

PLANO DIRETOR

Diagnóstico Técnico-Participativo Produto 5 – Diagnóstico Técnico-Participativo

ENDEREÇO	PAÇO MUNICIPAL, 200 – CENTRO, LAVRINHAS/SP		EXECUÇÃO:
DATA	17/01/2022	FOLHA 1-71 FOLHAS	
RESP. TÉCNICO	JOSÉ AUGUSTO PINELLI		
ART	9222201745080	CREA 06018153-07	CLIENTE:
GESTÃO PROJETO	LÍVIA MARIA DA SILVA PINTO	E-mail lspinto@valenge.com.br	PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRINHAS/SP 
N. PROJ VALLENGE	VLG2005-PLN-P5		

REV.	DATA	MODIFICAÇÃO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO
00				
01				
02				
03				
04				

■ LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – CACHOEIRA DO MAJOR.....	9
FIGURA 2 – POÇO AZUL	9
FIGURA 3 – CACHOEIRA DA PEDREIRA	9
FIGURA 4 – PEDRA DA MINA	9
FIGURA 5 – PICO AGUDO	9
FIGURA 6 – MIRANTE RANCHO CARLOS LOPES	9
FIGURA 7 – MIRANTE SANTO CRUZEIRO.....	10
FIGURA 8 – RIO PARAÍBA DO SUL	10
FIGURA 9 – RIO DO BRAÇO	10
FIGURA 10 – RAMPA DO JACU	10
FIGURA 11 – BICO DO JACU	10
FIGURA 12 – USO E COBERTURA DO SOLO	12
FIGURA 13 – PRINCIPAIS CURSOS D'ÁGUA EM LAVRINHAS	14
Figura 14 – Coinbal Comércio e Indústria de Minérios	15
Figura 15 – Suall Indústria e Comércio	15
Figura 16 – Placa da Empresa Instalada na Área de Futura Implantação do Empreendimento	15
Figura 17 – Unidades de Educação	16
Figura 18 – Academia ao Ar Livre do Bairro Niterói	20
Figura 19 – Academia ao Ar Livre Centro	20
Figura 20 – Academia ao ar livre	20
Figura 21 – Campo.....	20
Figura 22 – Casa do Artesão	20
Figura 23 – Coreto no Centro.....	20
Figura 24 – Fonte Bairro Niterói	21
Figura 25 – Nicho Nossa Senhora	21
Figura 26 – Parque Infantil ao Lado da Raia de Malha	21
Figura 27 – Raia de Malha	21
Figura 28 – Parque Infantil Bairro Vilage Campestre.....	21
Figura 29 – Praça no Bairro Vilage Campestre.....	21
Figura 30 – Parque Infantil CDHU (F) Bairro Recanto Tranquilo	22
Figura 31 – Parque Infantil Centro	22
Figura 32 – Piscina Pública Próximo a Rodoviária	22
Figura 33 – Praça Bairro Niterói	22
Figura 34 – Praça Centro	22
Figura 35 – Quadra de Areia	22
Figura 36 – Quadra no Bairro Mavisou	23
Figura 37 – Quadra coberta	23

Figura 38 – Quiosque Próximo ao Rio Paraíba.....	23
Figura 39 – Localização	24
Figura 40 – Setorização do Município em Perímetro Urbano e Rural.....	25
Figura 41 – Equipamento de Educação e Raio de Abrangência	27
Figura 42 – Equipamento de Saúde e Raio de Abrangência	28
Figura 43 – Equipamento de Segurança Pública e Raio de Abrangência	29
Figura 44 – Atividades produtivas por setor.....	30
Figura 45 – Resíduos Sólidos	31
Figura 46 – Coletor no Centro.....	33
Figura 47 – Coletor no bairro Niterói.....	33
Figura 48 – Lixeira que recebe os resíduos domiciliares na Capela do Jacu	33
Figura 49 – Coletor de resíduos na Capela do Jacu.....	33
Figura 50 – Linhas de ônibus	35
Figura 51 – Ponto final do ônibus intermunicipal 5405	36
Figura 52 – Ponto Rua Geraldo Nogueira de Sá	36
Figura 53 – Ponto Rua Geraldo Nogueira de Sá	36
Figura 54 – Ponto em frente a Prefeitura Municipal.....	37
Figura 55 – Ponto Rua Manoel Machado.....	37
Figura 56 – Ponto na Rodovia Júlio Fortes	37
Figura 57 – Ponto Rua Dr. Darcy Sodero Horta.....	37
Figura 58 – Antenas de telefonia celular	39
Figura 59 – estabelecimento de hospedagem	40
Figura 60 – Mapa Turístico de Lavrinhas-SP.....	41
Figura 61 – Mapa Turístico de Lavrinhas.....	42
Figura 62 – Sistema Viário	43
Figura 63 – Pavimentação do Sistema Viário	44
Figura 64 – Centro – Vista 01	45
Figura 65 – Centro – Vista 02	45
Figura 66 – Rede de Drenagem na Área Urbana	48
Figura 67 Curso d água bairro niteroi.....	48
Figura 68 Ponte sobre rio Paraíba	48
Figura 69 Ponte de acesso bairro Retiro dos Barbosas.....	49
Figura 70 Ponte de acesso bairro Pinheirinho	49
Figura 71 Ponte sobre Rio jacu.....	49
Figura 72 Ponte sobre o rio do Braço	49
Figura 73 –Sistema de Microdrenagem nas regiões próximas ao bairro jardim Mavisou.....	50
Figura 74 –Sistema de Microdrenagem no bairro Capela do Jacu	50
Figura 75 - Boca de lobo próximo a ETE Capela do Jacu	51
Figura 76 – Boca de Lobo próxima a praça Capela do Jacu	51
Figura 77 - Boca de lobo na frente do CRAS.....	51
Figura 78 - Boca de lobo na esquina do Conselho tutelar	51

Figura 79 - Boca de lobo na Esquina do Merc Vitinho	52
Figura 80 - Boca de lobo na Esquina	52
Figura 81 – Áreas Não Pavimentadas em área rural	52
Figura 82 – Áreas Não Pavimentadas em área rural	52
Figura 83 - Drenagem Superficial no Bairro Retiro dos Barbosas – Vista 1	53
Figura 84 - Drenagem Superficial no Bairro Retiro dos Barbosas – Vista 2	53
figura 85 – Áreas com Ocupação irregular.....	56
Figura 86 – Prédios Públicos próximos a região do bairro Jardim Mavisou	58
Figura 87 – Prédios Públicos próximos a região do bairro Centro	59
Figura 88 – Prédios Públicos próximos a região do bairro Pinheiros.....	60
Figura 89 – Prédios Públicos próximos a região do bairro Capela do Jacu.....	61
Figura 90 – Prefeitura Municipal de Lavrinhas	62
Figura 91 – Câmara Municipal e Secretaria de Educação	62
Figura 92 –COMTUR	62
Figura 93 – Garagem Municipal	62
Figura 94 – Secretaria de Promoção Social.....	62
Figura 95 – Viveiro Municipal	62
Figura 96 – Clube Municipal.....	63
Figura 97 – Antigo Teatro.....	63
Figura 98 – Representação da Matriz SWOT	64

■ LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Atrativos Naturais	11
Quadro 2 – Uso e Cobertura da Terra	13
Quadro 3 – Produção Agrícola Municipal.....	13
Quadro 4 – Unidades educacionais ativas.....	17
Quadro 5 - Nível educacional da população por faixa etária	17
Quadro 6 – Valores de IDEB	18
Quadro 7 – Unidades de Esporte e Lazer próximas a região do bairro Jardim Mavisou	19
Quadro 8 – Unidades Educacionais	26
Quadro 9 – Linhas de ônibus	35
Quadro 10 – Localidades com vias pavimentadas, calçada e Acessibilidade	45
Quadro 11 – Sinalização Horizontal na região Central – Vista 01	46
Quadro 12 – Sinalização Horizontal na região Central – Vista 02	46
Quadro 13 – Falta de Pavimentação no Bairro Niterói.....	46
Quadro 14 – Falta de Pavimentação no Bairro Retiro dos Barbosas	46
Quadro 15 – Emprego e renda.....	54
Quadro 16 - Renda familiar mensal por faixas de salário-mínimo	55
Quadro 17 – Prédios Públicos próximos a região do bairro Jardim Mavisou.....	58
Quadro 18 – Prédios Públicos próximos a região do bairro Centro	59
Quadro 19 – Prédios Públicos próximos a região do bairro Pinheiros.....	60
Quadro 20 – Prédios Públicos próximos a região do bairro Capela do Jacu	61
Quadro 21 – Análise SWOT	69

■ ÍNDICE

1.	CONSIDERAÇÕES INICIAIS	7
2.	DIAGNÓSTICO TÉCNICO-PARTICIPATIVO	8
2.1	QUAIS OS ASPECTOS POSITIVOS DE LAVRINHAS?	8
2.1.1	Desenvolvimento econômico voltado ao turismo e agricultura	8
2.1.2	Mananciais e Áreas Naturais	13
2.1.3	Infraestrutura Pública	16
2.1.4	Território Favorável para o Desenvolvimento	23
2.2	VOCÊ ENCONTRA TUDO O QUE PRECISA EM LAVRINHAS? O QUE VOCÊ NÃO ENCONTRA?	26
2.2.1	Infraestrutura Pública	26
2.2.2	Comércio e Serviços	29
2.2.3	Coleta Seletiva de Resíduos	30
2.2.4	Transporte Público	35
2.3	QUAIS SÃO OS ASPECTOS NEGATIVOS DE LAVRINHAS?	37
2.3.1	Deficiência no Atendimento aos Turistas	38
2.3.2	Sistema Viário e Mobilidade Urbana	42
2.3.3	Meio Ambiente e Coleta Seletiva	47
2.3.4	Desemprego	54
2.3.5	Crescimento Urbano sem Planejamento	55
2.3.6	Descuido com os Bens e Patrimônios Culturais, Históricos e Religiosos	57
2.3.7	Descuido com os Imóveis Públicos	57
3.	CONCLUSÃO	64
4.	REFERÊNCIAS	71

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O presente documento, denominado Diagnóstico Técnico-Participativo, é o quinto produto do contrato estabelecido entre a Prefeitura Municipal de Lavrinhas e a empresa Vallenge Consultoria, Projetos e Obras Ltda, que tem como objetivo a elaboração do plano diretor do município de Lavrinhas.

O plano diretor é o instrumento básico da política de desenvolvimento do município, e sua principal finalidade é orientar a atuação do poder público e da iniciativa privada na construção dos espaços urbano e rural na oferta de serviços públicos essenciais, visando assegurar melhores condições de vida para a população.

A Lei Federal n. 10.257 de 10 de julho de 2001, conhecida como Estatuto da Cidade, definiu a obrigatoriedade de os municípios com mais de 20.000 habitantes elaborarem seus respectivos planos diretores, incluindo sua contínua atualização e revisão (art. 40 da Lei Federal n. 10.257/2001).

Embora as diretrizes federais exijam que o plano diretor seja obrigatório para municípios com mais de 20.000 habitantes, a Constituição do Estado de São Paulo é mais restritiva e, em seu art. 181, § 1º, define que todos os municípios do estado são obrigados a elaborarem seus respectivos planos diretores, além disso devem considerar a totalidade de seus territórios.

O Estatuto da Cidade, em seu art. 4º, parágrafo 3º, prevê o controle social como ferramenta a ser adotada no processo de implementação da política urbana, garantindo a participação de comunidades, movimentos e entidades da sociedade civil. Nesse sentido, com base nessas informações coletadas sobre o município de Lavrinhas, é possível definir uma leitura da cidade, as quais são legitimadas pela participação social no processo de elaboração do plano diretor.

É intuito do presente produto sintetizar a avaliação obtida pelos técnicos no levantamento de informações do município e a percepção social da população de Lavrinhas capturada na oficina comunitária “A Cidade que Temos”. Portanto, é objetivo do presente produto legitimar as informações sobre a realidade do desenvolvimento urbano municipal, apontar os déficits e definir orientações preliminares para a solução dos problemas, dentro do escopo e alcance do plano diretor.

É nesse cenário que se encontra o município de Lavrinhas, onde será realizada a elaboração do plano diretor de acordo com os critérios exigidos na Lei Federal 10.257/2001 e Constituição do Estado de São Paulo.

2. DIAGNÓSTICO TÉCNICO-PARTICIPATIVO

As informações que subsidiaram a elaboração da análise técnica-participativa basearam-se nos dados que foram levantados através da realização dos trabalhos de campo pela equipe técnica, na participação dos munícipes por meio da Oficina Pública e nas consultas realizadas com a comissão gestora e equipe técnica da prefeitura.

O diagnóstico foi realizado com a finalidade de observar e identificar as condições da infraestrutura urbana dos bairros e localidades do município de Lavrinhas.

É importante ressaltar que as informações apresentadas a seguir foram buscadas em fontes primárias, caso confirmadas suas inexistências, as informações eram buscadas em fontes secundárias.

A Oficina de Leitura Participativa 1, denominada “A Cidade que Temos”, consistiu no levantamento dos principais problemas e potencialidades do município, por meio do desenvolvimento de dinâmicas participativas com a população, abordando perguntas com temas relacionados ao uso e ocupação do solo, infraestrutura, desenvolvimento econômico e social, meio ambiente e saneamento.

Assim, os dados coletados na Oficina foram sintetizados e analisados a partir do cruzamento das percepções dos técnicos e da população em relação ao cenário atual do município, identificando as principais potencialidades e problemas.

A somatória destas informações resultou na elaboração da análise técnica-participativa do município, com o objetivo de nortear a proposição de diretrizes para a elaboração do Plano Diretor, visando o desenvolvimento municipal de Lavrinhas.

2.1 QUAIS OS ASPECTOS POSITIVOS DE LAVRINHAS?

Os resultados da análise técnica-participativa realizada para a primeira pergunta feita aos participantes da Oficina 1 serão apresentados a seguir.

2.1.1 Desenvolvimento econômico voltado ao turismo e agricultura

O tema “desenvolvimento econômico voltado ao turismo e agricultura” foi o mais citado pelos participantes na Oficina 1 como um dos aspectos positivos de Lavrinhas, motivado principalmente pelo Turismo Natural, visto que Lavrinhas conta com a presença de balneários, cachoeiras, mananciais e áreas de natureza exuberante.

Com base no levantamento de campo realizado nas localidades de Lavrinhas, assim como na consulta ao Plano de Turismo do município, pode-se verificar a situação evidenciada pelos participantes.

O município de Lavrinhas conta com expressivos atrativos turísticos, bem como locais com potencial para atividades ao ar livre e eventos culturais.

Conforme apresentado no Plano Diretor Municipal de Turismo do Município, os principais atrativos naturais são: a Cachoeira Major, o Poço Azul, a Cachoeira da Pedreira, a Pedra da Mina, o Pico Agudo, o Mirante Rancho Carlos Lopes - Balneário, o Mirante Santo Cruzeiro, o Rio Paraíba do Sul, o Rio do Braço, a Rampa do Jacu e o Bico do Jacu.



FIGURA 1 – CACHOEIRA DO MAJOR

FONTE: PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE TURISMO DE LAVRINHAS, 2017



FIGURA 2 – POÇO AZUL

FONTE: PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE TURISMO DE LAVRINHAS, 2017



FIGURA 3 – CACHOEIRA DA PEDREIRA

FONTE: PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE TURISMO DE LAVRINHAS, 2017



FIGURA 4 – PEDRA DA MINA

FONTE: PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE TURISMO DE LAVRINHAS, 2017



FIGURA 5 – PICO AGUDO

FONTE: PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE TURISMO DE LAVRINHAS, 2017



FIGURA 6 – MIRANTE RANCHO CARLOS LOPES

FONTE: PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE TURISMO DE LAVRINHAS, 2017



FIGURA 7 – MIRANTE SANTO CRUZEIRO

FONTE: PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE TURISMO DE LAVRINHAS, 2017



FIGURA 8 – RIO PARAIBA DO SUL

FONTE: PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE TURISMO DE LAVRINHAS, 2017

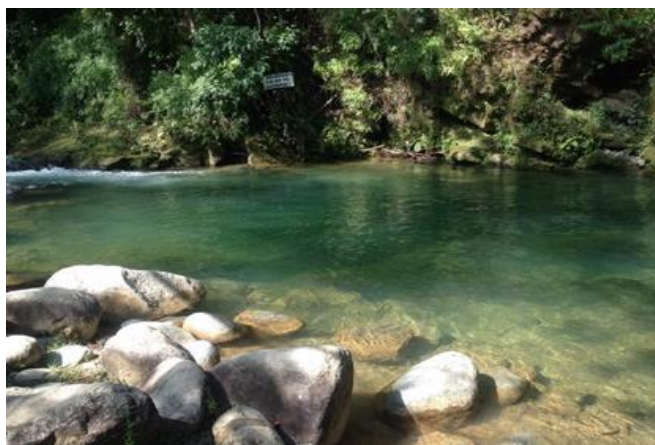


FIGURA 9 – RIO DO BRAÇO

FONTE: PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE TURISMO DE LAVRINHAS, 2017



FIGURA 10 – RAMPA DO JACU

FONTE: PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE TURISMO DE LAVRINHAS, 2017



FIGURA 11 – BICO DO JACU

FONTE: PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE TURISMO DE LAVRINHAS, 2017

O quadro a seguir mostra os dados com algumas informações referentes a cada um destes atrativos turísticos de exploração natural:

Atrativos Natural voltado ao Turismo	Informações/Características
Cachoeira Major	A Cachoeira Major possui visitação espontânea, sendo necessária implantação de infraestrutura turística, localizado no bairro de Pinheiros, com acesso pela Estrada do Major, próximo ao Rancho Toledo.
Poço Azul	Localizado no bairro Capela do Jacu, o Poço Azul apresenta características das águas desta região com a presença do sulfato de alumínio. O local possui águas da “cor do céu” nos dias mais ensolarados e o mesmo rio forma inúmeros locais de banho repletos de hidromassagens naturais.
Cachoeira da Pedreira	A Cachoeira da Pedreira é considerada um potencial turístico, com visitação espontânea, sendo necessária a implantação de infraestrutura turística. Com acesso pela estrada Vicinal Fiori Biondi, a rota ao local segue pelo bairro de Pinheiros, chegando ao bairro Capela do Jacu, de frente ao Rancho Zé Neto.
Pedra da Mina	A Pedra da Mina ostenta a quarta posição de montanha mais alta do Brasil com 2.798 m de altitude e está situada na divisa entre os estados de Minas Gerais e São Paulo.
Pico Agudo	O Pico Agudo apresenta uma altitude de 1.626 metros, sua trilha de acesso ao cume pelo município de Lavrinhas inicia-se a partir na fazenda Santana, situada no bairro Retiro dos Barbosas, após o bairro da Capela do Jacu.
Mirante Rancho Carlos Lopes	O Mirante Rancho Carlos Lopes pertence ao balneário com o mesmo nome e possui acesso simples permitido aos clientes do balneário. Com uma vista da Serra da Mantiqueira, do local é possível observar o Pico Agudo e trecho da Serra Fina, além da Pedra da Mina.
Mirante Santo Cruzeiro	O Mirante do Cruzeiro está localizado próximo ao centro da cidade de Lavrinhas, acesso pela Rua João Gomes. O mirante permite uma vista do Rio Paraíba do Sul, de grande parte do centro do município e da cidade de Cruzeiro.
Rio Paraíba do Sul	O Rio Paraíba do Sul possibilita o desenvolvimento de turismo fluvial com passeios de barco, pescas e turismo de águas brancas, tendo em vistas suas corredeiras no trecho que corta o município de Lavrinhas.
RIO DO BRAÇO	O Rio do Braço desce da Serra da Mantiqueira com as suas águas cristalinas e de coloração azulada, tendo em vista partículas de sulfato de alumínio. É um rio com piscinas naturais e pequenas cachoeiras, sendo que uma delas é a Cachoeira de Pedreira.
Rampa do Jacu	A Rampa do Jacu é acessada pelo sítio Pé da Serra e oferece a melhor oportunidade de turismo ao ar livre, com uma cachoeira com três quedas. Além da vista privilegiada, existe a trilha de subida até a Bico do Jacu ou chamada Pedra do Jacu onde, a aproximadamente 10 metros de distância, é ponto de decolagem para voo livre, exceto asa delta. O acesso é feito pelo bairro Capela do Jacu, sendo que, do sítio até a rampa de decolagem são três km.
Bico do Jacu	O Bico do Jacu é um mirante natural e está localizado na Rampa do Jacu no Sítio Pé da Serra, na Estrada do Suspiro, s/n, bairro Capela do Jacu. Deste ponto é possível observar a Serra da Mantiqueira bem de perto, além de todo o bairro da Capela do Jacu.

QUADRO 1 – ATRATIVOS NATURAIS

FONTE: PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE TURISMO DE LAVRINHAS, 2017

Verifica-se que os principais atrativos naturais encontram-se bem localizados e distribuídos pelo município de Lavrinhas. Contando com fácil acesso, permite uma exploração consciente voltada ao turismo podendo contar com iniciativas de ações públicas e/ou privadas.

Desse modo, em relação as demandas futuras, verifica-se a necessidade de ampliar os investimentos no que se refere aos serviços econômicos que envolvem o turismo e a utilização dos recursos naturais, de forma consciente e que valorize cada vez mais a riqueza natural do município.

Já o tema “desenvolvimento econômico voltado a agricultura”, também um dos mais citados pelos participantes na Oficina 1 em relação aos aspectos positivos de Lavrinhas, foi motivado principalmente pela existência de uma vasta quantidade de áreas favoráveis ao cultivo no município.

Com base nos dados apontados pelo relatório técnico, retirados do CPLA/SMA, o uso e a cobertura do solo do município de Lavrinhas é predominantemente caracterizado por áreas que não são classificadas dentro dos parâmetros estabelecidos pelo órgão (espaço verde urbano, grandes equipamentos, residencial, comercial e serviços e mata), portanto, essas áreas são prioritárias para preservação ambiental, devido a qualidade e densidade da vegetação natural ou estão sendo utilizadas para fins agropecuários.

