

ITAIÓPOLIS

MÓDULO 2 – ETAPA 04

REORDENAMENTO TERRITORIAL CDP E DIRETRIZES PRELIMINARES

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE
ITAIÓPOLIS E REVISÃO E ATUALIZAÇÃO DOS
PLANOS DE SANEAMENTO BÁSICO E DE
GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS





ITAIÓPOLIS - SC

REORDENAMENTO TERRITORIAL CDP E DIRETRIZES PRELIMINARES

CONTRATO 65/2018

Consultoria para Revisão do Plano Diretor Municipal de Itaiópolis e Revisão e Atualização dos Planos de Saneamento Básico e de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos.

Curitiba / junho 2019

EQUIPE TÉCNICA

PROFISSIONAL	FORMAÇÃO	ÁREA DE ATUAÇÃO
COORDENAÇÃO		
Mirna Cortopassi Lobo	Arquiteta e Urbanista	Coordenadora Geral
EQUIPE TÉCNICA		
Mirna Cortopassi Lobo	Arquiteta e Urbanista	Análises Integradas
Thiago Gonçalves Roberto	Arquiteto e Urbanista	Uso e Ocupação do Solo
Caroline Nayara Rech	Arquiteta e Urbanista	Urbanismo
Marcelle Borges Lemes da Silva	Arquiteta e Urbanista	Urbanismo
Gina Gulinaeli Paladino	Economista	Cidades criativas
Izamara Vanessa Carniatto	Designer	Cidades criativas
Diogo Cortopassi Lobo	Engenheiro Civil	Coordenador Infraestrutura
Bruno Ruchinski de Souza	Engenheiro Civil	Infraestrutura
Bruno Cesar Deschamps Meirinho	Advogado	Coordenador Jurídico
Maristela Aparecida Marangon	Socióloga	Aspectos sociais
Roseli Maria da Rocha Santos	Socióloga	Aspectos sociais
Deby Caroline Eidam de Almeida	Assistente Social	Mobilização Social
Nadine Lory Bortolotto	Engenheira Ambiental e Sanitarista	Saneamento
Cristiane Tarouco Folske	Engenheira Ambiental e Sanitarista	Saneamento
Paulo Inácio Vila Filho	Engenheiro Ambiental e Sanitarista	Saneamento
Vinícius Augustos Bellato	Engenheiro Ambiental e Sanitarista	Saneamento
Paulo Mencia	Advogado	Saneamento
Michelli Gonçalves Stumm	Economista	Aspectos Econômicos e Financeiros
Bruno Boletta Marques	Geólogo	Geologia Urbana
Diogo Ratacheski	Geólogo	Geologia Urbana
EQUIPE DE APOIO		
Hellen Chaiane dos Santos	-	Administrativo / Financeiro
Alberto Lopes Dal'Osto	-	Administrativo / Logística
Suzi Cristini Rodrigues	Estagiária de Arquitetura	Urbanismo

SUMÁRIO

EQUIPE TÉCNICA.....	3
SUMÁRIO.....	4
LISTA DE FIGURAS.....	4
LISTA DE QUADROS.....	5
4.2 REORDENAMENTO TERRITORIAL.....	6
4.2.1 Metodologia CDP- Condicionantes, Deficiências e Potencialidades.....	6
4.2.1.1 Aspectos Ambientais.....	8
4.2.1.2 Aspectos Econômicos.....	9
4.2.1.3 Aspectos Físico Territoriais e de Infraestrutura.....	10
4.2.1.4 Aspectos Sociais.....	15
4.2.1.5 Aspectos Culturais e de Lazer.....	16
4.2.1.6 Aspectos Institucionais.....	18
4.2.2 Diretrizes Gerais.....	19
4.2.2.1 Diretrizes urbanas.....	19
4.2.2.2 Diretrizes rurais.....	21
4.2.3 Diretrizes Gerais Preliminares.....	24
4.2.3.1 Aspectos Ambientais.....	24
4.2.3.2 Aspectos Econômicos.....	25
4.2.3.3 Aspectos Físico Territoriais.....	26
4.2.3.4 Aspectos Sociais.....	27
4.2.3.5 Aspectos Culturais e de Lazer.....	27
4.2.3.6 Aspectos Institucionais.....	29
4.2.4 Macrozoneamento Municipal Preliminar.....	29
REFERÊNCIAS.....	36

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1: ESTRATÉGIAS ÁREA URBANA DISTRITO SEDE.....	20
FIGURA 2: GRÁFICO PROPORÇÃO ESTRUTURA FUNDIÁRIA.....	21
FIGURA 3: PROPOSTAS DE TRAÇADOS CONTOURO SC-412.....	23
FIGURA 4: MACROZONEAMENTO PRELIMINAR.....	32