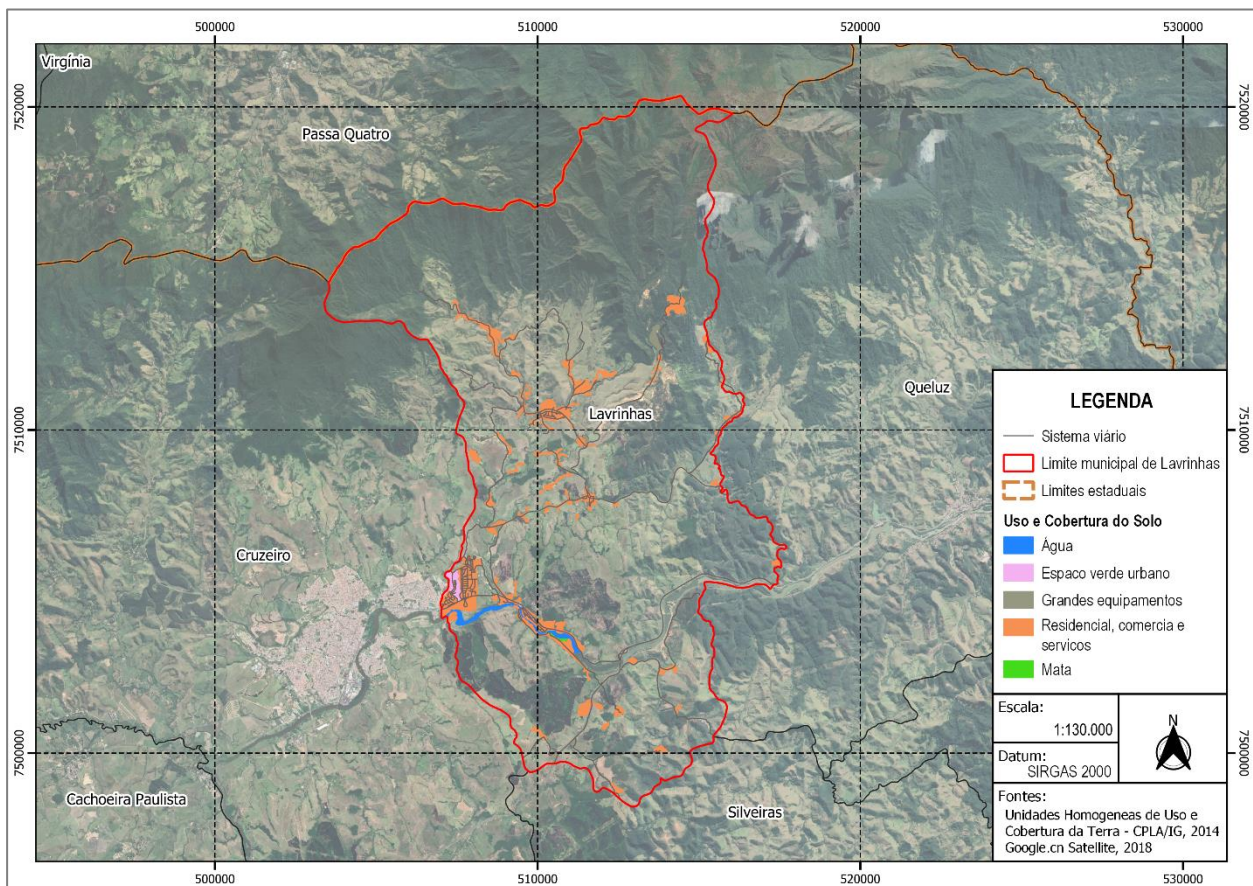


FIGURA 12 – USO E COBERTURA DO SOLO
FONTE: ELABORADO PELO AUTOR, 2021

Uso da Terra	Área (km ²)	Porcentagem (%)
Água	0,54	8,22
Espaço Verde Urbano	0,30	4,48
Grandes Equipamentos	0,35	5,36
Residencial, Comercial e Serviços	5,36	81,07

Mata	0,06	0,87
Total	6,61	100

QUADRO 2 – USO E COBERTURA DA TERRA
 FONTE: CPLA/SMA, 2014

Nota-se que, segundo a classificação do CPLA/SMA, a maior parte do uso delimitado corresponde ao uso residencial, comercial e serviços com 81,07%, seguido de água que representa cerca de 8,22%.

As demais áreas do município que são predominantemente rurais, destinadas a produção agrícola para lavouras temporárias, tem os tipos de uso conforme demonstrado no quadro a seguir.

Tipo de Lavoura	Área (ha)
Arroz	2
Feijão	22
Mandioca	10
Milho	22
Tomate	3
Total	59

QUADRO 3 – PRODUÇÃO AGRÍCOLA MUNICIPAL
 FONTE: IBGE, 2020

Nota-se que, a relação entre a área territorial rural existente no município, que equivale a XX, e a área atualmente atualizada para alguma produção agrícola, que é de 59 há, demonstra um grande potencial de ampliação desse uso.

Segundo o IBGE, o município de Lavrinhas apresenta uma vasta demanda de plantio e colheita de diversos alimentos, afirmando a situação evidenciada pelos participantes.

2.1.2 Mananciais e Áreas Naturais

“Mananciais e Áreas Naturais” foi o outro tema mais citado pelos participantes sobre os aspectos positivos de Lavrinhas. Este tema se destacou devido a existência de recursos hídricos, balneários, da possibilidade de exploração mineral e das áreas de natureza exuberante presentes no município.

Com base nos dados apresentados no relatório técnico, coletados por meio do levantamento de campo realizado nas localidades de Lavrinhas, assim como em consulta ao Plano de Turismo do município, pode-se confirmar a situação evidenciada pelos participantes.

O município de Lavrinhas tem em seu território o rio Paraíba do Sul, e outros 07 córregos e ribeirões que cortam o município, além de balneários, cachoeiras e mananciais.

Na figura a seguir é possível observar alguns dos principais cursos d’água que cortam o município de Lavrinhas.

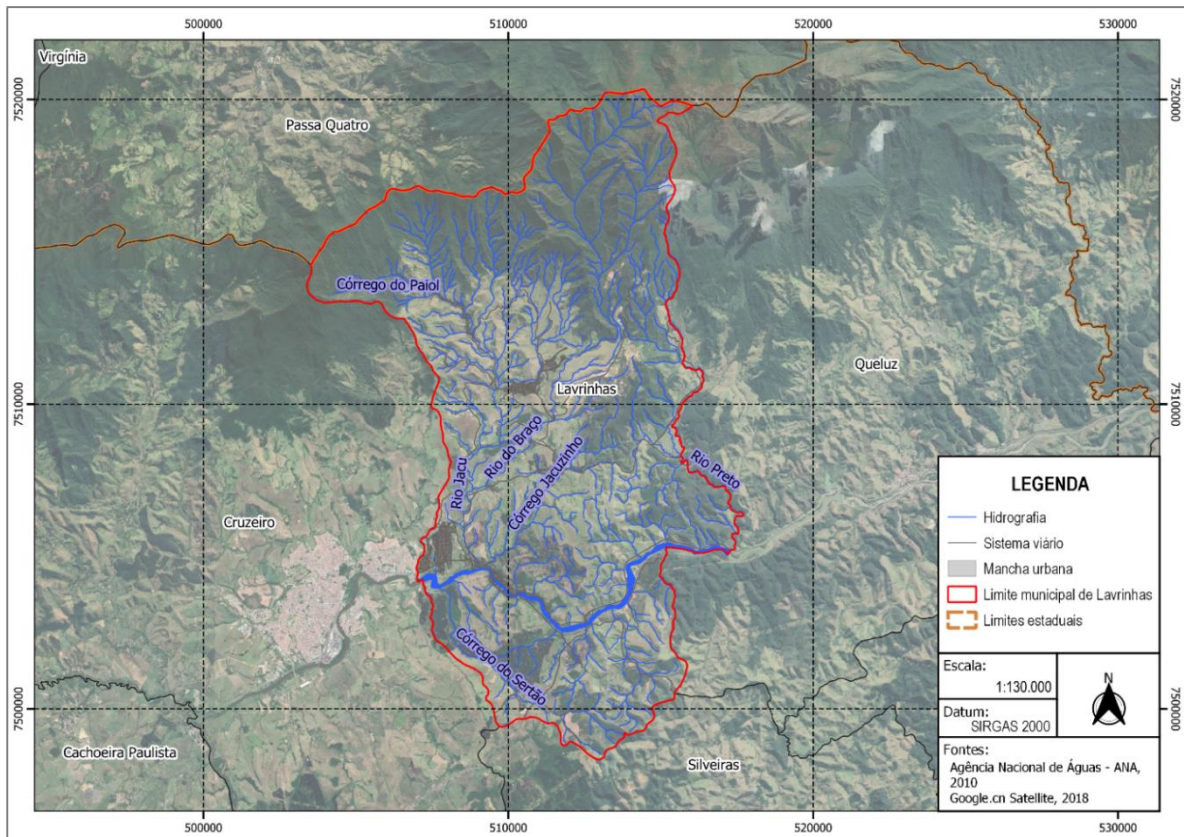


FIGURA 13 – PRINCIPAIS CURSOS D'ÁGUA EM LAVRINHAS
FONTE: ELABORADO PELO AUTOR, 2021

Outro ponto positivo destacado pelos participantes, foi o fato de o município de Lavrinhas se destacar quanto a possibilidade de exploração mineral. Conforme informações levantadas em consulta ao Plano Diretor Municipal de Turismo de Lavrinhas (2017), Lavrinhas possui uma fonte de água mineral, localizada no bairro da Capela do Jacu, na Fazenda Mato Quietto, proveniente de extração a 126 m da superfície, chamada Água Mineral Natural Lavrinhas e esta apresenta característica físico-química inalterada, classificada como água mineral fluoretada. A água é extraída em uma área de 1.500 hectares de matas naturais, a cerca de 1.300 m de altitude, protegida de degradação e de agentes poluentes, distante de qualquer tipo de conta.

Com base nas informações levantadas e apresentadas no P3, vale ressaltar também que os recursos minerais de Lavrinhas atualmente são utilizados por 2 empresas mineradoras, a empresa Coinbal Comércio e Indústria de Minérios e a empresa Suall Indústria e Comércio, ambas trabalham com extração e refino de minério bauxita.



FIGURA 14 – COINBAL COMÉRCIO E INDÚSTRIA DE MINÉRIOS
FONTE: ACERVO DO AUTOR, 2021



FIGURA 15 – SUALL INDÚSTRIA E COMÉRCIO
FONTE: ACERVO DO AUTOR, 2021

Foi registrado também, por meio do levantamento realizado e apresentado no Produto 3, a informação de que está sendo instalada uma segunda empresa mineradora de água, empresa Vale Educação S/A – Água Mineral Serra Bonita, localizada no bairro Rio Claro.



FIGURA 16 – PLACA DA EMPRESA INSTALADA NA ÁREA DE FUTURA IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO
FONTE: ACERVO DO AUTOR, 2021

Deste modo, é válido ressaltar que a mineração é uma atividade muito abrangente, representa uma das principais atividades econômicas e industriais, que contribuem de forma significativa para o desenvolvimento socioeconômico do país.

O município de Lavrinhas por sua vez se destaca quanto a essa atividade, por ter disponível uma grande quantidade de recursos naturais, essa que poderá ser ainda mais explorada desde que ocorra de forma consciente, sem prejudicar ou afetar a paisagem do entorno e a vizinhança e seguindo ao que estabelece as normativas de minimização de impactos ambientais.

2.1.3 Infraestrutura Pública

O tema “infraestrutura pública” foi o segundo citado pelos participantes na Oficina 1, em relação aos aspectos positivos de Lavrinhas.

Os munícipes mencionaram que a infraestrutura existente é de boa qualidade, apontaram que as escolas municipais existentes oferecem uma boa estrutura e uma educação de qualidade e que os postos de saúde fornecem um bom atendimento. Os munícipes ressaltaram também que Lavrinhas apresenta boas opções para realização de esportes como quadras, piscina pública, entre outros.

Ao que se refere a infraestrutura de educação existente, tendo como base os dados levantados no Relatório técnico, é possível comprovar parte do que foi apontado pelos participantes da Oficina 1.

O município de Lavrinhas possui 07 unidades educacionais ativas, sendo 05 de ensino infantil/fundamental, 01 de ensino fundamental/médio/educação de jovens e adultos e 01 de ensino médio, conforme observa-se na figura e no quadro abaixo.

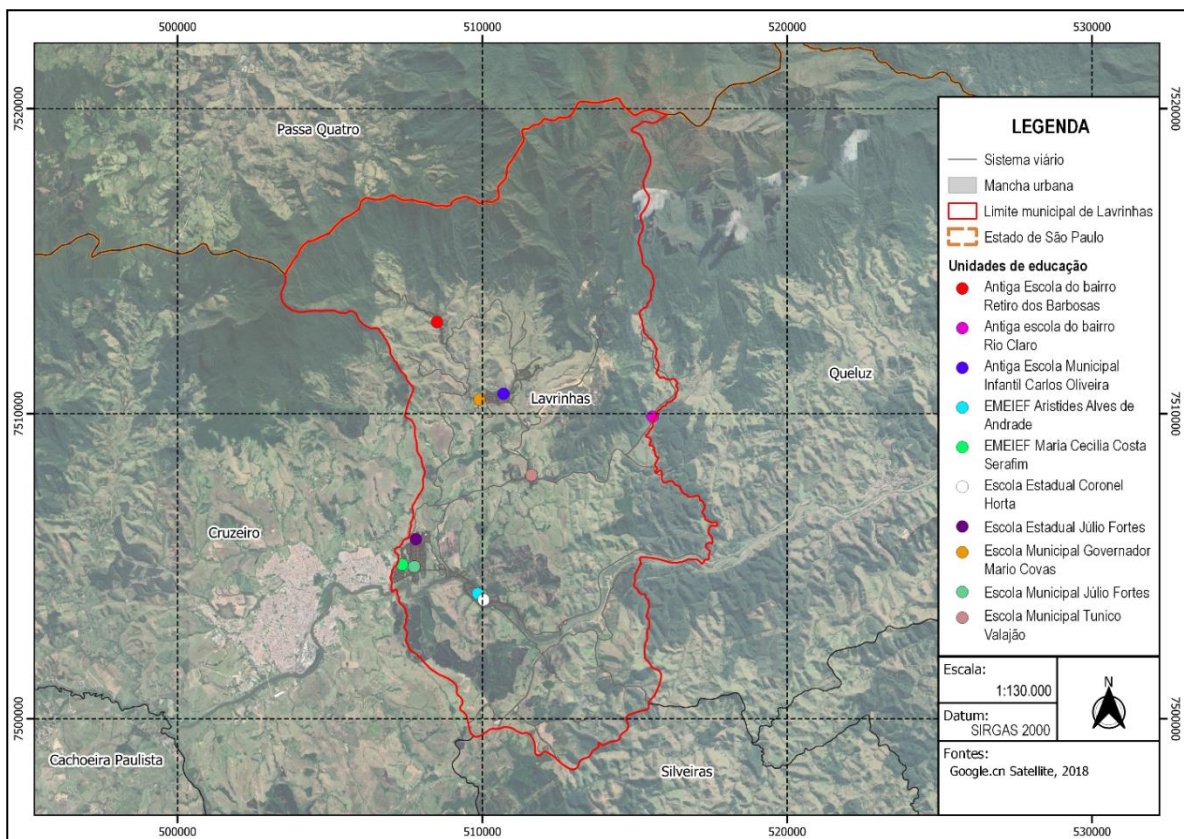


FIGURA 17 – UNIDADES DE EDUCAÇÃO
FONTE: ELABORADO PELO AUTOR, 2018

Identificação	Unidades Educacionais	Nível de Ensino	Bairro
1	Escola Estadual Coronel Horta	Ensino Fundamental/Ensino Médio/Educação de Jovens e Adultos	Centro
2	EMEIEF Aristides Alves de Andrade	Ensino Infantil/Ensino Fundamental	Centro
3	EMEIEF Julio Fortes	Ensino Infantil/Ensino Fundamental	Jardim Mavisou
4	EMEIEF Governador Mario Covas	Ensino Infantil/Ensino Fundamental	Capela Jacu
5	EMEF Prof Tonico Varajao	Ensino Infantil/Ensino Fundamental	Pinheiros
6	EMEIEF Profa Maria Cecilia Costa Serafim	Ensino Infantil/Ensino Fundamental	Vilage Campestre
7	Escola Estadual Julio Fortes	Ensino Médio	Jardim Mavisou

QUADRO 4 – UNIDADES EDUCACIONAIS ATIVAS
 FONTE: IDEB, 2018

Segundo informações do Censo de 2010 (IBGE), a taxa de analfabetismo da população de 15 anos ou mais de idade corresponde a 6,3%, sendo que do total de analfabetos 1,9% corresponde as pessoas entre 15 a 24 anos, 4,8% as pessoas de 24 a 59 anos e 23,7% as pessoas com 60 anos ou mais.

No Quadro a seguir, é possível observar o número de indivíduos por faixa etária que frequentou um curso conforme o nível educacional no ano de 2010.

		Faixa etária (anos)										
		0 a 3	4	5 a 9	10 a 14	15 a 19	20 a 24	25 a 29	30 a 39	40 a 49	50 ou mais	Total
Nível educacional	Pré-escolar, creche e classe de alfabetização	56	80	196	9							341
	Alfabetização de jovens e adultos							3		7	9	19
	Regular do ensino fundamental			317	590	47	6	3				963
	Educação de jovens e adultos do ensino fundamental				23	14	4		17	15	3	76
	Regular do ensino médio				39	314	31	10				394
	Educação de jovens e adultos do ensino médio					27	8	3	4	5		47
	Superior de graduação					18	34	14	59	2	5	132
	Especialização de nível superior, mestrado e doutorado						5		6			11

QUADRO 5 - NÍVEL EDUCACIONAL DA POPULAÇÃO POR FAIXA ETÁRIA
 FONTE: IBGE, 2010

A educação no município de Lavrinhas é avaliada por meio do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), implementado pelo Ministério da Educação (MEC). O IDEB representa o valor obtido na Prova Brasil, uma prova padrão aplicada em todo o país. O quadro a seguir apresenta os valores observados e as metas projetadas do IDEB para o ano de 2019:

Nível escolar	Rede de ensino	IDEB observado	IDEB projetado
4ª série / 5º ano	Municipal	5,9	6,2
8ª série / 9º ano	Municipal	4,9	6,8
	Estadual	*	6,4
3º série Ensino Médio	Estadual	3,7	3,1

QUADRO 6 – VALORES DE IDEB
 FONTE: INEP, 2019

* Sem média no SAEB 2019: Não participou ou não atendeu os requisitos necessários para ter o desempenho calculado.

Ao analisar o quadro acima é possível observar que no ano de 2019, somente os alunos matriculados na 3ª série do Ensino Médio superaram as metas propostas pelo IDEB e os demais apresentaram valores próximos. Desta forma, por mais que o ensino se mostre de boa qualidade, ainda assim é possível e necessário adotar instrumentos e métodos buscando melhorias na qualidade da educação de Lavrinhas.

É importante ressaltar também que foi observado que os equipamentos de educação existentes atendem tanto a área central do município, quanto as áreas mais afastadas, sendo verificada a ausência de creches para atender o ensino infantil.

Desse modo, em relação as demandas futuras, nota-se que há possibilidade de inserir o ensino infantil, ampliar, melhorar ainda mais a rede de ensino.

Ao que se refere a prática de esportes, tema também apontado pelos munícipes como sendo de boa qualidade, onde os munícipes ressaltaram que Lavrinhas apresenta boas opções para realização de esportes como quadras, piscina pública, entre outros, é possível comprovar tal apontamento por meio dos dados obtidos através do levantamento de campo realizado para elaboração do Relatório Técnico.

A promoção da cultura, do esporte e do lazer, além de contribuir para a qualidade de vida da população, permite a sobrevivência social dos grupos, o fortalecimento de identidades locais, a conservação e valorização da diversidade étnica e dos aspectos histórico-culturais.

Os equipamentos comunitários de esporte e lazer de Lavrinhas são constituídos por 08 praças, 02 raias de malha, 01 quiosque, 02 quadras poliesportivas, 02 quadras de futebol, 02 campos de futebol, 01 pista de skate, 05 parques infantis e 01 Coreto Municipal, conforme apresentado no quadro abaixo.

Código	Nome	Localidade	Endereço
Esporte			
4	Quadra poliesportiva	Jardim Mavisou 2	Rua José Alves Rodrigues
20	Campo de futebol	Jardim Mavisou 2	Avenida Nilo Rodrigues Lozano
22	Raia de malha	Jardim Mavisou 2	Rua Juriti

24	Pista de skate	Próximo à rodovia	Rodovia Júlio Fortes
8	Raia de malha	Centro	Rua Manoel Machado
10	Quadra de areia	Centro	Rua Manoel Machado
17	Quadra poliesportiva coberta	Pinheiros	Rua Horacio D'Ávila
18	Campo de futebol	Pinheiros	Rodovia Deputado Nesralla Rubez
11	Campo de futebol	Capela do Jacu	Rua Geraldo Nogueira de Sá
Lazer			
2	Praça Francisco Daniel Pereira	Vilage Campestre	Rua das Acácias
3	Parque Infantil	Vilage Campestre	Rua José Domiciano Ribeiro
21	Parque Infantil	Jardim Mavisou 2	Rua das Andorinhas
23	Praça	Jardim Mavisou 2	Rua das Andorinhas
1	Quiosque	Niteroi	Rua Virgílio D'Ávila
5	Praça Padre Gastão	Niteroi	Rua Virgílio D'Ávila
6	Coreto Municipal José Maria de Castro Filho	Centro	Rua Manoel Machado
7	Parque Infantil	Centro	Rua Manoel Machado
9	Parque Infantil	Centro	Rua Manoel Machado
15	Praça	Pinheiros	Rodovia Deputado Nesralla Rubez
16	Praça	Pinheiros	Rodovia Deputado Nesralla Rubez
19	Praça Nossa Senhora das Dores	Pinheiros	Rodovia Deputado Nesralla Rubez
12	Praça	Capela do Jacu	Rua Aristides Pereira
13	Praça	Capela do Jacu	Rua Ciro Gomes
14	Parque Infantil	Capela do Jacu	Rua Ciro Gomes

QUADRO 7 – UNIDADES DE ESPORTE E LAZER PRÓXIMAS A REGIÃO DO BAIRRO JARDIM MAVISOU
 FONTE: ELABORADO PELO AUTOR, 2021

É possível observar que os equipamentos comunitários estão distribuídos em alguns bairros do município e são constituídos por equipamentos esportivos e equipamentos turísticos e de lazer, sendo eles: Academias ao ar Livre, Campo, Piscina Pública, Quadras, Praças, Parques Infantis, entre outros.

As áreas de lazer encontradas no município por meio do levantamento de campo realizado para elaboração do Relatório Técnico são apresentadas nas imagens a seguir.



FIGURA 18 – ACADEMIA AO AR LIVRE DO BAIRRO NITERÓI
FONTE: ACERVO DO AUTOR, 2021



FIGURA 19 – ACADEMIA AO AR LIVRE CENTRO
FONTE: ACERVO DO AUTOR, 2021



FIGURA 20 – ACADEMIA AO AR LIVRE
FONTE: ACERVO DO AUTOR, 2021



FIGURA 21 – CAMPO
FONTE: ACERVO DO AUTOR, 2021



FIGURA 22 – CASA DO ARTESÃO
FONTE: ACERVO DO AUTOR, 2021



FIGURA 23 – CORETO NO CENTRO
FONTE: ACERVO DO AUTOR, 2021



FIGURA 24 – FONTE BAIRRO NITERÓI
FONTE: ACERVO DO AUTOR, 2021



FIGURA 25 – NICHU NOSSA SENHORA
FONTE: ACERVO DO AUTOR, 2021



FIGURA 26 – PARQUE INFANTIL AO LADO DA RAIA DE MALHA
FONTE: ACERVO DO AUTOR, 2021



FIGURA 27 – RAIA DE MALHA
FONTE: ACERVO DO AUTOR, 2021



FIGURA 28 – PARQUE INFANTIL BAIRRO VILAGE CAMPESTRE
FONTE: ACERVO DO AUTOR, 2021



FIGURA 29 – PRAÇA NO BAIRRO VILAGE CAMPESTRE
FONTE: ACERVO DO AUTOR, 2021



FIGURA 30 – PARQUE INFANTIL CDHU (F) BAIRRO RECANTO
TRANQUILO
FONTE: ACERVO DO AUTOR, 2021



FIGURA 31 – PARQUE INFANTIL CENTRO
FONTE: ACERVO DO AUTOR, 2021



FIGURA 32 – PISCINA PÚBLICA PRÓXIMO A RODOVIÁRIA
FONTE: ACERVO DO AUTOR, 2021



FIGURA 33 – PRAÇA BAIRRO NITERÓI
FONTE: ACERVO DO AUTOR, 2021



FIGURA 34 – PRAÇA CENTRO
FONTE: ACERVO DO AUTOR, 2021



FIGURA 35 – QUADRA DE AREIA
FONTE: ACERVO DO AUTOR, 2021



FIGURA 36 – QUADRA NO BAIRRO MAVISOU
FONTE: ACERVO DO AUTOR, 2021



FIGURA 37 – QUADRA COBERTA
FONTE: ACERVO DO AUTOR, 2021



FIGURA 38 – QUIOSQUE PRÓXIMO AO RIO PARAÍBA
FONTE: ACERVO DO AUTOR, 2021

Verifica-se que, por mais que os equipamentos de esporte e lazer atendam uma grande parcela do município, ainda assim, considerando as demandas futuras da expansão urbana, pode-se viabilizar a implantação de novas unidades.

2.1.4 Território Favorável para o Desenvolvimento

Em relação aos aspectos positivos de Lavrinhas, o tema “localização e fácil acesso ao município” foi o terceiro e último tema mais citado pelos participantes na Oficina 1.

Os munícipes relataram que a localização estratégica do município é um ponto muito importante, visto que Lavrinhas se encontra na Região Metropolitana do Vale do Paraíba, no eixo Rio-São Paulo e apresenta um fácil acesso proporcionado pela Rodovia Presidente Dutra.

Com base nas informações levantadas e apresentadas no P3, assim como em consulta ao Plano de Turismo do município, pode-se confirmar a situação evidenciada pelos participantes.

O município de Lavrinhas está localizado a leste do estado de São Paulo, na região administrativa de São José dos Campos, no Vale do Paraíba Paulista. Possui uma área total de quase 167 km² e está a 215 km de São Paulo e 210 km do Rio de Janeiro.

O município delimita-se ao norte com o município de Passa-Quatro (MG), a leste com Queluz (SP), a oeste com Cruzeiro (SP) e a sul com Silveiras (SP). Encontra-se situada nas coordenadas geográficas de latitude 22° 33' 45" S e longitude 44° 56' 15" W, conforme demonstrado no mapa a seguir.

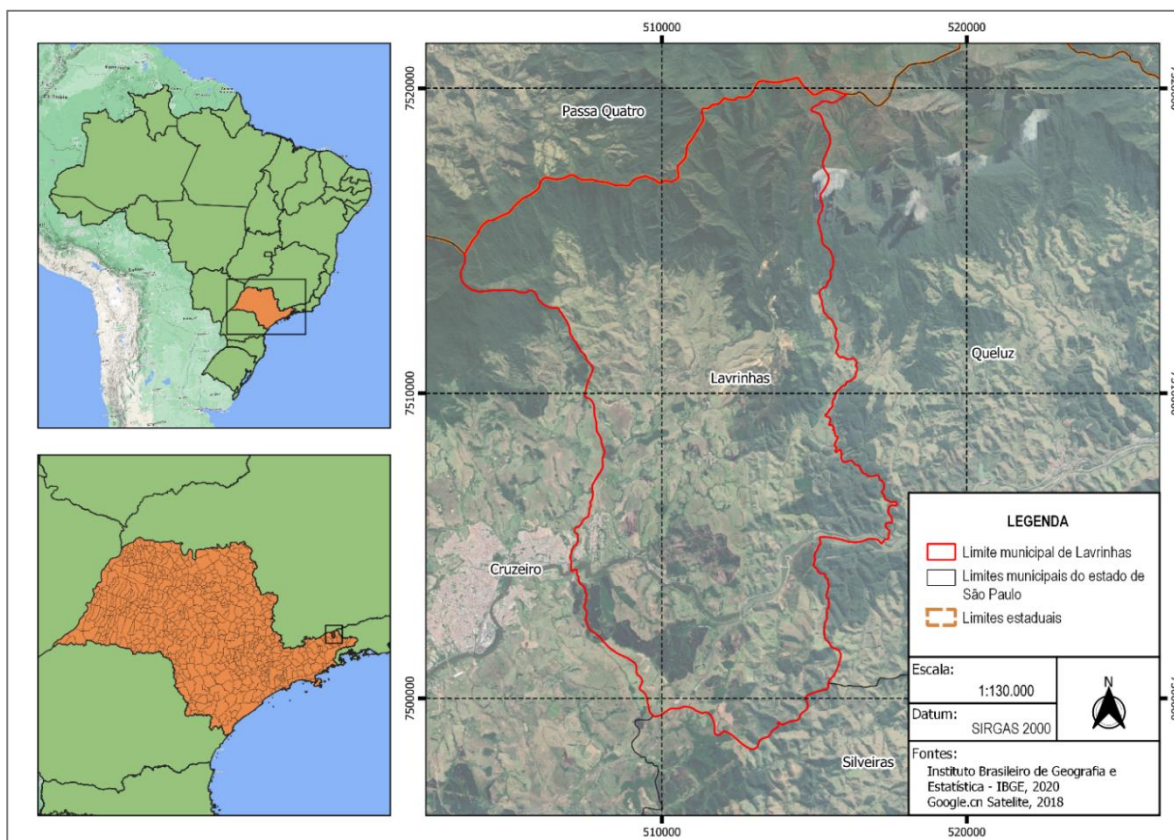


FIGURA 39 – LOCALIZAÇÃO
FONTE: ELABORADO PELO AUTOR, 2021

De acordo com a Lei Municipal nº 1.250 de 25 de junho de 2000, que estabelece o Perímetro Urbano do Município de Lavrinhas, a setorização do município em urbano e rural é apresentada na figura a seguir.

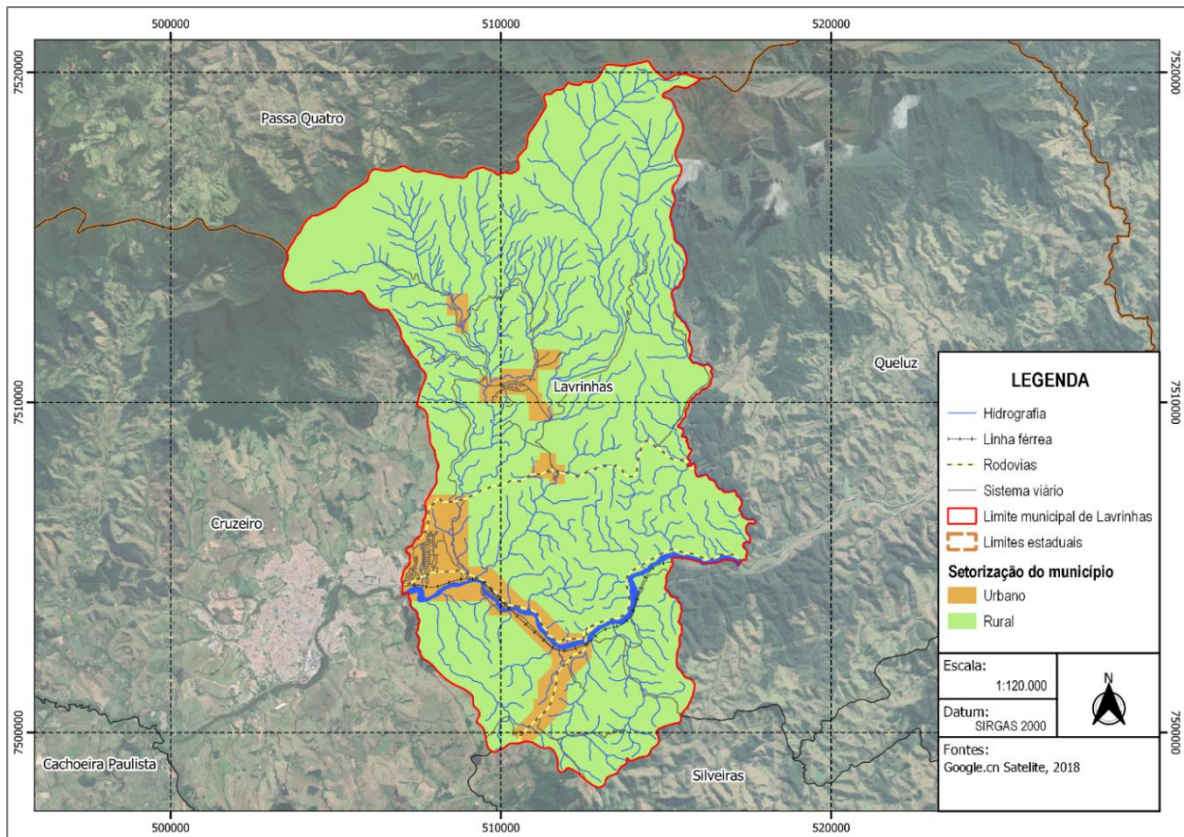


FIGURA 40 – SETORIZAÇÃO DO MUNICÍPIO EM PERÍMETRO URBANO E RURAL
FONTE: ELABORADO PELO AUTOR, 2021

Na Figura acima é possível observar que o município de Lavrinhas apresenta alguns pontos de mancha urbana e, alguns destes pontos contam com a presença de traçados de rodovias, o que oferece uma vantagem ao acesso ao município.

A rodovia SP-60 - Rodovia Presidente Dutra, permite um importante acesso entre Lavrinhas e duas das principais metrópoles do país, a cidade de São Paulo e a cidade do Rio de Janeiro, duas cidades consideradas grandes potências de desenvolvimento econômico.

As rodovias Presidente Dutra, Rodovia Estadual Júlio Fortes e Rodovia dos Tropeiros, também permitem o acesso a algumas cidades vizinhas como: a cidade de Cruzeiro, com trajeto de 8,6 km, a cidade de Queluz trajeto de 23 km e a cidade de Silveiras com trajeto de 31,2 km.

Portanto, é possível concluir que estes acessos são reconhecidos como pontos de grande importância para o relacionamento com as cidades vizinhas, assim como para o desenvolvimento econômico do município, principalmente quando direcionado ao turismo, pois os turistas conseguem chegar e transitar pelo município por meio de vias estruturadas.

Desta forma, em relação as demandas futuras, nota-se a possibilidade de explorar cada vez mais a localização e os acessos ao município, de forma a valorizar ainda mais os potenciais econômicos de Lavrinhas.

2.2 VOCÊ ENCONTRA TUDO O QUE PRECISA EM LAVRINHAS? O QUE VOCÊ NÃO ENCONTRA?

Os resultados da análise técnica-participativa realizada para a segunda pergunta feita aos participantes das Oficina 1 serão apresentados a seguir.

2.2.1 Infraestrutura Pública

Quanto ao que se refere a ausência de serviços especializados, a “infraestrutura pública” foi o tema mais mencionado pela população na Oficina 1.

Em relação aos serviços mencionados pelos participantes, ficou evidente que a ausência mais sentida pelos municípios se relaciona aos serviços oferecidos envolvendo educação, saúde e segurança pública.

Com base nos dados apresentados no relatório técnico, coletados por meio do levantamento de campo realizado nas localidades de Lavrinhas, pode-se confirmar a situação evidenciada pelos participantes.

Conforme supracitado, o sistema educacional é formado por 07 unidades educacionais ativas e 03 unidades educacionais desativadas, sendo elas a antiga escola do bairro Retiro dos Barbosas, antiga Escola Municipal Infantil Carlos Oliveira e antiga escola do bairro Rio Claro.

Nível de Ensino	Nome	Dependência Administrativa	Número de Matrículas	Localidade	Endereço
Ensino Infantil/Ensino Fundamental	EMEIEF Aristides Alves de Andrade	Municipal	115	Centro	Rua Manoel Machado, nº 323
	EMEIEF Julio Fortes	Municipal	404	Jardim Mavisou	Rua João Vieira Soares, s/nº
	EMEIEF Governador Mario Covas	Municipal	182	Capela Jacu	Rua Geraldo Nogueira de Sá, nº 747
	EMEF Prof Tunico Varajao	Municipal	143	Pinheiros	Av. Prefeito Joaquim Novaes, s/nº
	EMEIEF Profa Maria Cecilia Costa Serafim	Municipal	163	Village Campestre	Av. Darcy Sodero Horta, s/nº
Ensino Fundamental/Ensino Medio/Educação de Jovens e Adultos	Escola Estadual Coronel Horta	Estadual	229	Centro	Rua Manoel Machado, nº 680
Médio	Escola Estadual Julio Fortes	Estadual	82	Jardim Mavisou	Avenida Nilo Rodrigues Lozano, nº 775

QUADRO 8 – UNIDADES EDUCACIONAIS
 FONTE: ELABORADO PELO AUTOR, 2021

Desse modo, foi delimitado um raio de abrangência de 700m para as unidades de educação, conforme observa-se na figura a seguir.

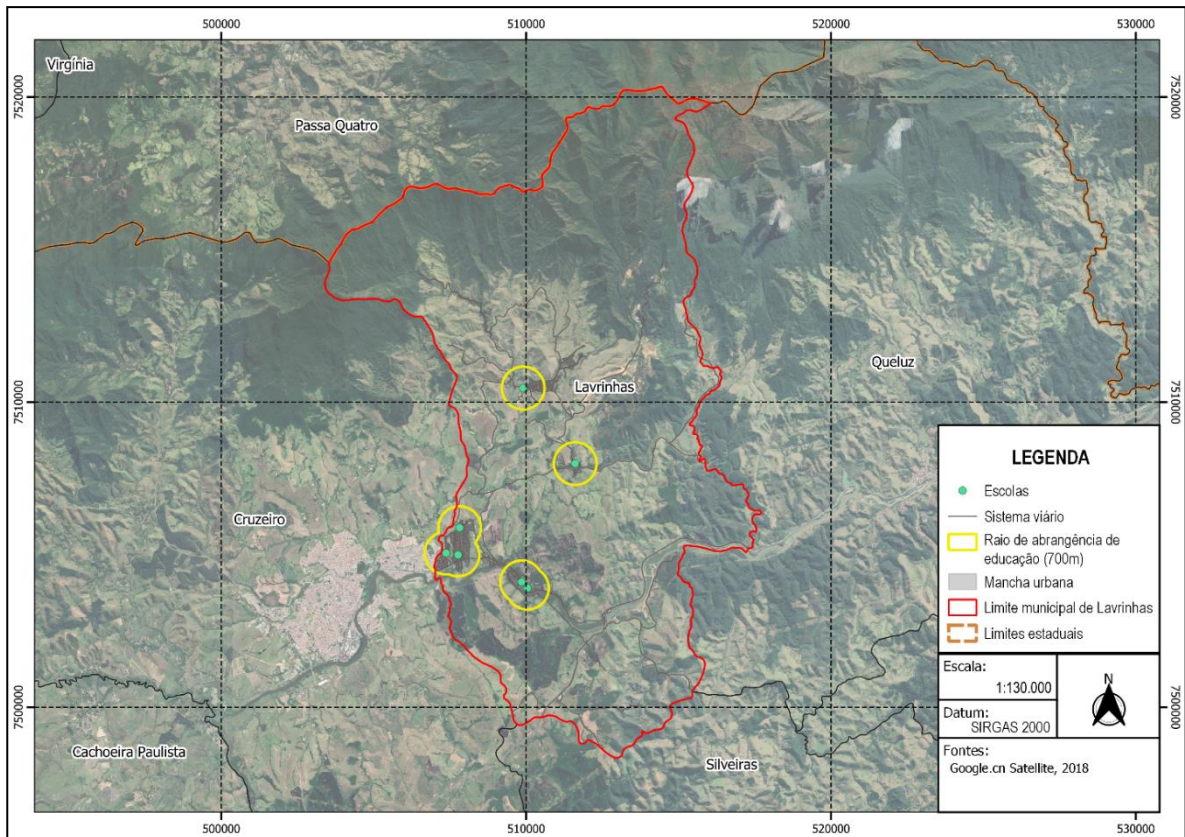


FIGURA 41 – EQUIPAMENTO DE EDUCAÇÃO E RAIO DE ABRANGÊNCIA
FONTE: ELABORADO PELO AUTOR, 2021

Na Figura acima é possível observar que o que os equipamentos de educação existentes não atendem toda a área urbana atual do município, havendo carência em parte das localidades Capela do Jacu, Pinheiros e Centro.

Com base nas informações levantadas e apresentadas no Produto 3, foi constatado também, a ausência de creches no município, de forma a atender a demanda referente a educação infantil, em que os pais precisam trabalhar.

Desta forma, é possível identificar a necessidade de oferecer uma atenção maior voltada a infraestrutura de educação, devendo ser previsto para as demandas futuras a inserção de ensino infantil, a ampliação da rede de atendimento, assim como prever a reativação das unidades existentes que hoje encontram-se desativadas.

Já ao que se refere a saúde pública, com base nos dados retirados do relatório técnico, Lavrinhas conta com 01 Centro de Evolução Psicossocial (RECOMECO), 01 Centro de Fisioterapia, 01 Unidade De Apoio Diagnose e Terapia (CEMUD), 01 Centro Municipal de Diagnóstico por Imagem, 01 Secretaria Municipal de Saúde e 05 Unidade Básica de Saúde. Também é importante destacar o fato de o município possuir 3 unidades de saúde desativadas.

Desse modo, foi delimitado um raio de abrangência de 1.500m para as unidades de saúde, conforme observa-se na Figura a seguir.

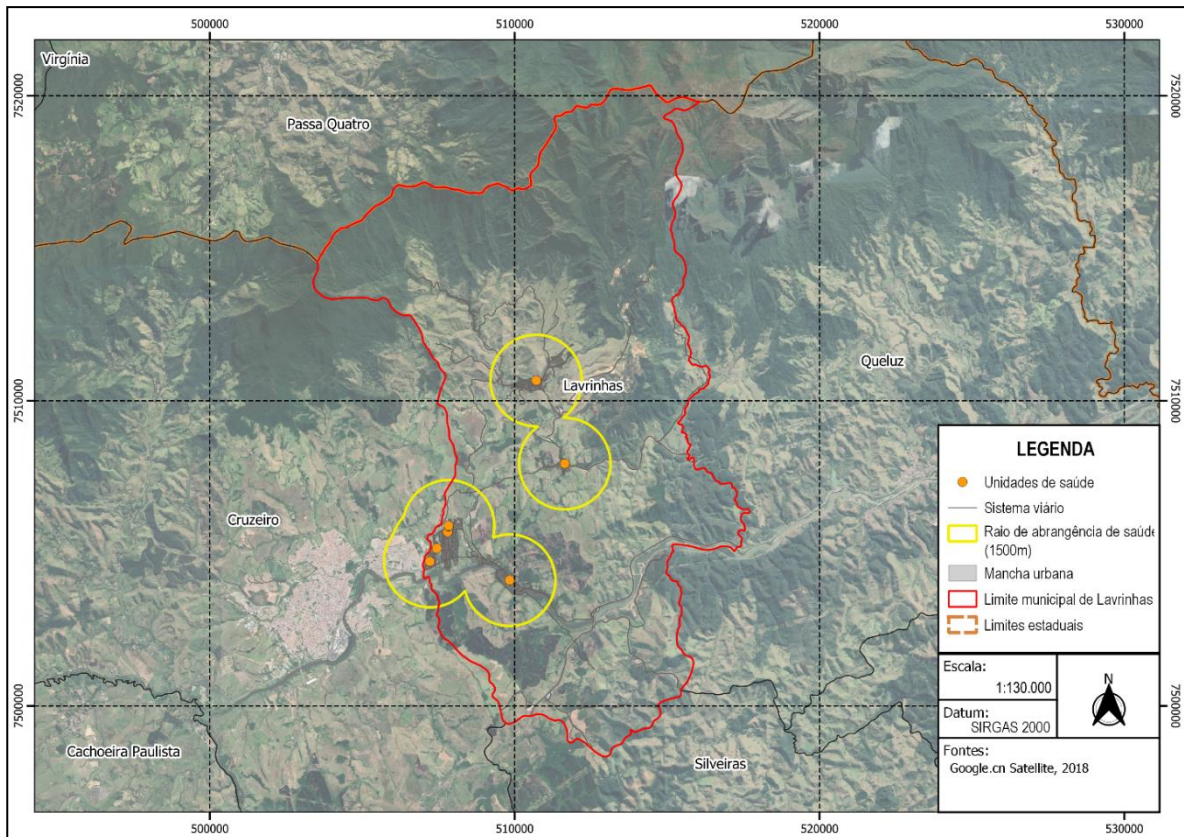


FIGURA 42 – EQUIPAMENTO DE SAÚDE E RAIO DE ABRANGÊNCIA
FONTE: ELABORADO PELO AUTOR, 2021

Com base na Figura acima observa-se que os equipamentos de saúde existentes não atendem toda a área urbana atual do município, havendo carência em parte das localidades Capela do Jacu e Centro.

Uma das principais reclamações dos participantes em relação a saúde é a ausência de um atendimento 24 horas que resulta na busca por atendimento nos municípios vizinhos, causando transtornos pessoais e sobrecarregando o atendimento em outras cidades.

Desse modo, em relação as demandas futuras verificam-se que haverá a necessidade de ampliar a rede e o horário de atendimento dos estabelecimentos de saúde pública.

Ainda sobre o tema “infraestrutura pública”, os munícipes destacaram a falta de policiamento efetivo na cidade, assim como a notória necessidade de uma guarda municipal.

Com base no levantamento de campo realizado nas localidades de Lavrinhas, foi constatado que os equipamentos de segurança pública não atendem toda a área urbana atual do município, afirmando a situação evidenciada pelos participantes.

A segurança pública de Lavrinhas é realizada pela Delegacia de Polícia e a Base da Polícia militar. Desse modo, para esses equipamentos foram delimitados um raio de abrangência de 2.000m, conforme observa-se na figura a seguir.

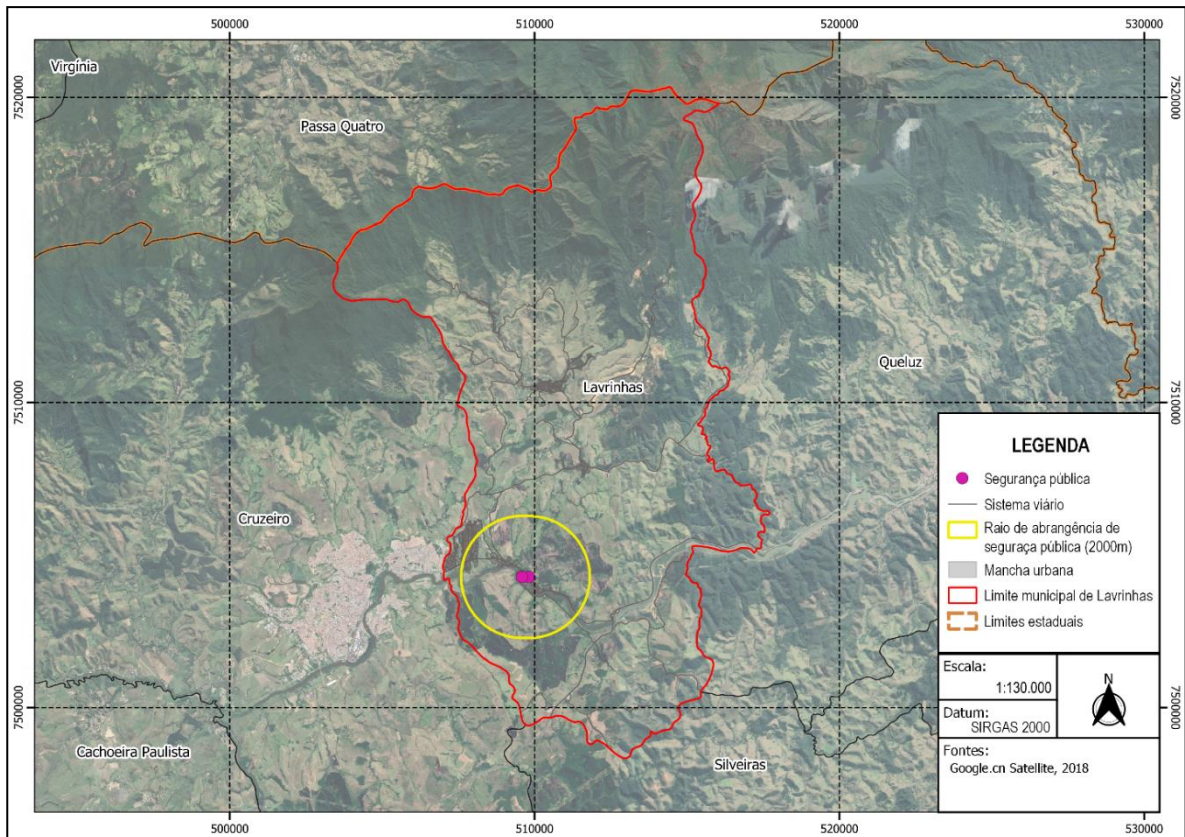


FIGURA 43 – EQUIPAMENTO DE SEGURANÇA PÚBLICA E RAIO DE ABRANGÊNCIA
FONTE: ELABORADO PELO AUTOR, 2021

Dessa forma, em relação as demandas futuras, nota-se a necessidade de ampliar a rede e o horário de atendimento referente a segurança pública.

2.2.2 Comércio e Serviços

A inexistência de estabelecimentos comerciais voltados ao atendimento da população fixa, assim como ao atendimento da população flutuante do município de Lavrinhas, foi o segundo tema mais citado na Oficina 1.

O mapa a seguir apresenta a localização das atividades produtivas de acordo com os setores agropecuária, indústria, comércio e serviços, inclusive o turismo.

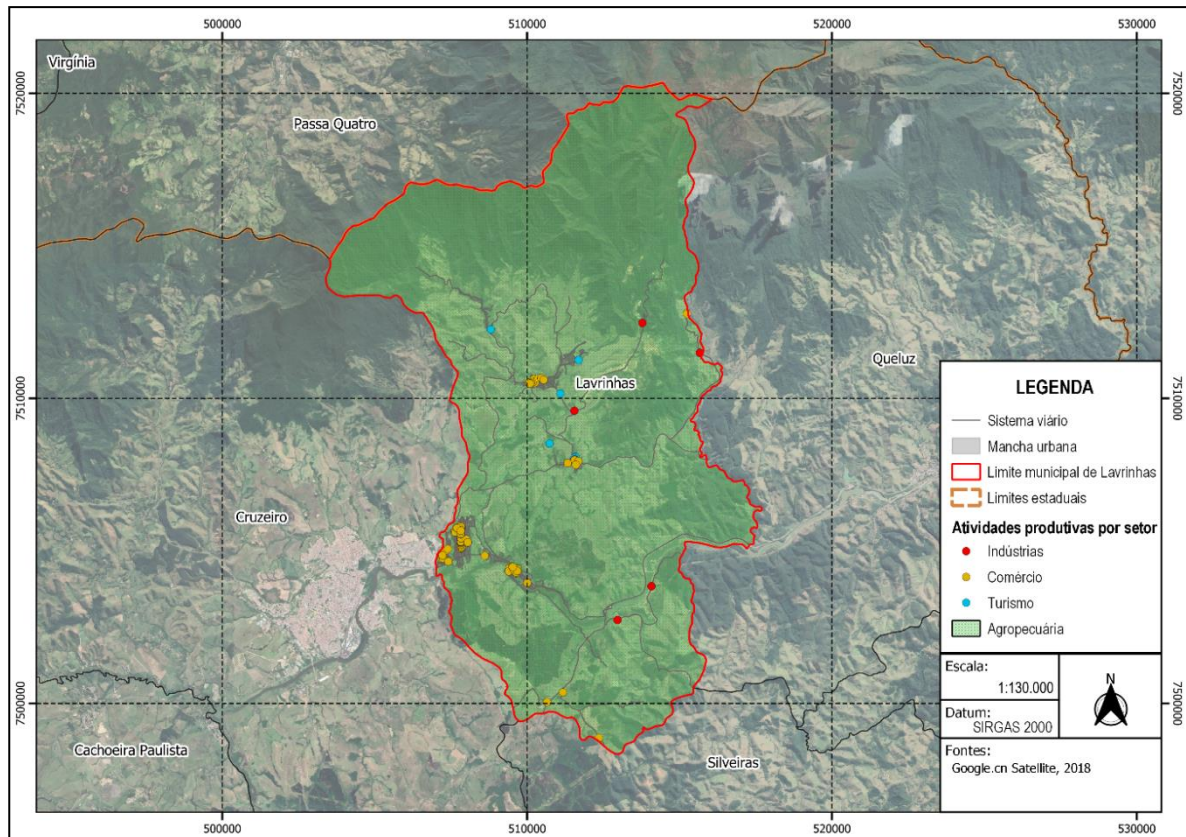


FIGURA 44 – ATIVIDADES PRODUTIVAS POR SETOR
FONTE: ELABORADO PELO AUTOR, 2021

Ao analisar a figura acima, nota-se que há uma concentração de comércios na região central do município. No que se refere as indústrias, é possível observar que suas localizações são dispersas, devido aos ramos de seguimento de cada uma. Já os estabelecimentos turísticos, tem sua localização em função principalmente dos atrativos naturais existentes no município.

No caso de Lavrinhas, as atividades produtivas que têm maior potencial são aquelas ligadas ao setor de serviços, que está intimamente ligado ao turismo, esfera de grande importância no município. O ramo de turismo é predominante em Lavrinhas e envolve áreas como ecoturismo, turismo de aventura, turismo rural e turismo religioso.

O comércio existente atualmente no município é constituído por pousadas, restaurantes, mercearias entre outros. Porém, foi identificado que há uma defasagem em relação a falta de alguns comércios como: farmácias, postos de gasolina, agências bancárias, supermercados e padarias, que atenderiam as demandas tanto dos moradores, quanto dos turistas.

Assim, nota-se a necessidade de se ampliar a gama dos estabelecimentos comerciais voltados ao atendimento básico diário dos habitantes de Lavrinhas, assim como ao atendimento à população flutuante.

2.2.3 Coleta Seletiva de Resíduos

Ainda relacionado a questão dos itens que não são encontrados em Lavrinhas, a população destacou a “ausência de coleta seletiva de resíduos” e “a necessidade de se ampliar o transporte público”.

Com base nos dados coletados por meio do levantamento de campo, realizado nas localidades de Lavrinhas, para elaboração do relatório técnico, pode-se verificar a situação evidenciada pelos participantes.

Os resíduos sólidos urbanos caracterizam-se pelos materiais, substâncias, objetos ou bens originários de serviços de limpeza urbana e de atividades domésticas em residências urbanas. Esses resíduos têm como composição principal os recicláveis, orgânicos e rejeitos, sendo estes últimos os resíduos que não apresentam outra possibilidade que não a disposição final em aterros como, por exemplo, os guardanapos usados, papéis higiênicos e filtros de cigarro.

De acordo com as informações divulgadas pelo Plano de Saneamento (2019), o município de Lavrinhas gera, em média, 60 toneladas de resíduos sólidos domiciliares por mês.

A figura a seguir demonstra a situação atual relacionada a geração e ao descarte de resíduos sólidos no município de Lavrinhas.

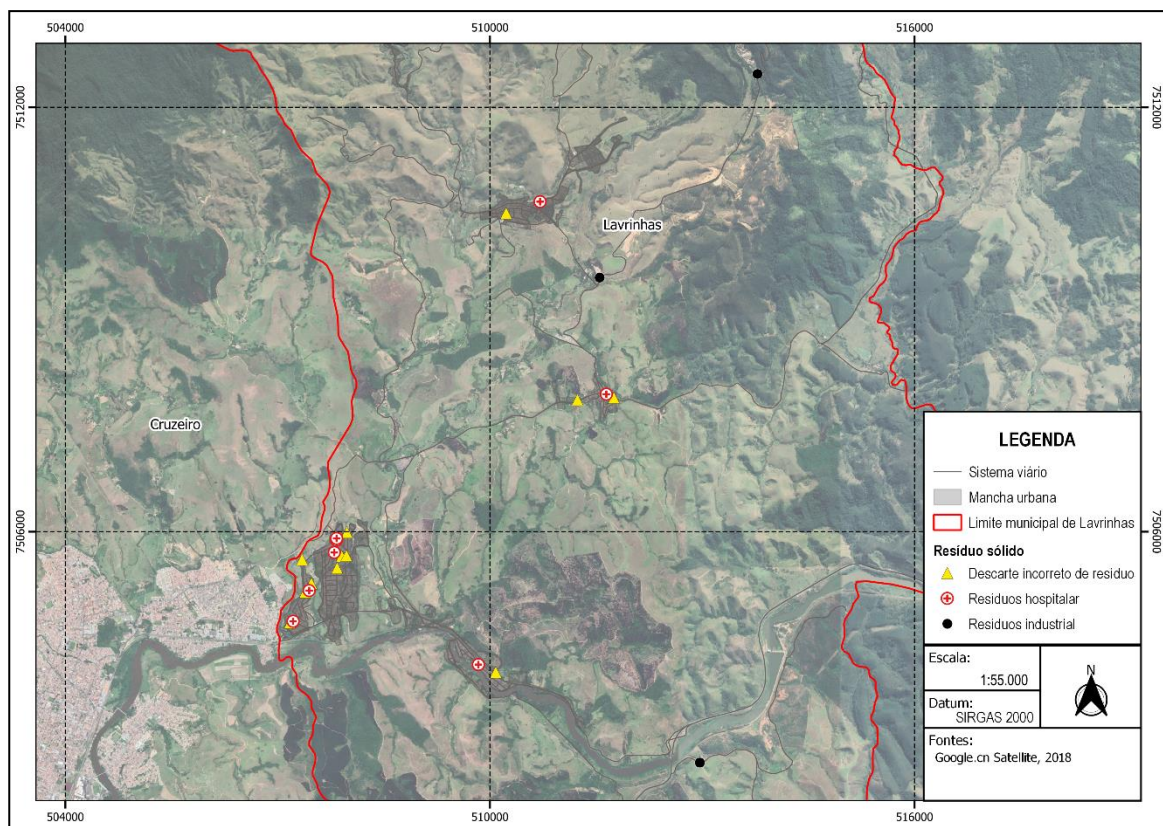


FIGURA 45 – RESÍDUOS SÓLIDOS
FONTE: ELABORADO PELO AUTOR, 2021

A Prefeitura Municipal de Lavrinhas é responsável pela gestão dos resíduos no município em toda a extensão territorial, abrangendo aqueles provenientes do serviço de limpeza urbana, dos domicílios e estabelecimentos comerciais, dos serviços públicos de saneamento básico, da construção civil, dos serviços de saúde e dos resíduos especiais.

Para elaboração do relatório Técnico, as informações geográficas das unidades que compõem o sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, coletadas no levantamento de campo, foram compiladas em Sistema de Informações Geográficas (SIG). O resultado é apresentado na figura a seguir.

- **Resíduos de Limpeza Urbana**

Os resíduos de limpeza urbana são aqueles originários da varrição de feiras livres, limpeza de vias públicas e bocas de lobo e de poda e capina de canteiros, praças e jardins.

A varrição da área urbana é realizada de forma manual e por periodicidades variáveis em vias alternadas do município, geralmente realizada por equipe padrão de duas pessoas que se alternam na função de varrer e recolher os detritos.

A prestação dos serviços de poda acontece em todo o perímetro urbano do município e é realizada semanalmente por funcionários da prefeitura que fazem a manutenção da área verde por meio de serviços de corte de gramíneas e poda de árvores. Segundo o Plano de Saneamento do município, o recolhimento dos detritos e restos vegetais provenientes da poda é realizado por meio de veículo que conduz o material para um bota-fora municipal, sendo o veículo o mesmo utilizado para a coleta domiciliar. Conforme o estudo, o volume do material coletado é de 0,3 toneladas por mês.

Já a limpeza das bocas de lobo acontece nas vias públicas pertencentes ao perímetro urbano do município. A limpeza consiste na desobstrução e recolhimento dos detritos que são geralmente formados de terra e areia trazidas pelas águas da chuva. Os resíduos coletados são direcionados a um bota fora municipal e o volume coletado é de aproximadamente 0,4 ton/mês.

A Prefeitura também se responsabiliza pela limpeza das feiras livres de hortaliças e frutas realizadas dentro do perímetro urbano. Após o término da feira, a equipe da Prefeitura entra para realizar a varrição, ensacamento e coleta dos resíduos, sem a lavagem final dos pisos. O recolhimento dos detritos provenientes desse serviço é realizado no mesmo veículo utilizado na coleta domiciliar, sendo o material encaminhado para bota-fora municipal.

Verifica-se que os serviços de limpeza pública estão de acordo com a ABNT NBR 12.980/93, que trata da coleta, varrição e acondicionamento de resíduos sólidos urbanos, sendo realizada a correta remoção dos resíduos acumulados em vias e logradouros públicos.

- **Resíduos Domiciliares**

Os resíduos domiciliares são os originários de atividades domésticas em residências. Têm composição variável e geração depende de fatores como o tamanho da população, sazonalidade e aspectos socioeconômicos.

No levantamento de campo realizado em Lavrinhas, foi informado que a coleta dos Resíduos Sólidos Domiciliares (RSD) é realizada nas segundas, quartas, quintas e sábados em todos os bairros. De forma geral, nas áreas urbanas os RSDs são acondicionados em frente às residências, em sacolas plásticas ou depositados em coletores existentes em alguns bairros, colocados diretamente sobre o chão ou pendurados nos muros.

Nas áreas rurais e onde estão localizadas as fazendas, os resíduos também são coletados porta a porta.

Segundo a Prefeitura, são gerados 60 t/mês de RSD em todo o município, equivalente a 2,0 t/dia em média.



FIGURA 46 – COLETOR NO CENTRO
FONTE: ACERVO DO AUTOR, 2021



FIGURA 47 – COLETOR NO BAIRRO NITERÓI
FONTE: ACERVO DO AUTOR, 2021



FIGURA 48 – LIXEIRA QUE RECEBE OS RESÍDUOS DOMICILIARES
NA CAPELA DO JACU
FONTE: ACERVO DO AUTOR, 2021



FIGURA 49 – COLETOR DE RESÍDUOS NA CAPELA DO JACU.
FONTE: ACERVO DO AUTOR, 2021

O serviço de coleta é realizado pela própria Prefeitura, que utiliza cinco caminhões por semana com capacidade de 15 toneladas que pertence a própria Prefeitura. Há também alguns catadores que trabalham de forma particular em áreas isoladas.

Os resíduos coletados são levados para o aterro sanitário licenciado do Município de Cachoeira Paulista, que, segundo o Plano de Saneamento do município, cobravam até 2019 o valor de R\$81,00 por tonelada.

Apesar da prefeitura disponibilizar lixeiras padronizadas para a separação dos tipos de resíduos por cor (azul para papel, vermelho para plásticos, amarelo para metais e verde para vidros), a disposição final dos resíduos é a mesma: aterro sanitário.

- **Resíduos da Construção Civil**

Os Resíduos de Construção Civil (RCC) são aqueles provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, e os resultantes da preparação e da escavação de terrenos, tais como: tijolos, blocos cerâmicos, concreto em geral, solos, rochas, metais, resinas, colas, tintas, madeiras e compensados, forros, argamassa, gesso, telhas, pavimento asfáltico, vidros, plásticos, tubulações, fiação elétrica etc., comumente chamados de entulhos de obras, caliça ou metralha.

No que se refere a gestão dos RCC no Município de Lavrinhas, foram verificadas as seguintes situações:

- Os RCC gerados pela população são colocados na frente das próprias residências e coletados pela prefeitura todos os dias e levados a um terreno da prefeitura de Lavrinhas e parte em estradas rurais; e
- A população geradora do RCC solicita uma carretinha que fica disponível para o morador até o dia de ser coletado pela prefeitura.

Assim, observa-se que a forma como os RCCs são gerenciados em Lavrinhas não atende aos critérios estabelecidos na Resolução CONAMA n. 307/02.

- **Resíduos de Serviço de Saúde**

Os Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) englobam uma variedade de resíduos gerados em estabelecimentos de atendimento à saúde humana tais como laboratórios, hospitais, farmácias, consultórios odontológicos e médicos. O gerenciamento adequado desses resíduos é disciplinado pela Resolução ANVISA nº 306/05 e Resolução CONAMA nº 358/06 e inclui, desde a correta segregação, acondicionamento até a disposição ou tratamento final adequado, impedindo que esses resíduos causem possíveis contaminações.

Em Lavrinhas, há 3 Postos de Saúde da Família (PSF), 1 Unidade Básica de Saúde (UBS), 1 Posto de vacinação, 1 Centro Municipal de Diagnóstico por Imagem e 1 Centro Municipal de Fisioterapia os quais possuem uma geração de resíduos sólidos muito baixa.

Segundo o Plano de Saneamento Básico de Lavrinhas (PMSB, 2019), esses resíduos são coletados mensalmente e transportados por um veículo especial e exclusivo da empresa ATHO Assistência, Transportes e Serviços Ltda., do município de Guaratinguetá, que leva todo o material para a empresa ATT Ambiental Tecnologia e Tratamento Ltda., localizada no município de Jacareí/SP, responsável pelo serviço de tratamento e eliminação total dos agentes patogênicos, sendo a destinação final no Aterro Sanitário do município de Santa Isabel/SP.

- **Coleta Seletiva e Triagem**

O Município de Lavrinhas não possui programa de coleta seletiva, triagem e reciclagem. Todos os resíduos coletados são diretamente encaminhados para o aterro sanitário no Município de Cachoeira Paulista.

- **Resíduos Especiais**

O Município de Lavrinhas não possui programa de coleta dos resíduos especiais, ou seja, todos os resíduos como embalagens de agrotóxico, pilhas e baterias, pneus, óleos lubrificantes, lâmpadas e produtos eletroeletrônicos são coletados juntamente com os resíduos domiciliares e encaminhados para o aterro sanitário no Município de Cachoeira Paulista.

- **Disposição Final**

O volume de resíduos sólidos produzidos em Lavrinhas, com exceção dos resíduos provenientes dos serviços de saúde e da construção civil, é disposto no aterro sanitário no Município de Cachoeira Paulista, com uma área de aproximadamente 450.000m².

Desta forma, em relação as demandas futuras, nota-se que haverá necessidade de inserir a rede de atendimento referente aos resíduos sólidos, os serviços racionados a coleta seletiva e triagem, assim como a coleta de resíduos especiais, uma vez que o município não possui este tipo de serviço atualmente.

2.2.4 Transporte Público

No que se refere a questão dos itens que não se encontra em Lavrinhas, o tema “transporte público” também foi apontado na Oficina 1.

No município de Lavrinhas não há transporte coletivo municipal, apenas intermunicipal. Também não há terminal rodoviário, apenas pontos de parada em alguns locais da cidade.

O transporte intermunicipal é realizado pela Empresa Metropolitana de Transportes Urbanos de São Paulo (EMTU/SP). A linha de ônibus que atende Lavrinhas será apresentada no quadro a seguir.

Linha	Descrição	Terminal Inicial	Terminal Final
5405DV1	Cruzeiro (terminal rodoviário de Cruzeiro) / Lavrinhas (Capela do Jacu)	Terminal Rodoviário de Cruzeiro	Capela do Jacu

QUADRO 9 – LINHAS DE ÔNIBUS
FONTE: EMTU, 2021

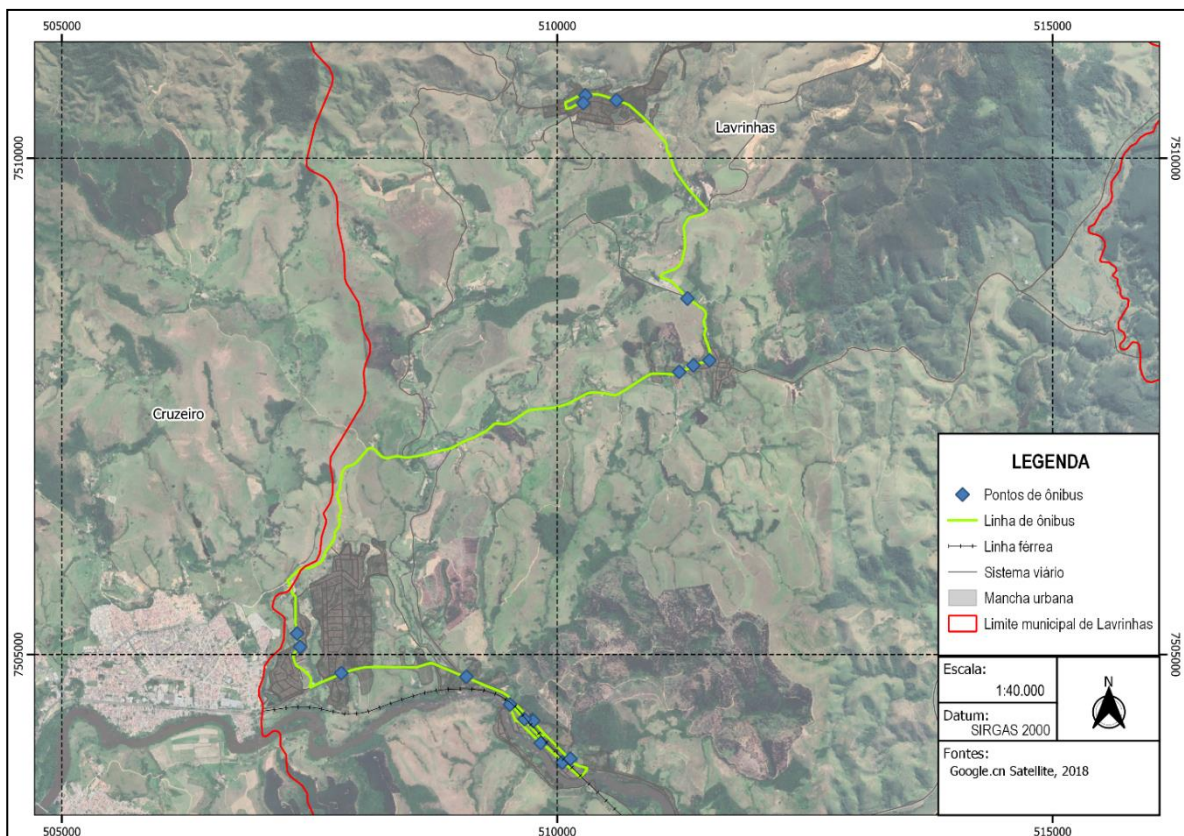


FIGURA 50 – LINHAS DE ÔNIBUS
FONTE: ELABORADO PELO AUTOR, 2021

A imagem a seguir apresenta o ponto final do ônibus intermunicipal no bairro Capela do Jacu.



FIGURA 51 – PONTO FINAL DO ÔNIBUS INTERMUNICIPAL 5405
FONTE: ACERVO DO AUTOR, 2021

A infraestrutura de apoio ao transporte público coletivo é composta por abrigos para embarque e desembarque de passageiros. Em alguns casos o embarque e desembarque é demarcado pela placa indicativa de ponto de ônibus, fixada em poste metálico de sinalização viária urbana ou em poste de iluminação pública, deixando o usuário exposto a intempéries.



FIGURA 52 – PONTO RUA GERALDO NOGUEIRA DE SÁ
FONTE: ACERVO DO AUTOR, 2021



FIGURA 53 – PONTO RUA GERALDO NOGUEIRA DE SÁ
FONTE: ACERVO DO AUTOR, 2021



FIGURA 54 – PONTO EM FRENTE A PREFEITURA MUNICIPAL
FONTE: ACERVO DO AUTOR, 2021



FIGURA 55 – PONTO RUA MANOEL MACHADO
FONTE: ACERVO DO AUTOR, 2021



FIGURA 56 – PONTO NA RODOVIA JÚLIO FORTES
FONTE: ACERVO DO AUTOR, 2021



FIGURA 57 – PONTO RUA DR. DARCY SODERO HORTA
FONTE: ACERVO DO AUTOR, 2021

O transporte coletivo é considerado pela Constituição Federal um serviço essencial e é um fator de suma importância para o processo de gestão das cidades.

O transporte coletivo facilita a mobilidade do trânsito dentro das cidades, permite reduzir emissão de poluentes, reduzem o significativamente os acidentes de trânsito, bem como proporciona uma significativa melhoria na qualidade de vida dos cidadãos.

Portanto, nota-se que em relação as demandas futuras, poderá se inserir o atendimento relacionado ao transporte coletivo, com a finalidade de oferecer um serviço de traslado entre os bairros e melhorar a qualidade de vida dos moradores de Lavrinhas, além de atender também os turistas que visitam a cidade.

2.3 QUAIS SÃO OS ASPECTOS NEGATIVOS DE LAVRINHAS?

Os resultados da análise técnica-participativa realizada para a terceira pergunta feita aos participantes da Oficina 1 serão apresentados a seguir.

2.3.1 Deficiência no Atendimento aos Turistas

No que se refere aos aspectos negativos de Lavrinhas, a “deficiência no atendimento aos turistas” foi o tema mais citado na Oficina 1.

De acordo com o olhar dos participantes, destacam-se os seguintes fatores:

- A falta de um atendimento de saúde que funcione 24h, que atenda tanto os munícipes quanto aos turistas do município;
- A falta de policiamento efetivo aos finais de semana e no período noturno;
- A ausência de redes transmissora de sinal de celular;
- A falta de leitos de hospedagem;
- A necessidade de delimitação de áreas voltadas apenas ao turismo e;
- A falta de eventos e atividades turísticas.

Os fatores apontados pelos participantes como aspectos negativos de Lavrinhas, vem de encontro aos dados coletados por meio do levantamento de campo, realizado durante a elaboração do Produto 3 e dos dados apresentados no Plano de Turismo do município.

Conforme já constatado, os equipamentos de saúde existentes não atendem toda a área urbana atual do município, havendo carência em parte das localidades Capela do Jacu e Centro, além de não oferecer nenhum atendimento no período noturno aos munícipes e turistas, fazendo com que seja necessário buscar atendimento nos municípios vizinhos.

Em relação a segurança pública, foi confirmado que os equipamentos de segurança pública não atendem toda a área urbana atual do município, havendo carência nas localidades do Pinheiros, Capela do Jacu e parte do Centro. Também foi notado a falha no atendimento noturno e aos finais de semana, a qual ofereceria maior segurança aos munícipes e turistas.

Ao que se refere as redes transmissoras de celular, Lavrinhas dispõe de 16 antenas das operadoras Claro, Oi, Tim e Vivo, que encontram-se distribuídas pelo município ao longo da área urbana e rural. Os munícipes sentem que essa quantidade de antenas não atende todas as áreas importantes da cidade, e as áreas abrangidas apresentam falha no atendimento.

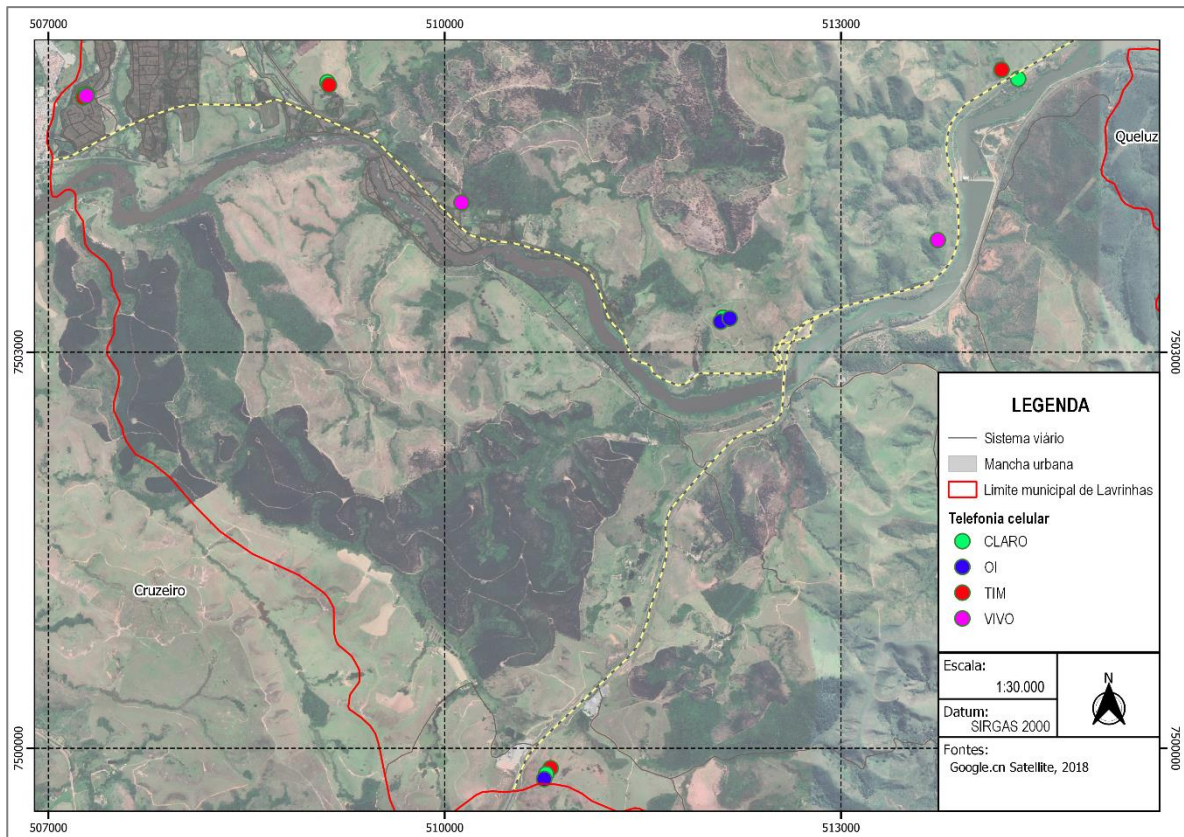


FIGURA 58 – ANTENAS DE TELEFONIA CELULAR
FONTE: ELABORADO PELO AUTOR, 2021

Com relação aos leitos de hospedagem, no município de Lavrinhas há 6 pousadas, 3 hotéis e 2 balneários/pousadas com hospedagem. Desse total, 2 estabelecimentos estão localizados na região central, enquanto os demais estão localizados nas proximidades dos atrativos naturais do município.

A existência desses meios de hospedagem é de grande valia, uma vez que o município apresenta uma vocação turística de estância hídrica, o que faz com que o setor de hospedagem participe diretamente na movimentação da economia do município.

A figura a seguir apresenta a localização de cada estabelecimento de hospedagem presente no município de Lavrinhas.

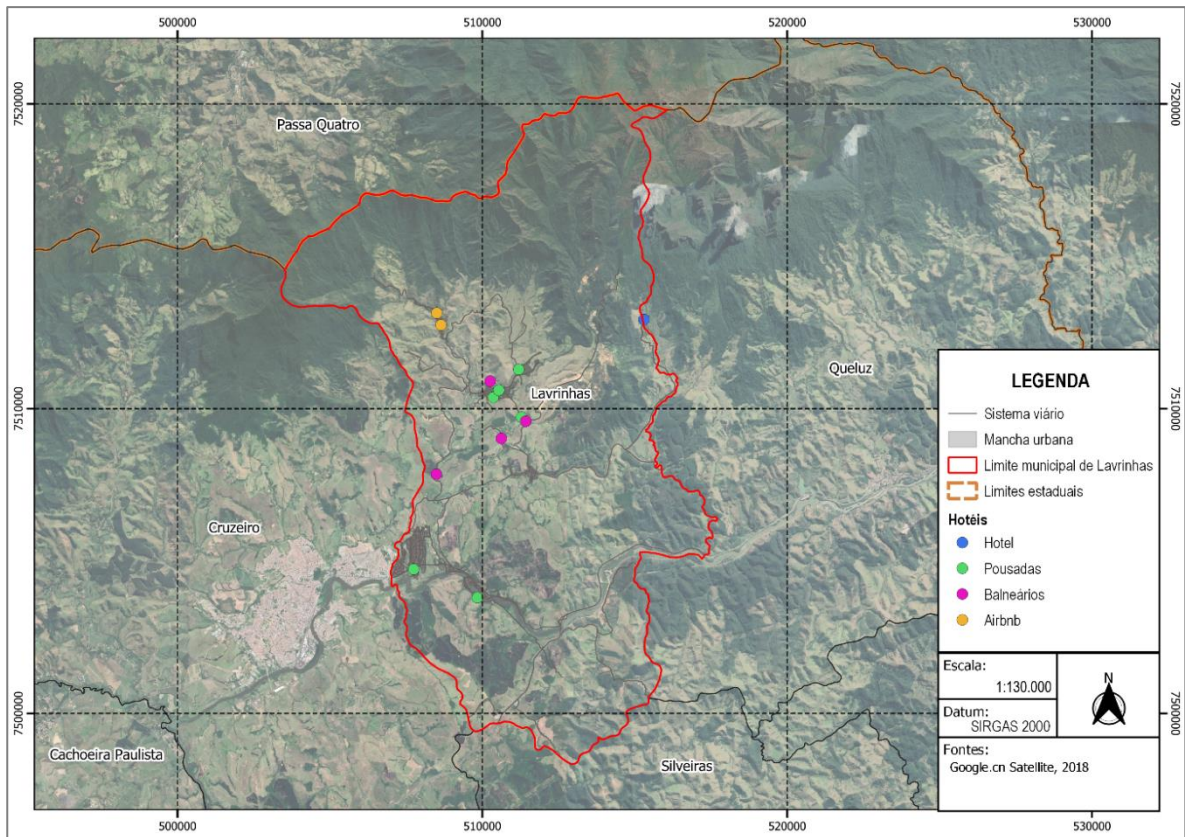


FIGURA 59 – ESTABELECIMENTO DE HOSPEDAGEM
FONTE: ELABORADO PELO AUTOR, 2021

Segundo o Plano de Turismo, é visível a necessidade de melhorar a estruturação do setor hoteleiro, devendo os trabalhos serem direcionados para maior divulgação, captação e distribuição dos recursos. A ideia de estruturação é fornecer além de serviços básicos, também serviços diferenciados para que se possa inclusive aumentar o período de permanência dos visitantes no município devido não só aos atrativos turísticos, mas também por uma prestação de serviços exclusiva e que supere as expectativas dos turistas.

No que diz respeito ao assunto referente a delimitação de áreas voltadas ao turismo, assunto também apontado pelos participantes, é válido ressaltar que Lavrinhas apresenta significativos pontos turísticos e importantes atrativos naturais espalhados pelo município, conforme demonstrado nos mapas a seguir.

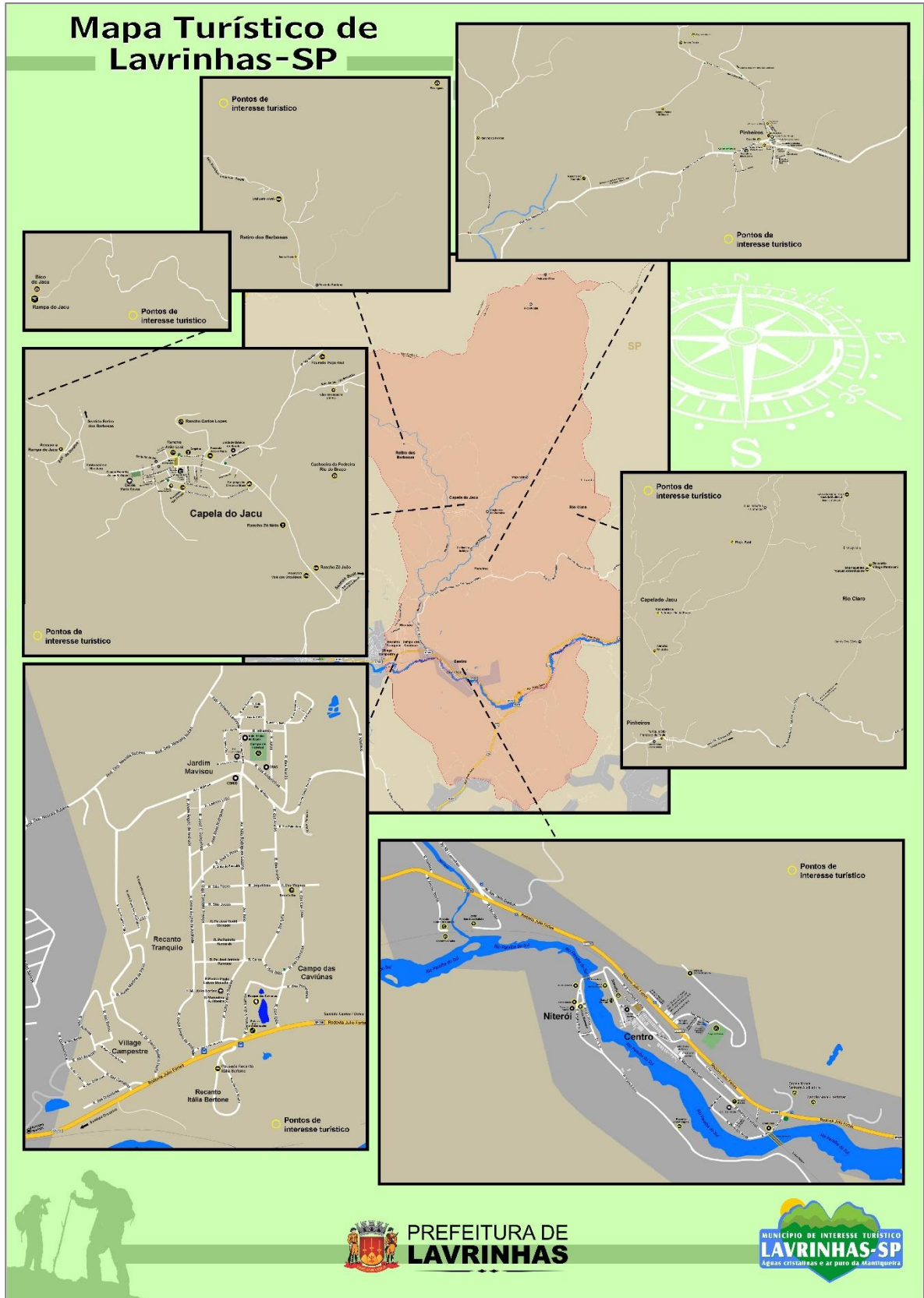


FIGURA 60 – MAPA TURÍSTICO DE LAVRINHAS-SP
 FONTE: SITE PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRINHAS, 2019



FIGURA 61 – MAPA TURÍSTICO DE LAVRINHAS
FONTE: SITE PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRINHAS, 2019

Em relação a delimitação de áreas voltadas ao turismo, foi verificado que existe a necessidade de se adotar estratégias de melhorias para os acessos a alguns pontos turísticos e/ou atrativos naturais, uma vez que atualmente os acessos encontram-se com avarias e em estado precário, causando insegurança ou até mesmo impossibilitando a chegada dos turistas.

Outro fator relevante quanto a delimitação de áreas turísticas é a necessidade de se promover projetos de educação ambiental e leis voltadas a proteção, conservação e o uso sustentável das áreas de relevante interesse ambiental, assegurando a harmonia entre os diversos elementos que compõe a paisagem urbana. Também é de grande importância que seja previsto para as demandas futuras, que se adote projetos e leis de preservação das paisagens no entorno dos pontos turísticos presentes no município, contando com uma ocupação ordenada, de forma a não apresentar danos e riscos ambientais nas proximidades destes atrativos.

Quanto aos eventos, conforme apontado pelos participantes, é necessário que para a demanda futura seja previsto a inserção de novas opções, uma vez que foi constatado que o município apresenta grande potencial relacionado ao tema turístico, podendo ser aproveitado e usado a favor para movimentar a economia da cidade.

2.3.2 Sistema Viário e Mobilidade Urbana

Como segundo tema mais citado em relação aos aspectos negativos de Lavrinhas, os participantes destacaram o “sistema viário e mobilidade urbana”.

Dentre os fatores mencionados, foram elencados a inexistência de pavimentação nas estradas rurais, a falta de manutenção nas estradas afastadas da região central, falta de acessibilidade, assim como a falta de um transporte público que atenda tanto aos munícipes como aos turistas que frequentam a cidade.

O Município de Lavrinhas dispõe de um total de 130,6km de extensão de vias, sendo 38,5 km de vias central, 29,5 km de rodovias e 62,6 km de estradas vicinais.

Ressalta-se que a região central, o distrito de Pinheiros, os bairros Capela do Jacu e Retiro dos Barbosas tem as vias com paralelepípedo, enquanto as demais são asfaltadas.

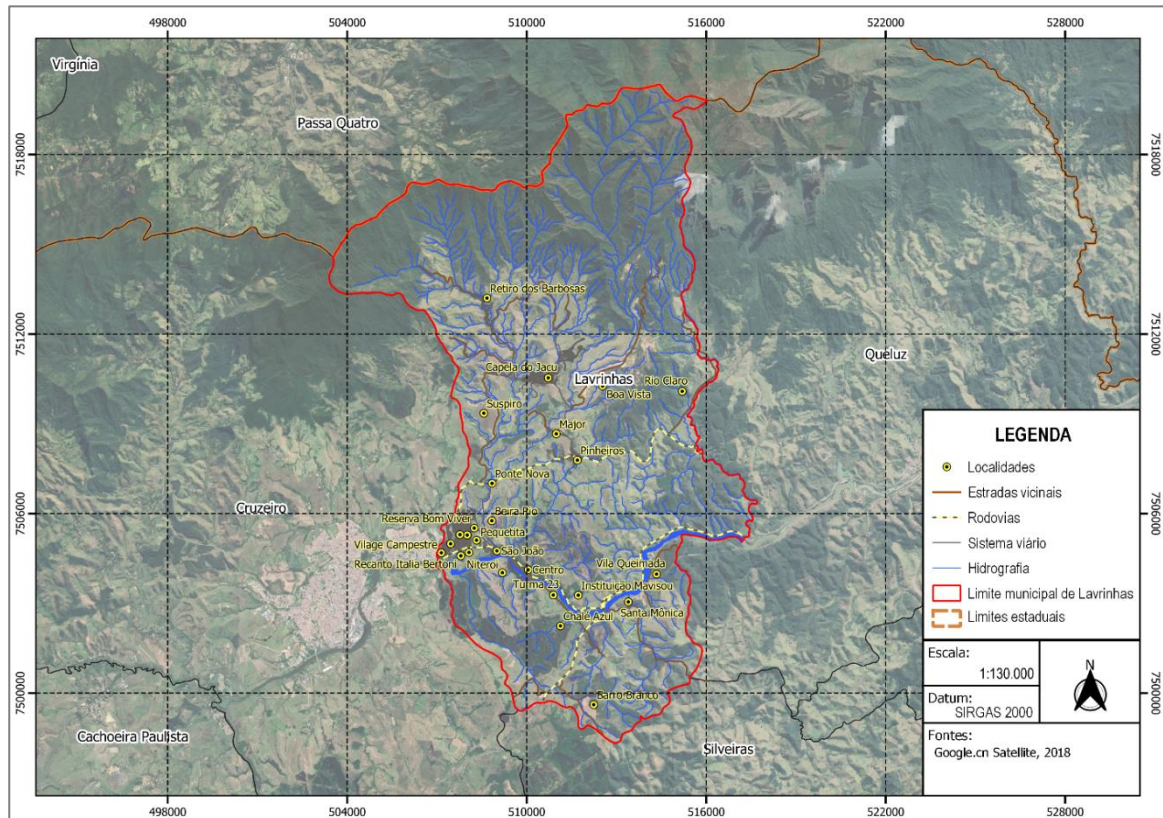


FIGURA 62 – SISTEMA VIÁRIO
FONTE: ELABORADO PELO AUTOR, 2021

A figura a seguir apresenta as vias pavimentadas e não pavimentadas do Município.

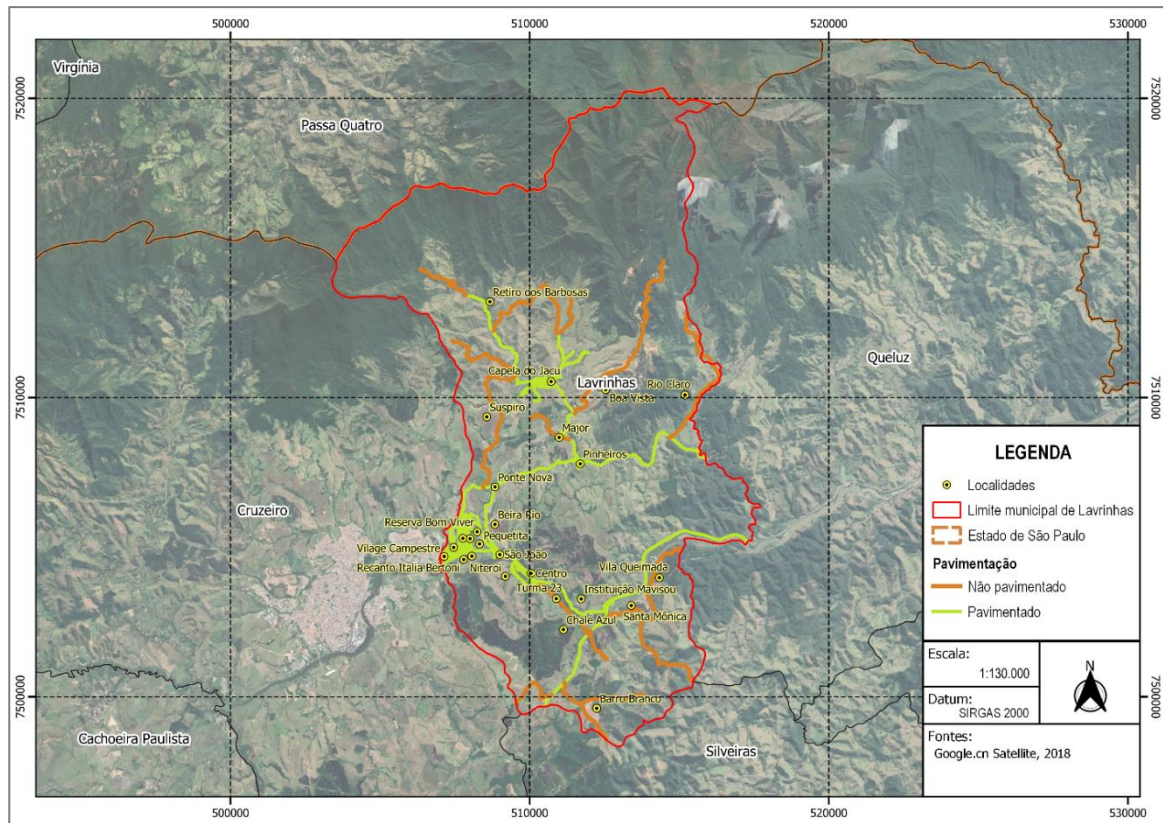


FIGURA 63 – PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO
FONTE: ELABORADO PELO AUTOR, 2021

O Quadro abaixo apresenta as localidades que dispõe ou não de vias pavimentadas, calçadas e condições de acessibilidade favoráveis para a circulação de pedestres.

Localidade	Pavimentação	Calçada	Acessibilidade
Barro Branco	Não	Não	Não
Boa Vista	Não	Não	Não
Campo das Caviúnas	Sim	Não	Não
Capela do Jacu	Parcialmente, pois algumas ruas da localidade não dispõem de pavimentação	Parcialmente, pois algumas ruas da localidade não dispõem de calçada	Não
Centro	Sim	Parcialmente, pois algumas ruas da localidade não dispõem de calçada	Sim
Chalé Azul	Não	Não	Não
Jardim Mavisou	Sim	Sim	Não
Jardim Mavisou 2	Parcialmente, pois algumas ruas da localidade não dispõem de pavimentação	Parcialmente, pois algumas ruas da localidade não dispõem de pavimentação	Não
Loteamento Vista Verde	Não	Não	Não
Major	Não	Não	Não
Niteroi	Sim	Sim	Sim
Pinheiros	Parcialmente, pois algumas ruas da localidade não dispõem de pavimentação	Parcialmente, pois algumas ruas da localidade não dispõem de calçada	Não
Ponte Nova	Não	Não	Não

Recanto Itália Bertoni	Sim	Sim	Sim
Recanto Tranquilo	Sim	Sim	Sim
Reserva Bom Viver	Não	Não	Não
Residencial Bosque dos Ipês	Sim	Sim	Não
Retiro dos Barbosas	Não	Não	Não
Rio Claro	Não	Não	Não
Santa Mônica	Não	Não	Não
São João	Não	Não	Não
Turma 23	Não	Não	Não
Vila Queimada	Não	Não	Não
Village Campestre	Sim	Sim	Sim

QUADRO 10 – LOCALIDADES COM VIAS PAVIMENTADAS, CALÇADA E ACESSIBILIDADE
FONTE: ELABORADO PELO AUTOR, 2021

As situações descritas foram identificadas em levantamento de campo e podem ser observadas por meio das figuras a seguir.



FIGURA 64 – CENTRO – VISTA 01
FONTE: ACERVO DO AUTOR, 2021



FIGURA 65 – CENTRO – VISTA 02
FONTE: ACERVO DO AUTOR, 2021

Em geral, a cidade não dispõe de sinalização horizontal, apenas caracterizada pelas lombadas. Em alguns lugares o que existe apresenta desgaste e falta de padronização estabelecido pelo Código de Trânsito Brasileiro (CTB) e pelo Manual de Sinalização Horizontal do DENATRAN, conforme observa-se na figura a seguir.



QUADRO 11 – SINALIZAÇÃO HORIZONTAL NA REGIÃO CENTRAL –
VISTA 01
FONTE: ACERVO DO AUTOR, 2021



QUADRO 12 – SINALIZAÇÃO HORIZONTAL NA REGIÃO CENTRAL –
VISTA 02
FONTE: ACERVO DO AUTOR, 2021

As vias urbanas do município, em sua maioria, são pavimentadas por paralelepípedos, especialmente na área central e estão em boas condições de conservação, sendo que alguns casos apresentam fissuras ou desgaste e carecem de manutenção.

Salienta-se que os demais bairros como Barro Branco, Boa Vista, Capela do Jacu, Chalé Azul, Jardim Mavisou 2, entre outros apresentam muitas vias sem pavimentação, conforme observa-se nas Figuras a seguir.



QUADRO 13 – FALTA DE PAVIMENTAÇÃO NO BAIRRO NITERÓI
FONTE: ACERVO DO AUTOR, 2021



QUADRO 14 – FALTA DE PAVIMENTAÇÃO NO BAIRRO RETIRO DOS
BARBOSAS
FONTE: ACERVO DO AUTOR, 2021

Conforme informações levantadas, no ano de 1990, foi promulgada a Lei n° 608 que autorizou a Prefeitura Municipal de Lavrinhas a receber recursos mediante repasse efetuado pelo Governo do Estado de São Paulo, a fundo perdido do Programa Popular de Pavimentação Urbana. E, no ano de 2021, pela Lei n° 1.567, a Prefeitura firmou convênio com o Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de São Paulo (DER/SP), para a execução de obras e serviços de recuperação funcional do pavimento da Estrada Vicinal Giusepina Biondi do Km 000+000m ao Km 004+570m, com 4,57km de extensão.

Com relação a demanda futura do sistema viário, verifica-se a necessidade de melhorias nas vias existentes principalmente no sentido dos vetores de expansão, bem como a implantação de novas vias que ligam o

centro com as demais localidades. Além disso, nota-se a importância da implantação de acessibilidade e de sinalizações vertical e horizontal em todas as regiões do município de Lavrinhas.

Ao que se refere ao tema Transporte Público, conforme já mencionado em questão supracitada, foi observado que será necessário inserir a utilização de transporte coletivo municipal, com a finalidade de melhorar a qualidade de vida dos moradores de Lavrinhas e oferecer um serviço de traslado aos munícipes, além de atender também os turistas que visitam a cidade.

2.3.3 Meio Ambiente e Coleta Seletiva

O “meio ambiente e coleta seletiva” foi o terceiro tema mais citado na Oficina 1.

No que se refere ao meio ambiente, os participantes destacaram os seguintes problemas como mais notados: a ausência de saneamento básico, ou seja, deficiência das estruturas de drenagem de águas pluviais urbanas, de limpeza urbana e coleta seletiva com apoio a cooperativas. Ainda envolvendo o tema Meio ambiente, os munícipes também ressaltaram a necessidade de plantio de árvores nos leitos dos rios e uma maior atenção e responsabilidade com o meio ambiente.

Com base nos dados apresentados no relatório técnico, coletados por meio do levantamento de campo realizado nas localidades de Lavrinhas, assim como em consulta ao Plano de Saneamento de Lavrinhas (2019), pode-se confirmar a situação evidenciada pelos participantes.

Conforme a Lei n.º 11.445/2007, Lei de Saneamento Básico, todas as prefeituras têm obrigação de elaborar seu Plano Municipal de Saneamento Básico. A partir do ano de 2014, foi estipulado que as prefeituras não recebem recursos federais para projetos de saneamento sem a elaboração do Plano de Saneamento Básico. Em vista disso, em 2019, foi realizado o processo de revisão do Plano Municipal Integrado de Saneamento Básico de Lavrinhas.

■ DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS

A drenagem urbana é composta por um conjunto de obras que visam coletar, transportar e dar destino final às águas de chuva, que, em excesso, podem causar transtornos. Seu objetivo é prevenir as inundações, principalmente em áreas mais baixas sujeitas a alagamentos, e em áreas marginais a cursos de água naturais. Também tem por objetivo evitar empoçamento de água, na medida em que a água “parada” torna-se foco de várias doenças, como a dengue.

Assim como os serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, a drenagem e manejo de águas pluviais é corriqueiramente gerida pela administração direta do município, a Prefeitura Municipal, não ocorrendo a sua concessão. Em geral, a Secretaria de Planejamento e Obras responde pelas atividades previstas na Lei n. 11.445/07, isto é, planejamento e operação.

O município de Lavrinhas dispõe de cadastro de microdrenagem, o qual foi elaborado juntamente ao Plano Diretor de Macrodrenagem de 2016. No Plano, o cadastro foi adotado e classificado em 4 setores, sendo eles: Setor Capela do Jacu, Setor Pinheiros, Setor Bairros e Setor Sede. As estruturas cadastradas foram bocas de lobo, caixa de dissipação, poços de vista e pontos de lançamento. O tipo de pavimento e o sentido do fluxo do escoamento das ruas foram também aspectos considerados para elaboração do cadastro.

O Plano de Macrodrenagem apresenta propostas a serem adotadas para ações preventivas, programas e medidas estruturais em Macrodrenagem, assistenciais ou reconstrutivas, destinadas a evitar ou minimizar eventuais problemas de drenagem das águas pluviais urbanas.

Segundo o Plano Diretor de Saneamento do município, realizado em 2019, Lavrinhas não possui registros de problemas de alagamento ou inundações na área urbana.

Macro drenagem

Os principais corpos hídricos, caracterizados pela maior proximidade com a mancha urbana são o rio do Braço e Rio do Jacu, córrego do Paiol, córrego Jacuzinho e córrego Grota Fria.

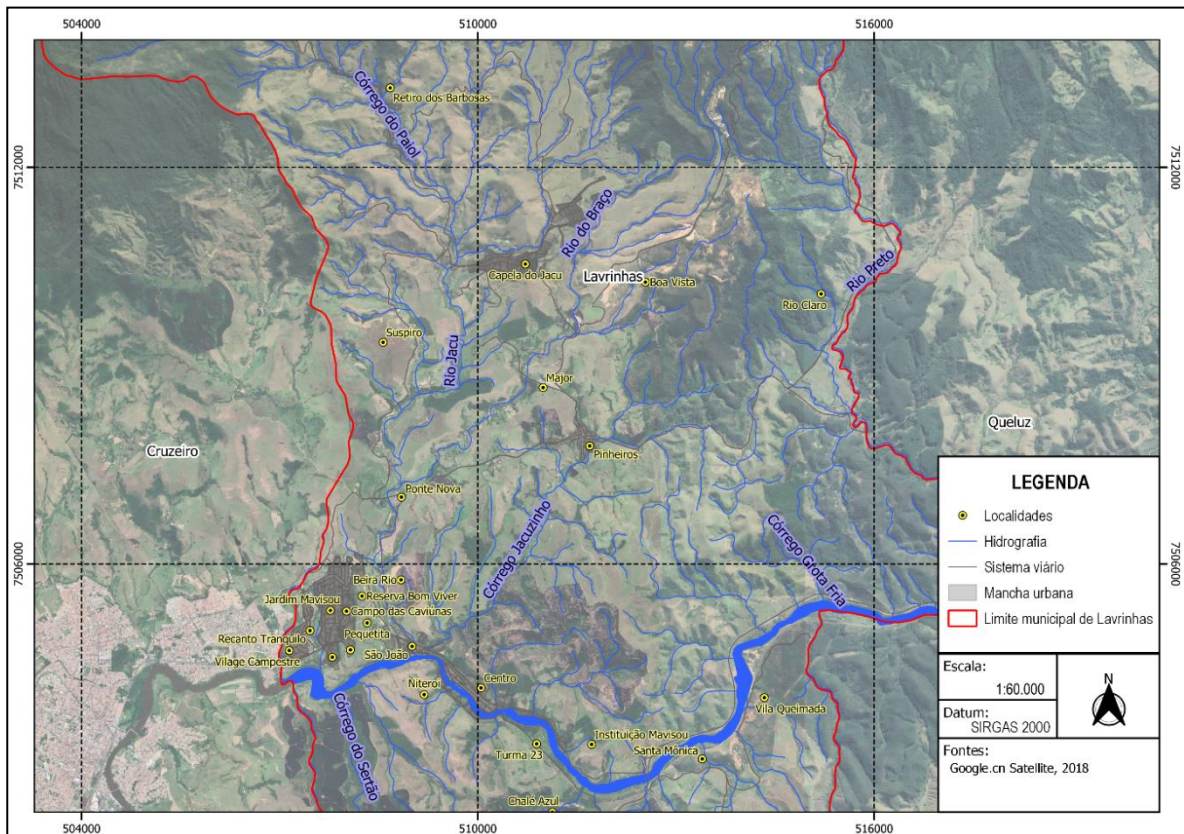


FIGURA 66 – REDE DE DRENAGEM NA ÁREA URBANA
FONTE: ACERVO DO AUTOR, 2021



FIGURA 67 CURSO D'ÁGUA BAIRRO NITEROI
FONTE: ACERVO DO AUTOR 2021



FIGURA 68 PONTE SOBRE RIO PARAÍBA
FONTE: ACERVO AUTOR 2021



FIGURA 69 PONTE DE ACESSO BAIRRO RETIRO DOS BARBOSAS
FONTE: ACERVO DO AUTOR 2021



FIGURA 70 PONTE DE ACESSO BAIRRO PINHEIRINHO
FONTE: ACERVO AUTOR 2021

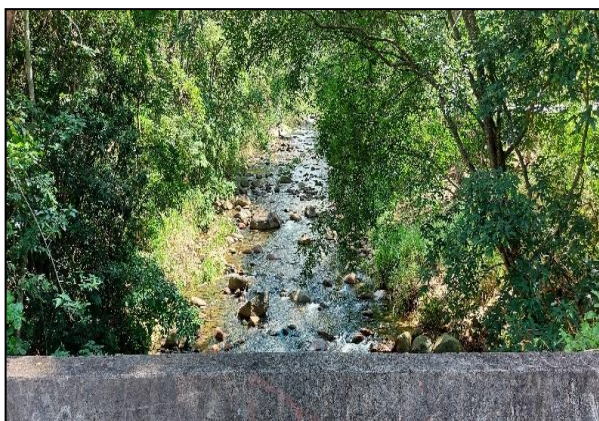


FIGURA 71 PONTE SOBRE RIO JACU
FONTE: ACERVO AUTOR 2021



FIGURA 72 PONTE SOBRE O RIO DO BRAÇO
FONTE :ACERVO DO AUTOR 2021

O município não dispõe de cadastro da macrodrenagem, o que a torna susceptível a alagamentos ou inundações causadas por insuficiência de informações nos períodos de cheias ou chuvas intensas.

Para uma melhor eficácia do sistema de macrodrenagem, o Plano de Macrodrenagem cita que é necessário que haja um correto funcionamento sistema de microdrenagem urbana. Nesse sentido, no Plano de Macrodrenagem foram sugeridas ações integradas para o manejo de águas pluviais urbanas no município.

Microdrenagem

No levantamento de campo, foi apurado que as áreas urbanizadas do município são praticamente desprovidas de rede de drenagem de águas pluviais urbanas, sendo localizadas apenas algumas bocas de lobos em pontos isolados da cidade.

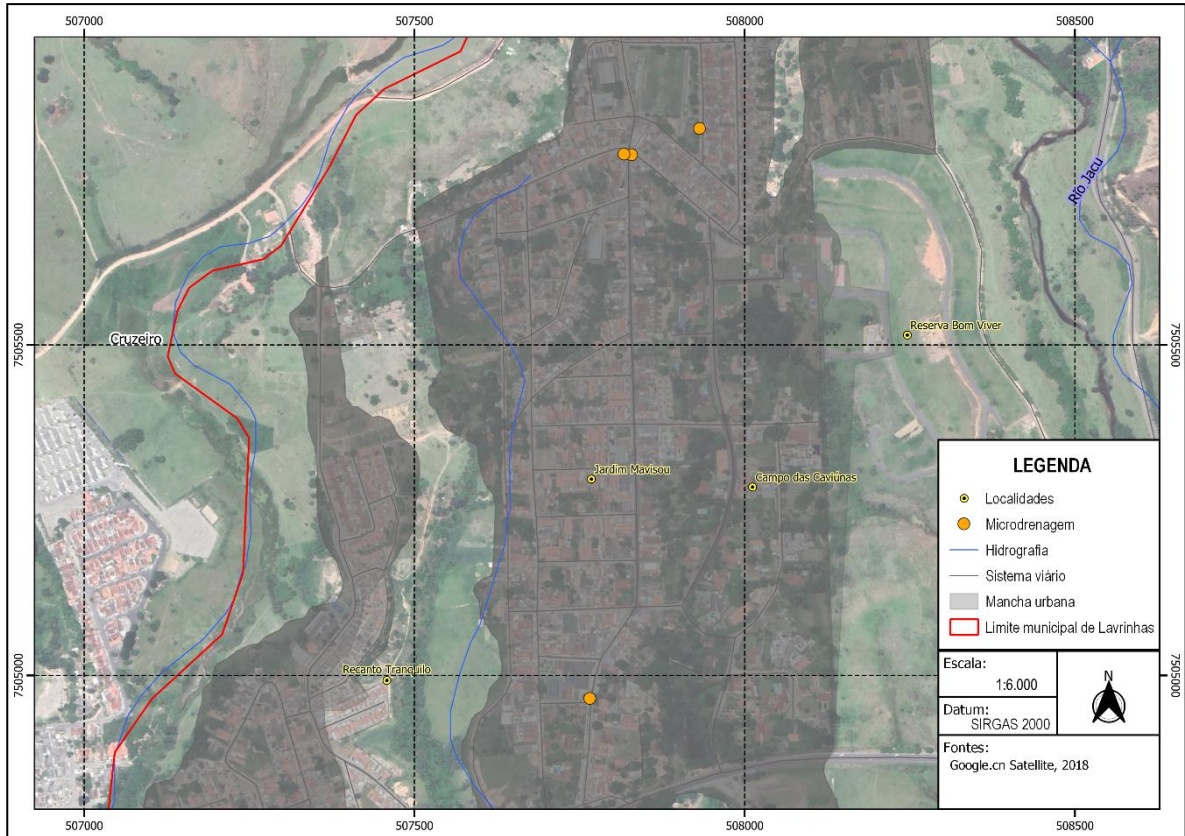


FIGURA 73 – SISTEMA DE MICRODRENAGEM NAS REGIÕES PRÓXIMAS AO BAIRRO JARDIM MAVISOÚ
 FONTE: ELABORADO PELO AUTOR, 2021

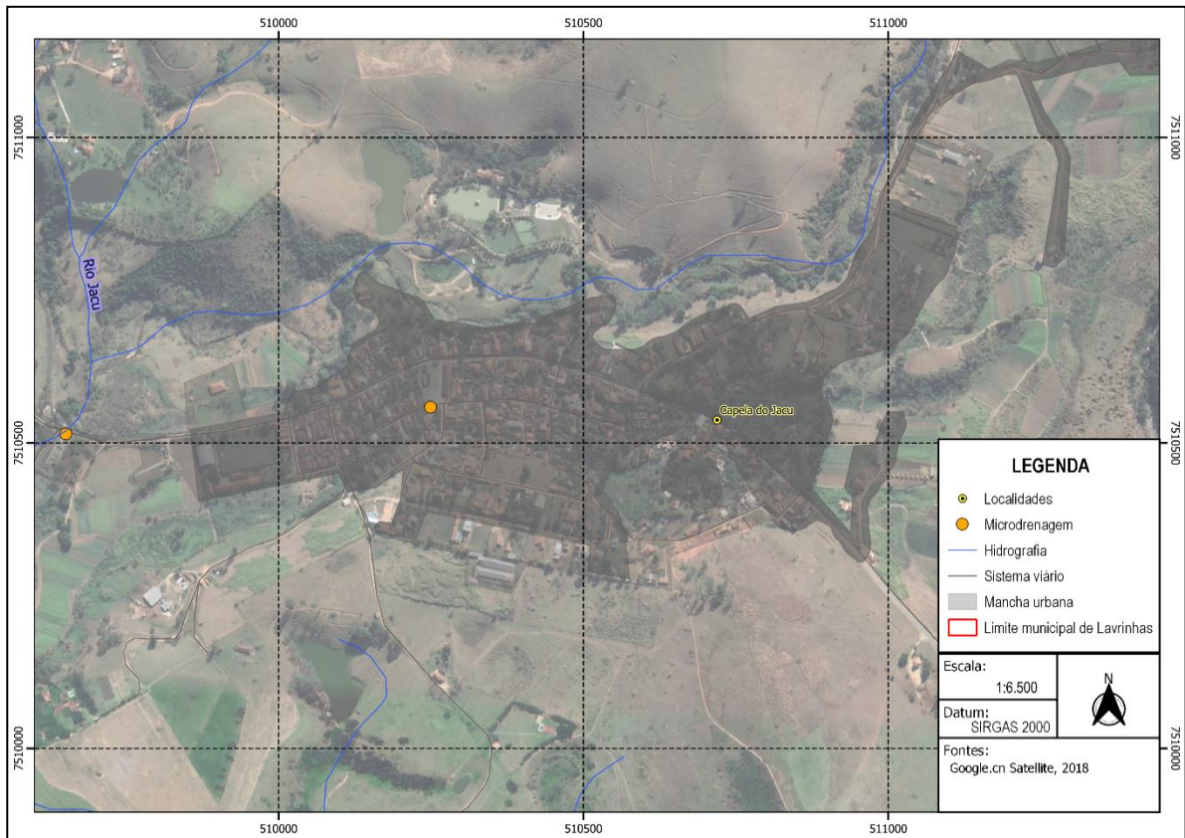


FIGURA 74 – SISTEMA DE MICRODRENAGEM NO BAIRRO CAPELA DO JACU
 FONTE: ELABORADO PELO AUTOR, 2021

O sistema possui, em geral, dispositivos superficiais com poucas galerias e poucas bocas-de-lobo, geralmente construídas sem padrão e de diversos materiais como concreto, grades e trilhos de trem.

A deficiência no sistema de drenagem pode favorecer o alagamento de ruas situadas nas proximidades de corpos hídricos em períodos de chuvas intensas.



FIGURA 75 - BOCA DE LOBO PRÓXIMO A ETE CAPELA DO JACU
FONTE: ACERVO DO AUTOR, 2021



FIGURA 76 – BOCA DE LOBO PRÓXIMA A PRAÇA CAPELA DO JACU
FONTE: ACERVO DO AUTOR, 2021



FIGURA 77 - BOCA DE LOBO NA FRENTE DO CRAS
FONTE: ACERVO DO AUTOR 2021



FIGURA 78 - BOCA DE LOBO NA ESQUINA DO CONSELHO TUTELAR
FONTE: ACERVO DO AUTOR 2021



FIGURA 79 - BOCA DE LOBO NA ESQUINA DO MERC VITINHO
FONTE: ACERVO DO AUTOR 2021



FIGURA 80 - BOCA DE LOBO NA ESQUINA
FONTE: ACERVO DO AUTOR 2021

A pavimentação das ruas é outro aspecto importante para a microdrenagem. No loteamento Vista Verde e bairros rurais como Barro Branco, Santa Mônica constatou-se a inexistência de pavimentação e de rede de drenagem, portanto, a drenagem é feita superficialmente. Os bairros Capela do Jacu, Pinheiros e Centro possuem algumas ruas asfaltadas por asfalto ou bloquete.



FIGURA 81 – ÁREAS NÃO PAVIMENTADAS EM ÁREA RURAL
FONTE: ACERVO DO AUTOR, 2021

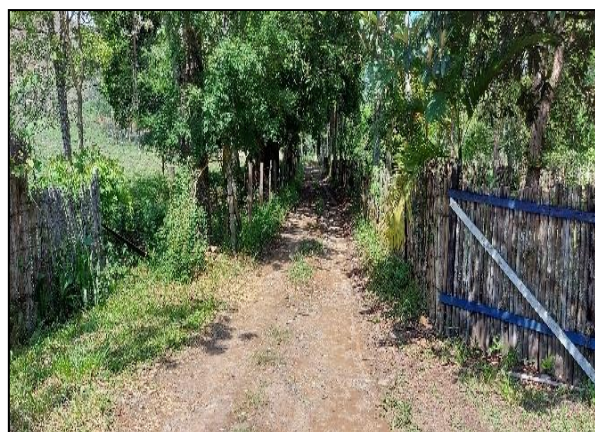


FIGURA 82 – ÁREAS NÃO PAVIMENTADAS EM ÁREA RURAL
FONTE: ACERVO DO AUTOR, 2021



FIGURA 83 - DRENAGEM SUPERFICIAL NO BAIRRO RETIRO DOS BARBOSAS – VISTA 1
FONTE: ACERVO DO AUTOR, 2021

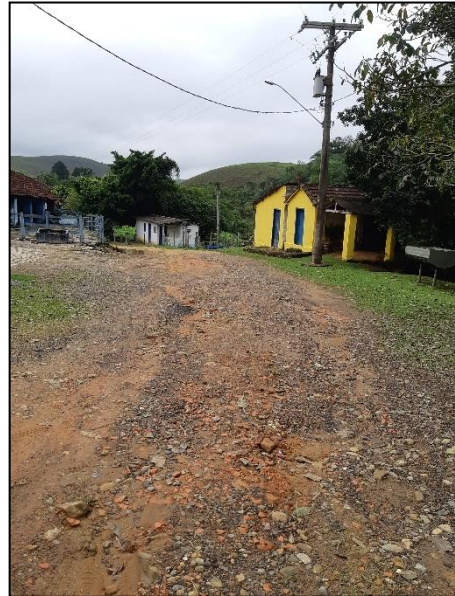


FIGURA 84 - DRENAGEM SUPERFICIAL NO BAIRRO RETIRO DOS BARBOSAS – VISTA 2
FONTE: ACERVO DO AUTOR, 2021

■ COLETA SELETIVA COM APOIO A COOPERATIVAS

Conforme já mencionado anteriormente neste relatório, no item 2.2.3 Coleta Seletiva de Resíduos, os resíduos sólidos urbanos são de responsabilidade da Prefeitura Municipal de Lavrinhas.

O município não possui programa de coleta seletiva, triagem e reciclagem. Todos os resíduos coletados são diretamente encaminhados para o aterro sanitário no Município de Cachoeira Paulista.

A coleta seletiva traz benefícios para o planeta e para a vida das pessoas. Com ela, é possível fazer a reciclagem de vários materiais, economizando recursos. Além disso, torna-se possível eliminar resíduos dos aterros sanitários, que se tornam um problema cada vez maior.

Os benefícios atingidos por meio da atuação da coleta seletiva são sentidos pelo meio ambiente e pela própria população. Tudo o que pode ser reciclado soma cerca de 40% do descarte doméstico, o que aumenta a vida útil dos aterros sanitários. Além disso, reciclar os itens diminui a poluição ambiental e o desperdício de recursos naturais, por mais que o objetivo principal da coleta seletiva eficaz seja reduzir o volume de lixo.

Os benefícios econômicos são sentidos pela geração de empregos, casos em que as pessoas podem ser integradas no processo de coleta, separação e destinação por meio de cooperativas.

A coleta seletiva eficaz precisa do exercício da cidadania. As pessoas devem assumir um papel ativo, separando o lixo em casa ou nas empresas e conscientizando outras pessoas. A coleta estimula a organização popular.

Desta forma, fica evidenciado, que em relação as demandas futuras, vê-se a necessidade de se prever o desenvolvimento e implantação de projetos que visam estimular a coleta seletiva, sendo necessário também um olhar especial a implantação e apoio de cooperativas. A implantação de coleta seletiva ao município tem como finalidade de oferecer melhoria na qualidade de vida dos moradores de Lavrinhas além de oportunidade de emprego.

■ PLANTIO DE ÁRVORES NOS LEITOS DOS RIOS, ATENÇÃO/RESPONSABILIDADE COM O MEIO AMBIENTE

Em relação ao plantio de árvores nos leitos dos rios, verifica-se a necessidade de se inserir estratégias e soluções futuras voltadas a este item.

O plantio de árvores próximo as margens dos rios são de grande importância, pois desempenham a função de controlar o excesso de água das chuvas no solo, evitam a perda de água dos rios, gerenciam a filtração e a absorção de resíduos presentes na água, evitam o escoramento e a erosão do solo, além de fornecer alimentação e abrigo para agentes polinizadores.

A necessidade de uma atenção maior voltada ao meio ambiente, conforme pontuado pelos munícipes, é vista com grande importância, uma vez que o município apresenta expressivos atrativos naturais, bem como locais com potencial para atividades ao ar livre e expressões culturais, beneficiando o turismo da cidade. Desta forma, é necessário prever procedimentos e medidas preventivas, com a finalidade de conservar e proteger a natureza.

2.3.4 Desemprego

Quanto aos aspectos negativos de Lavrinhas, o “desemprego” foi o quarto tema mais mencionado pela população na Oficina 1.

Em relação ao tema mencionado pelos participantes, os casos de desemprego são frequentes no município, uma vez que o mesmo não oferece oportunidades de emprego que atenda toda a população, fazendo com que os munícipes busquem formas de renda e trabalho nos municípios vizinhos.

O emprego é uma ocupação remunerada exercida por um profissional com alguma qualificação específica para tal, envolvendo a figura do patrão e trabalhador, podendo se dar tanto no setor público quanto privado.

No município de Lavrinhas, a oferta e distribuição de emprego e o rendimento médio dos empregos formais relacionados aos setores da agricultura, indústria e serviços serão apresentados no quadro a seguir.

Setor	Emprego		Rendimento (R\$)	
	2018	2019	2018	2019
Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura	65	69	1.267,00	1.202,00
Indústria	183	200	2.625,00	2.662,00
Serviços	543	548	1.793,00	1.851,00

QUADRO 15 – EMPREGO E RENDA
 FONTE: SEADE, 2018 E 2019

Nota-se que todos os setores ampliaram a oferta de emprego do ano de 2018 para o ano de 2019, porém no setor de agricultura o rendimento diminuiu, chegando a um decréscimo de aproximadamente 5%.

O quadro a seguir expõe o número de famílias residentes em domicílios particulares por classes de rendimento nominal mensal per capita considerando as faixas de salário-mínimo.

Salário-mínimo	Composição familiar (Número de famílias)		
	Casal com filhos	Casal sem filhos	Mulher sem cônjuge com filhos
Até ¼ salário-mínimo	7	-	8
Mais de ¼ a ½ salário-mínimo	5	9	27
Mais de ½ a 1 salário-mínimo	11	3	14
Mais de 2 a 3 salários-mínimos	-	3	-
Sem rendimento	4	-	53

QUADRO 16 - RENDA FAMILIAR MENSAL POR FAIXAS DE SALÁRIO-MÍNIMO
 FONTE: IBGE, 2010

Nota-se uma expressiva concentração no número de famílias sem rendimento, que retrata aproximadamente 39,31% das famílias de Lavrinhas, seguido das famílias com mais de ¼ a ½ salário-mínimo que representa 28,27%. A faixa com mais de 2 a 3 salários-mínimos mostra a renda familiar menos representativa.

Deste modo, em relação as demandas futuras, verifica-se que haverá necessidade de se inserir estratégias e desenvolver políticas públicas para atuar sobre as limitações do mercado de trabalho no município de Lavrinhas. As características sociais e econômicas do município revelam fragilidades importantes, com contingentes expressivos à margem do mercado de trabalho formal, desassistidos de garantias constitucionais básicas e baixos salários.

2.3.5 Crescimento Urbano sem Planejamento

O tema relacionado ao “crescimento urbano sem planejamento”, foi o quinto mais citado pelos participantes da Oficina 1.

Em função da nova fórmula de mobilidade espacial do desenvolvimento urbano e industrial, as ocupações foram acontecendo desprovidas de planejamento setorial e zonas de expansão, ganhando um padrão de urbanização disperso e fragmentado (OJIMA, 2007), ocupações que ocorreram, muitas vezes, em áreas impróprias.

Conforme informado pelo município, essas ocupações aconteceram nas proximidades de rodovias, cursos d’água, áreas sujeitas a deslizamentos, devido a região ser montanhosa. Esses fatores caracterizam Lavrinhas como um município com urbanização concentrada.

Houve um desleixo quanto à forma de ocupação urbana, mesmo já existindo a Lei Federal n. 6.766/1979 que dispõe sobre o parcelamento do solo urbano e dá outras providências. Pouco se fiscalizou para evitar a ocupação irregular de áreas institucionais ou de preservação, de forma que margens de rios, entre outros locais, foram ocupadas totalmente desprovidas de infraestrutura, o que, conseqüentemente, se reflete em toda a infraestrutura urbana, particularmente no sistema de esgotamento sanitário.

O crescimento urbano desordenado e sem planejamento é o principal fator para a ocorrência de ocupação irregular de determinadas áreas no município.

Uma grande parte da população brasileira reside hoje em locais considerados inadequados, seja pela ilegalidade ou pelo risco contínuo de catástrofes. A figura a seguir apresenta as áreas com ocupação irregular no município de Lavrinhas.

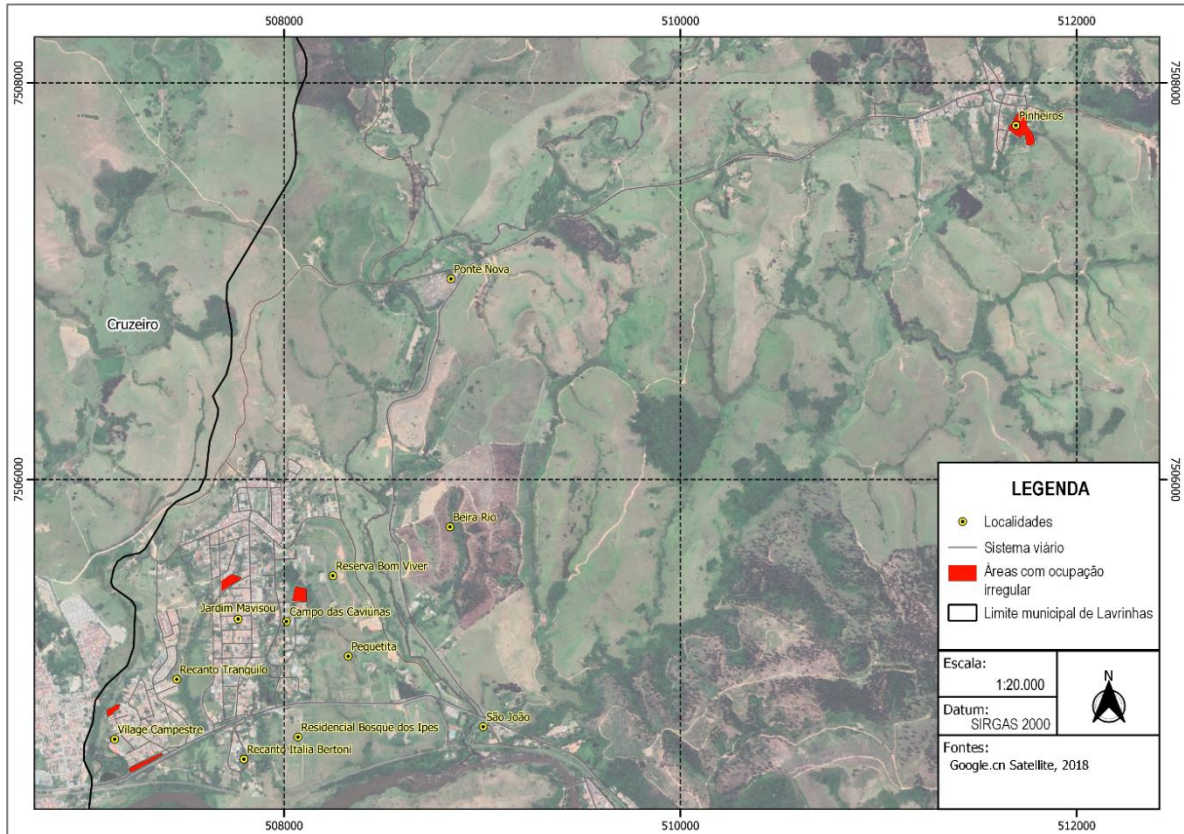


FIGURA 85 – ÁREAS COM OCUPAÇÃO IRREGULAR
FUNTE: ELABORADO PELO AUTOR, 2021

Com base na figura acima, as ocupações irregulares identificadas em Lavrinhas encontram-se nas localidades do bairro Pinheiros e dos bairros da região central, estando as mesmas localizadas em áreas que ao longo das décadas entre 2014 e 2020 apresentaram expansão urbana.

Salienta-se que as habitações que encontram-se em áreas com ocupação irregular ocasionam impactos ambientais e urbanísticos para o município, pois acabam sendo inadequadas para ocupação dentro dos padrões urbanísticos e de qualidade para a saúde dos moradores, assim como acarreta danos sociais e econômicos ao município e a população de interesse.

A ocupação irregular leva ainda ao comprometimento das infraestruturas de água e esgoto ocasionando, na maioria dos casos, poluição do solo e da água superficial e subterrânea.

Sendo assim, a elaboração do plano diretor é essencial para suprir a necessidade de se inserir estratégias de planejamento e desenvolvimento de políticas públicas, visando o desenvolvimento urbano ordenado do município.

2.3.6 Descuido com os Bens e Patrimônios Culturais, Históricos e Religiosos

O sexto tema mais citado pelos participantes da Oficina 1, no que se refere aos aspectos negativos de Lavrinhas, foi relacionado ao “descuido com os patrimônios culturais e religiosos”.

Com base nos dados apresentados no relatório técnico, coletados por meio do levantamento de campo realizado nas localidades de Lavrinhas, assim como em consulta ao Plano de Turismo do município, pode-se confirmar a situação evidenciada pelos participantes.

Entende-se como patrimônio aquilo que a sociedade atribui valores significativos de seu interesse histórico, cultural e arquitetônico, tanto de natureza material quanto imaterial, tomados individualmente ou em conjunto de forma a referenciar a identidade, a ação e a memória da sociedade.

O patrimônio de bens do município de Lavrinhas é formado por um conjunto de bens culturais, classificados como material e imaterial. Os Bens Materiais são formados por um conjunto de bens culturais classificados da seguinte forma: Arquitetura Civil, Arquitetura Oficial, Arquitetura Religiosa, Arquitetura Industrial/Agrícola, Arquitetura Funerária, Obra De Infraestrutura (Cultural) e Lugares de Referência à Memória. Os bens culturais imateriais do município de Lavrinhas e região estão relacionados aos Saberes, às Habilidades, às Crenças, às Práticas, ao Modo de Viver das pessoas.

Torna-se importante que o objetivo do Plano Diretor esteja vinculado a estratégias de proteção dos bens de valor histórico, artístico, cultural, arquitetônico e natural, de modo a executar a política de preservação do patrimônio em consonância com as diretrizes do Plano Diretor, promovendo a adoção de medidas administrativas e jurídicas para conservação e proteção do patrimônio histórico.

Portando, foi identificado que será necessário adotar para as demandas futuras, a inserção de instrumentos de proteção do patrimônio histórico, cultural, artístico, natural e arquitetônico, de forma a fomentar o turismo regional e preservar a identidade histórica e cultural do município. Também identifica-se a necessidade de verificar se as legislações vigentes possuem diretrizes que visam preservar tais patrimônios.

2.3.7 Descuido com os Imóveis Públicos

O último tema mais citado pelos participantes da Oficina 1, no que se refere aos aspectos negativos de Lavrinhas, foi relacionado ao “descuido com os imóveis públicos”.

O Município de Lavrinhas dispõe de 07 prédios públicos localizados no Centro, onde encontra-se instalada a Prefeitura Municipal e parte das secretarias, a Câmara Municipal e a Secretaria de Educação, a COMTUR, a Garagem Municipal, a Secretaria de Promoção Social, o Viveiro Municipal, o Clube Municipal e o Antigo Teatro, conforme identificados na figura a seguir.

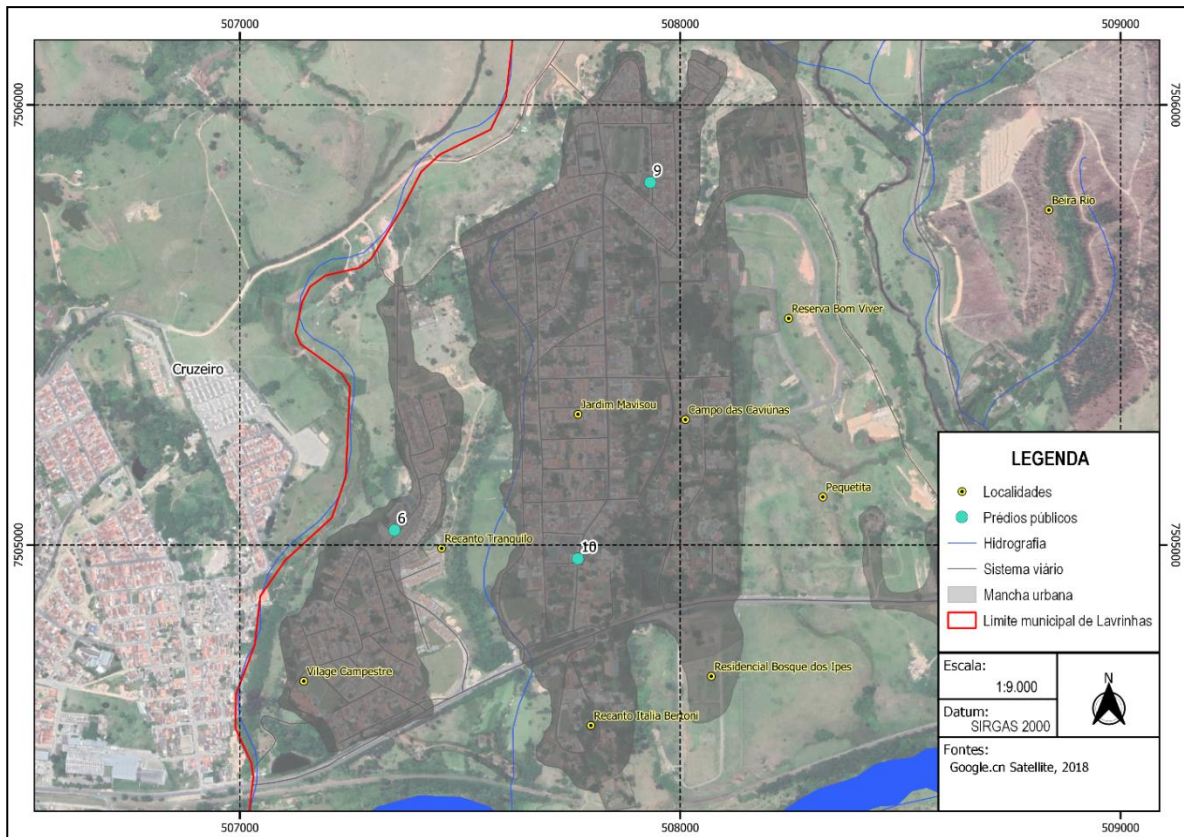


FIGURA 86 – PRÉDIOS PÚBLICOS PRÓXIMOS A REGIÃO DO BAIRRO JARDIM MAVISOU
FONTE: ELABORADO PELO AUTOR, 2021

Código	Nome	Localidade	Endereço
6	Viveiro municipal	Vilage Campestre	Avenida Dr. Darcy Sodero Horta
9	Centro de Referência e Assistência Social (CRAS)	Jardim Mavisou 2	Rua Juriti
10	Conselho Tutelar	Jardim Mavisou	Rua João Vieira Soares

QUADRO 17 – PRÉDIOS PÚBLICOS PRÓXIMOS A REGIÃO DO BAIRRO JARDIM MAVISOU
FONTE: ELABORADO PELO AUTOR, 2021

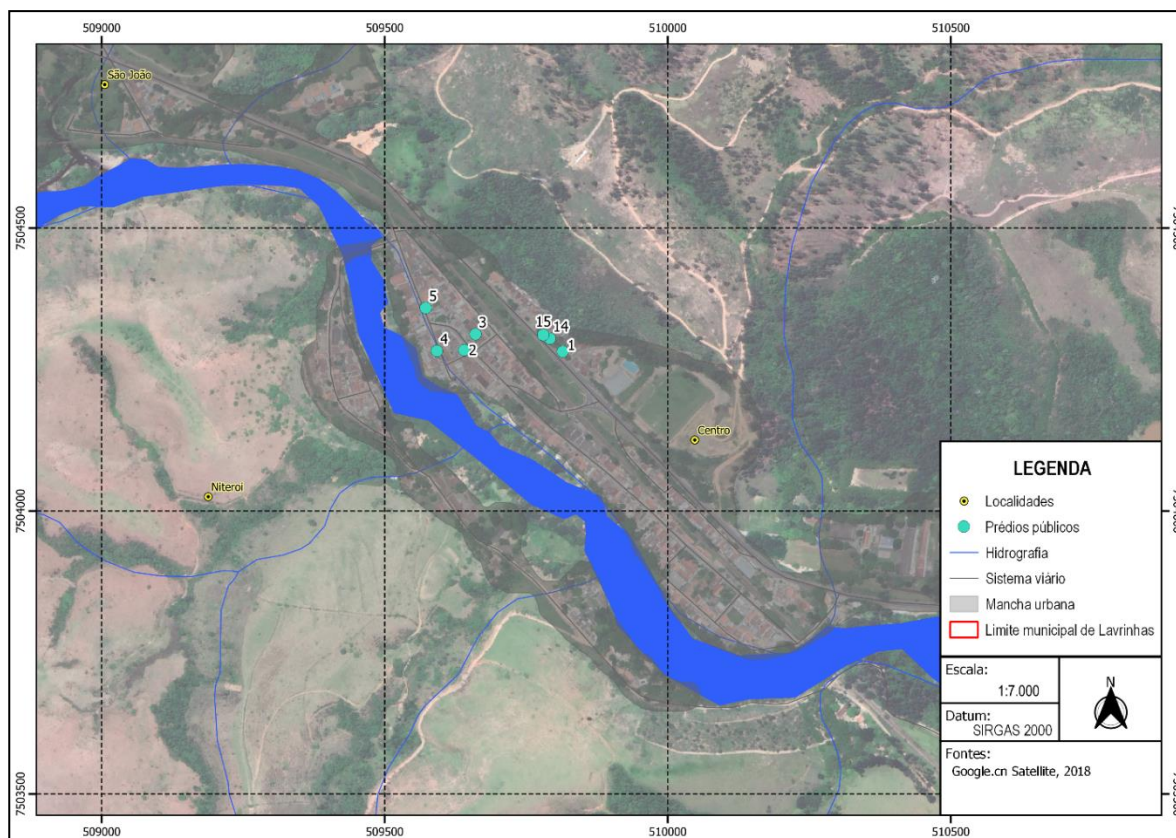


FIGURA 87 – PRÉDIOS PÚBLICOS PRÓXIMOS A REGIÃO DO BAIRRO CENTRO
FONTE: ELABORADO PELO AUTOR, 2021

Código	Nome	Localidade	Endereço
1	Delegacia de Polícia	Centro	Rodovia Júlio Fortes
2	Secretaria de Educação e Câmara Municipal	Centro	Rua Manoel Machado
3	Prefeitura Municipal	Centro	Rua Manoel Machado
4	Posto Policial	Centro	Rua Coronel Manoel Horta
5	Prédio abandonado, antigo teatro	Centro	Rua Coronel Manoel Horta
14	Secretaria de Promoção Social	Centro	Rodovia Júlio Fortes
15	Sede do Contur	Centro	Rodovia Júlio Fortes

QUADRO 18 – PRÉDIOS PÚBLICOS PRÓXIMOS A REGIÃO DO BAIRRO CENTRO
FONTE: ELABORADO PELO AUTOR, 2021

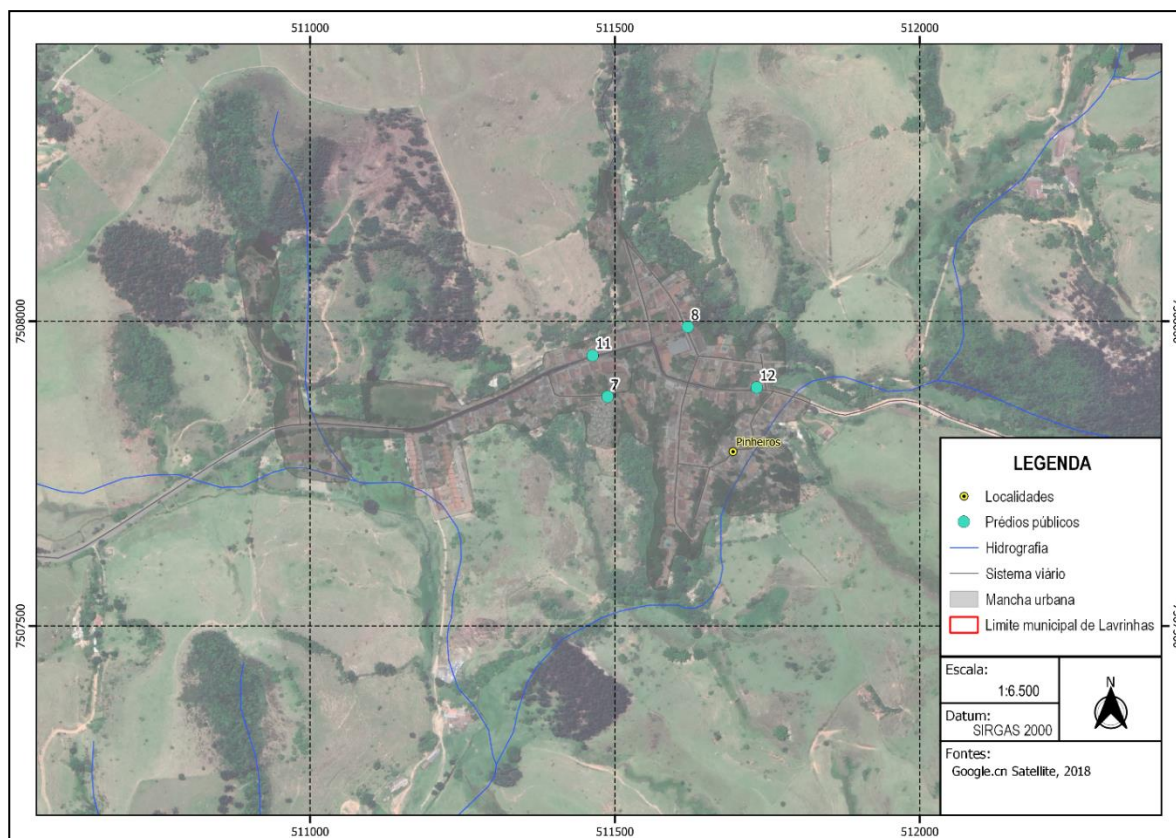


FIGURA 88 – PRÉDIOS PÚBLICOS PRÓXIMOS A REGIÃO DO BAIRRO PINHEIROS
FONTE: ELABORADO PELO AUTOR, 2021

Código	Nome	Localidade	Endereço
7	Cemitério	Pinheiros	Rua Campos Sales
8	Centro Comunitário	Pinheiros	Rua Horacio D'Ávila
11	Futuro Museu	Pinheiros	Rodovia Deputado Nesralla Rubez
12	Velório	Pinheiros	Rodovia Deputado Nesralla Rubez

QUADRO 19 – PRÉDIOS PÚBLICOS PRÓXIMOS A REGIÃO DO BAIRRO PINHEIROS
FONTE: ELABORADO PELO AUTOR, 2021

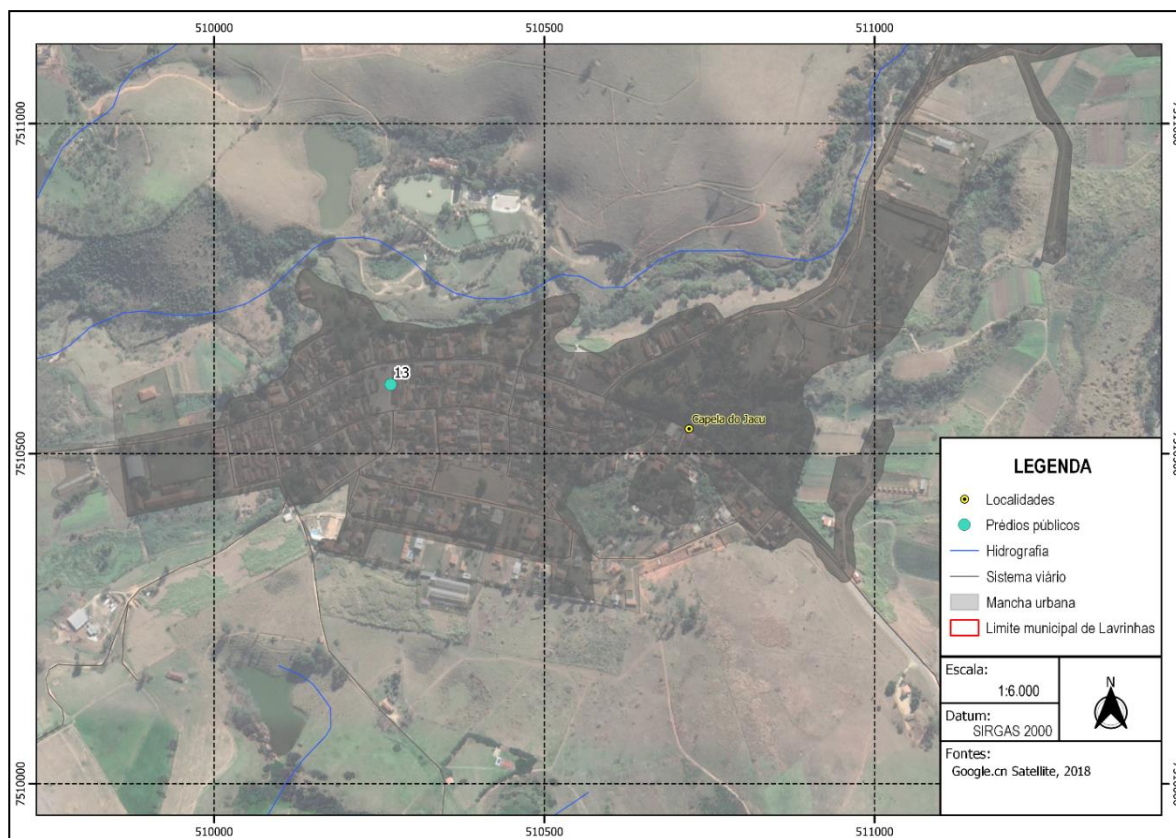


FIGURA 89 – PRÉDIOS PÚBLICOS PRÓXIMOS A REGIÃO DO BAIRRO CAPELA DO JACU
FONTE: ELABORADO PELO AUTOR, 2021

Código	Nome	Localidade	Endereço
13	Recinto de Exposição Municipal - Torneio Leiteiro	Capela do Jacu	Rua William Ramos Zappa
10	Centro Comunitário	Pinheiros	Rua Horacio D'Ávila
13	Futuro Museu	Pinheiros	Rodovia Deputado Nesralla Rubez
14	Velório	Pinheiros	Rodovia Deputado Nesralla Rubez

QUADRO 20 – PRÉDIOS PÚBLICOS PRÓXIMOS A REGIÃO DO BAIRRO CAPELA DO JACU
FONTE: ELABORADO PELO AUTOR, 2021

Os prédios públicos são apresentados nas imagens a seguir.



FIGURA 90 – PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRINHAS
FONTE: ACERVO DO AUTOR, 2021



FIGURA 91 – CÂMARA MUNICIPAL E SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
FONTE: ACERVO DO AUTOR, 2021



FIGURA 92 – COMTUR
FONTE: ACERVO DO AUTOR, 2021



FIGURA 93 – GARAGEM MUNICIPAL
FONTE: ACERVO DO AUTOR, 2021



FIGURA 94 – SECRETARIA DE PROMOÇÃO SOCIAL
FONTE: ACERVO DO AUTOR, 2019



FIGURA 95 – VIVEIRO MUNICIPAL
FONTE: ACERVO DO AUTOR, 2021



FIGURA 96 – CLUBE MUNICIPAL
FONTE: ACERVO DO AUTOR, 2019



FIGURA 97 – ANTIGO TEATRO
FONTE: ACERVO DO AUTOR, 2021

A manutenção e conservação dos prédios públicos do município é de responsabilidade do poder público, que deve oferecer uma estrutura adequada e segura, de forma a manter os serviços públicos em funcionamento.

Desta forma, para as demandas futuras, verifica-se a necessidade de uma atenção maior voltada a manutenção e conservação dos edifícios públicos, por parte da administração pública, em consequência oferecer melhoria na qualidade do atendimento à população.

3. CONCLUSÃO

Este relatório apontou as principais demandas e potencialidades do município de Lavrinhas, com base nas percepções e memórias da população, relatadas na Oficina 1 e nos dados apresentados no relatório técnico, coletados por meio do levantamento de campo realizado nas localidades de Lavrinhas.

De acordo com o desenvolvimento e resultados obtidos, nesta sessão será apresentada a síntese das Forças, Fraquezas, Oportunidades e Ameaças identificadas no município, a qual foi elaborada a partir do método SWOT, uma abreviação em inglês de Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats.

A metodologia serve para análise de cenários e ambientes de forma objetiva e simplificada, sendo que a matriz é agrupada conforme a figura a seguir.

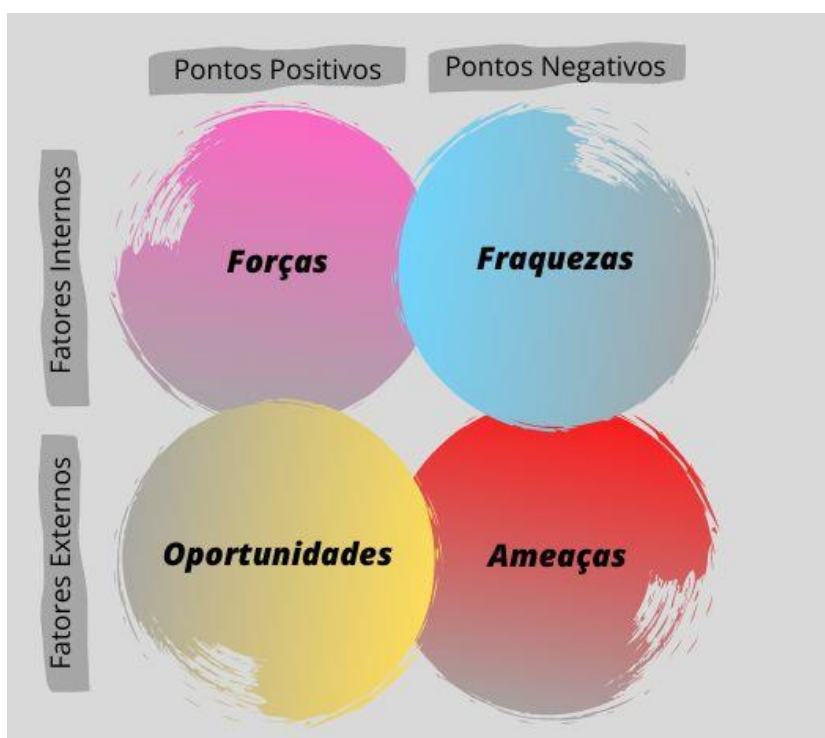


FIGURA 98 – REPRESENTAÇÃO DA MATRIZ SWOT
FONTE: ELABORADO PELO AUTOR, 2022

Nos quadros abaixo serão expostos os destaques do diagnóstico de Lavrinhas, identificados na Matriz SWOT.

Esta sistematização permite que se identifique o perfil territorial do município, seus vetores e vocações, o que servirá de subsídio para a formulação de cenários e definições dos eixos estruturadores do Plano Diretor, objeto da terceira etapa do processo de elaboração do plano, etapa de Prognóstico.

Análise SWOT	
Forças	Fraquezas
Desenvolvimento Econômico	
<p>Atividades produtivas com grande potencial ligadas ao setor de serviços, intimamente ligado ao turismo, esfera de grande importância no município</p> <p>Grande potencial ecoturístico e turismo de aventura, que envolvem atividades ao ar livre, muito bem-marcado pelas águas cristalinas e geladas das cachoeiras existentes e pela proximidade ao rio Paraíba do Sul</p> <p>Economia baseada na agricultura, pecuária de leite, com forte tendência a prestação de serviços, motivada principalmente pelo turismo</p> <p>Potencial voltado ao turismo rural, cidade com características típicas de cidade acolhedora do interior, preserva até hoje seu ar bucólico com suas características culturais, estimula a vida ao livre pelas características geológicas, hidrológicas e cobertura vegetal</p>	<p>A inexistência de estabelecimentos comerciais voltados ao atendimento da população fixa, assim como ao atendimento da população flutuante do município</p> <p>Falta oportunidades de emprego que atenda toda a população, fazendo com que os municípios busquem formas de renda e trabalho nos municípios vizinhos</p>

Forças	Fraquezas
Gestão e Infraestrutura pública	
<p>Existência do Plano de Macrodrenagem (2016), que estabelece diretrizes voltadas a melhorias relacionadas a infraestrutura urbana, especificamente a macrodrenagem</p> <p>Existência do Plano de Turismo (PDMT 2017), que define ações visando o desenvolvimento do turismo no município de forma sustentável, reforçando o potencial de Lavrinhas no setor</p> <p>Indicadores demonstram que o município possui estrutura educacional suficiente em número de vagas voltadas ao ensino infantil/fundamental, ensino médio e educação de jovens e adultos</p> <p>Existência do Plano de Saneamento revisado em 2019, que contempla prioritariamente os Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário, com atualização das informações referentes aos serviços de resíduos sólidos urbanos e drenagem</p>	<p>Ausência de creches no município, de forma a atender a demanda referente a educação infantil</p> <p>Mancha urbana de Lavrinhas é segmentada por vários setores sem mapeamento, o que gera algumas dúvidas e confusões quanto a setorização atual</p> <p>Deficiência das estruturas de drenagem de águas pluviais urbanas, de limpeza urbana e coleta seletiva e de resíduos especiais com apoio a cooperativas</p> <p>Ausência de um atendimento de saúde que funcione 24h que atenda a população</p> <p>Ausência de policiamento efetivo aos finais de semana e no período noturno que atenda a população, assim como a notória necessidade de uma guarda municipal</p> <p>Inexistência de transporte coletivo municipal, apenas intermunicipal</p> <p>Inexistência de terminal rodoviário, apenas pontos de parada em alguns locais da cidade</p> <p>Insuficiência de equipamentos de assistência social que atenda toda população</p>
Habitação	
<p>Dispõe de Leis Municipais que regem a Política de Habitação Popular no município ou que foram instituídas a fim de promover moradias para as famílias que não possuem residências próprias e ou estão em abrigadas em área de risco</p>	<p>Ocupações irregulares em áreas próximas a rodovias, cursos d'água e áreas sujeitas a deslizamentos</p> <p>Ausência de parâmetros e regramentos urbanísticos causando impactos ambientais e acarretando danos sociais e econômicos ao município e a população de interesse</p> <p>Ocupação desordenada, levando ao comprometimento das infraestruturas de água e esgoto</p>

Forças	Fraquezas
Meio Ambiente e Paisagem Urbana	
<p>Paisagem natural da localidade proporciona aos munícipes a proximidade com áreas verdes significativas, com potencial para ser explorado pelo setor turístico</p> <p>O município possui em seu território o rio Paraíba do Sul, outros 7 córregos e ribeirões que cortam o município, além de balneários, cachoeiras e mananciais, favorecendo o turismo natural</p> <p>Potencial voltado a mineração, o município apresenta uma grande quantidade de recursos naturais, possibilitando uma exploração consciente, seguindo ao que estabelece as normativas de minimização de impactos ambientais</p> <p>Dispõe uma fonte de água mineral, proveniente de extração a 126 m da superfície, onde a água é extraída em uma área de 1.500 hectares de matas naturais, a cerca de 1.300 m de altitude, protegida de degradação e de agentes poluentes</p>	<p>Ausência de fiscalização voltada ao cumprimento da legislação ambiental e preservação dos recursos hídricos, fator importante visto que o município possui vários recursos naturais atualmente utilizados</p>
Sistema Viário e Mobilidade Urbana	
<p>Localização estratégica do município, está situada na região do Vale do Paraíba, eixo entre as grandes cidades de São Paulo e Rio de Janeiro, com uma distância de 223 km de São Paulo e de 219 km do Rio de Janeiro, onde o acesso é proporcionado pela Rodovia Presidente Dutra</p> <p>Posição geográfica estratégica, proximidade territorial com os municípios de Aparecida e Cachoeira Paulista, que abrigam o Santuário Nacional de Nossa Senhora Aparecida e a comunidade Canção Nova, importantes segmentos religiosos no Brasil</p> <p>Município faz parte do roteiro pertencente a importantes rotas Franciscana e da Estrada Real</p>	<p>Falta de acessibilidade nas vias e em diversos prédios públicos, a acessibilidade no município é quase inexistente, havendo implantação de poucas rampas de acessibilidade nos acessos aos estabelecimentos e interseções junto as vias</p> <p>Passeios com falta de padrão, superfícies irregulares e obstáculos dificultam a circulação de pedestres e pessoas com mobilidade reduzida</p> <p>Falta de manutenção nas estradas afastadas da região central</p> <p>A inexistência de pavimentação nas estradas rurais</p>
Patrimônio Cultural	
<p>Existência de patrimônios naturais, arquitetônicos, históricos e religiosos por todo território do município</p>	<p>Ausência de instrumentos de proteção do patrimônio histórico, cultural, artístico, natural e arquitetônico, de forma a fomentar o turismo regional e preservar a identidade histórica e cultural do município</p> <p>Inexistência e insuficiência de espaços e equipamentos culturais como teatro, cinemas, bibliotecas, museus, dentre outros</p>
Imóveis Públicos	
<p>Imóveis públicos que caracterizam a história e a memória do município</p>	<p>Necessidade de uma atenção maior voltada a manutenção e conservação dos edifícios públicos</p>

Oportunidades	Ameaças
Desenvolvimento Econômico	
Possui em seu território áreas de domínio da união, sendo elas as rodovias, a linha de transmissão, linha férrea e o gasoduto, podendo ser aproveitadas para o desenvolvimento econômico do município	<p>Falha na delimitação de áreas, eventos e atividades voltadas apenas ao turismo, fazendo com que o turista opte em visitar outra cidade</p> <p>Falta de leitos de hospedagem</p> <p>Falta de redes transmissora de sinal de celular</p>
Gestão e Infraestrutura pública	
Existência de estruturas já montadas e com profissionais de qualidade com condições de ter seu uso ampliado.	Perda dos potenciais e vocação turística para municípios vizinhos que mantêm possuem atendimento de saúde 24h e policiamento efetivo aos finais de semana e no período noturno
Habitação	
Possibilidade de regularização de loteamentos com uso de legislação vigente, bem como do recadastramento e aumento na arrecadação de IPTU	<p>Crescimento desordenado, causa de danos sociais e econômicos ao município e a população, levando ao comprometimento das infraestruturas de água e esgoto ocasionando, na maioria dos casos, poluição do solo e da água superficial e subterrânea</p> <p>Êxodo ou transformação em cidade dormitório</p>
Meio Ambiente e Paisagem Urbana	
<p>O município apresenta grande potencial no que se refere a atividade de exploração e utilização de recursos naturais, devendo ser realizado de forma consciente e atendendo ao que se estabelece nas normativas de minimização de impactos ambientais</p> <p>Futura instalação de uma empresa mineradora de água</p> <p>Existência de Unidades de Conservação - UCs com proteção a nível federal e estadual, fato que reforça importância ambiental na RMVPLN</p> <p>A preservação do meio ambiente e da paisagem potencializa o aumento do número de visitas aos balneários e cachoeiras pelos turistas</p>	<p>Necessidade de plantio de árvores nos leitos dos rios e uma maior atenção e responsabilidade com o meio ambiente</p> <p>Perda dos potenciais e vocação turística para municípios vizinhos que preservam as áreas naturais</p>

Oportunidades	Ameaças
Sistema Viário e Mobilidade Urbana	
<p>Localização e acesso, o município pertence à Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte - RMVPLN e integra uma malha de conexões regionais, propiciando a manutenção de vínculos com a capital do estado de São Paulo, com a cidade do Rio de Janeiro e com municípios vizinhos</p> <p>Localização e acessos reconhecidos como pontos de grande importância para o relacionamento com os municípios vizinhos, assim como para o desenvolvimento econômico do município, principalmente quando direcionado ao turismo</p>	<p>Perda dos potenciais e vocação turística para municípios vizinhos que mantém a manutenção do sistema viário e a acessibilidade as áreas de maior visitação</p>
Patrimônio Cultural	
<p>Inserir instrumentos de proteção do patrimônio histórico, cultural, artístico, natural e arquitetônico, de forma a fomentar o turismo regional e preservar a identidade histórica e cultural do município.</p>	<p>Perda dos potenciais e vocação turística para municípios vizinhos que preservam e restauram os patrimônios</p>
Imóveis Públicos	
<p>Buscar e empregar recursos públicos para manutenção e conservação de edifícios públicos, com finalidade de oferecer melhoria na qualidade do atendimento à população</p>	<p>Perda de bens históricos e potenciais patrimônios que trazem visitação turística e recursos para investimentos no município</p>

QUADRO 21 – ANÁLISE SWOT
 FONTE: ELABORADO PELO AUTOR, 2022

Deste modo, esta análise evidencia as principais ações que deverão nortear a elaboração da lei do Plano Diretor de Lavrinhas, integrando as principais políticas urbanas, tendo um modelo de cidade mais planejada e sustentável, de forma a preservar a cultura e tradição dos bairros/localidades e elevando ainda mais a qualidade de vida de população.

4. REFERÊNCIAS

ANTICO, C. **Deslocamentos populacionais no Vale do Paraíba: crescimento e expansão urbana da região de São José dos Campos**. 1997. 188 f. Tese (Mestrado em Sociologia) – Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Campinas, 1997.

FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS - SEADE. **Análises e estatísticas socioeconômicas e demográficas**. Disponível em: < <https://www.seade.gov.br/>>. Acesso em: 01 de out. de 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE), 201. **Biblioteca**. Disponível em: <<http://biblioteca.ibge.gov.br/>> Acesso em: 10 jan. 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE),2010. **Sinopse por setores**. Disponível em: <<http://www.censo2010.ibge.gov.br/sinopseporsetores/>> Acesso em: 11 jan. 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Cidades**. Disponível em: < <https://cidades.ibge.gov.br/> > Acesso em: 10 jan. 2022.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP). Ministério da Educação. Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), 2013. Disponível em: <<http://ideb.inep.gov.br/resultado/> >. Acesso em: 07 de out. de 2021.

KLERING, L. R.; BERGUE, S. T.; SCHROEDER, C. S.; PORSSE, M. C. S.; STRANZ, E.; KRUEL, A. J. **Competências, papéis e funções dos poderes municipais no contexto da administração pública contemporânea**. Porto Alegre: A Revista Acadêmica da FACE, 2011. 31-43p.

LAVRINHAS. **Plano Diretor de Macrodrenagem**. 2016. Prefeitura Municipal de Lavrinhas.

LAVRINHAS. **Plano Diretor de Turismo**. 2017. Prefeitura Municipal de Lavrinhas.

LAVRINHAS. **Plano Municipal Integrado de Saneamento Básico**. 2019. Prefeitura Municipal de Lavrinhas.

PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRINHAS. **Turismo**. Disponível em: <<http://lavrinhas.sp.gov.br/site/como-chegar/mapa-turistico-de-lavrinhas>> Acesso em: 12 jan. 2022.