FIGURA 5: MACROZONEAMENTO PRELIMINAR - ZOOM ÁREA URBANA DA SEDE.....34
FIGURA 6: USOS DO SOLO MUNICIPAL35

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1: CDP – ASPECTOS AMBIENTAIS8
QUADRO 2: CDP – ASPECTOS ECONÔMICOS9
QUADRO 3: CDP – ASPECTOS FÍSICO TERRITORIAIS E DE INFRAESTRUTURA10
QUADRO 4: CDP – ASPECTOS SOCIAIS15
QUADRO 5: CDP – ASPECTOS CULTURAIS E DE LAZER.....16
QUADRO 6: CDP – ASPECTOS INSTITUCIONAIS.....18
QUADRO 7: COMPARATIVO ENTRE AS PROPOSTAS DE CONTORNO DA SC-412.....22
QUADRO 8: DENSIDADE DE NASCENTES POR MICROBACIA DA ÁREA RURAL.....30

4.2 REORDENAMENTO TERRITORIAL

As análises desenvolvidas para a definição do Reordenamento Territorial de Itaiópolis se basearam nos levantamentos e Leitura da Realidade, assim como nas reuniões técnicas, reuniões com a comunidade, oficinas e diálogos informais com técnicos e moradores da região, além da Audiência Pública. Para a sistematização dos dados e sua classificação, foi utilizada a Metodologia CDP- Condicionantes, Deficiências e Potencialidades, descrita a seguir. Essa metodologia, gera um quadro geral que permite visualizar o município, a partir da classificação CDP, apontando as soluções para sanar as deficiências, aproveitando suas potencialidades, respeitadas as condicionantes identificadas.

4.2.1 Metodologia CDP- Condicionantes, Deficiências e Potencialidades

De acordo com Siebert (1998 p. 05),

“a metodologia CDP – Condicionantes, Deficiências e Potencialidades, empregada em projetos de planejamento urbano e regional, foi desenvolvida na Alemanha. Trata-se de uma sistemática de organização de dados levantados que possibilita sua visão em conjunto e apresentação de forma compreensível e de fácil visualização, sendo por este motivo um instrumento muito útil na apresentação e discussão do Plano Diretor com a comunidade. Ao se adotar a metodologia CDP, classificam-se os dados levantados em três categorias básicas: Condicionantes – Elementos existentes ou projetados que não podem ou não devem ser alterados; Deficiências – Elementos que representam problemas que devem ser solucionados, e Potencialidades – Elementos que podem ser aproveitados para melhorar a qualidade de vida da cidade”.

As condicionantes devem ser mantidas ou preservadas pelo Plano Diretor. Elas podem ter caráter espacial, funcional, de infraestrutura, ambiental, socioeconômica, administrativa ou legal. Entende-se por **Condicionantes** todas as características do município que são existentes e são de interesse para análise, podendo abranger:

- Condicionantes globais;
- Condicionantes nacionais;
- Condicionantes estaduais;
- Condicionantes municipais.



Entende-se como **Potencialidades** elementos, recursos ou vantagens que até então não foram aproveitados adequadamente, mas poderiam ser incorporados positivamente ao município, sanando suas deficiências ou desenvolvendo-o no sentido de melhorar seu estado atual.

Já as **Deficiências**, correspondem às situações com problemas qualitativos e quantitativos no contexto municipal e que devem ser alterados, melhorados ou eliminados. Assim como as condicionantes, as deficiências também podem ser de vários tipos a seguir classificadas.

Essas informações estão contempladas nos **QUADROS 1 a 6**, a seguir, classificadas em Aspectos Ambientais, Aspectos Econômicos, Aspectos Físico-Territoriais, Aspectos Sociais, Aspectos Culturais e de Lazer e Aspectos Institucionais.

4.2.1.1 Aspectos Ambientais

QUADRO 1: CDP – ASPECTOS AMBIENTAIS

Condicionantes	Deficiências	Potencialidades
Lei Federal nº 12.651 (Código Florestal) e Municipal nº 270 (Uso e Ocupação do Solo)	Poluição dos rios associada à falta de sistema coletivo de esgotamento sanitário e inexistência de fiscalização dos sistemas individuais	Aprimorar a educação ambiental no município
	Degradação de nascentes e mananciais de água	Políticas específicas de conservação Sistema de monitoramento da qualidade da água
	Regulamentação e delimitação das Áreas de Preservação Permanente	Mapeamento das Áreas de Preservação Permanente e políticas públicas
	Falta de esclarecimento sobre a legislação ambiental vigente relacionadas às Unidades de Conservação (UCs)	Material informativo sobre a Legislação Ambiental aos agricultores e à iniciativa privada visando estimular a criação de mais Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPNs)
	Ocupação em áreas de risco de alagamento	Inventário para definir ações específicas
Bacia do Rio São Lourenço manancial de abastecimento da Sede	Insuficiência no abastecimento de água em épocas de estiagem; Presença de coliformes na água, devido à falta de esgotamento sanitário urbano;	Rio Negrinho como alternativa para futura captação de água
Altas declividades; Solo com tendência à processos erosivos	Área com restrições para plantio ou ocupação humana	Regulamentação para orientação da ocupação
	Área sujeita a erosão e deslizamento de terras	
Arborização	Ausência de arborização urbana	Definição de política de arborização Criação de Parques Municipais urbanos
Agricultura e Silvicultura	Extensas áreas de monocultura	Ações específicas com extencionismo rural e secretaria de Agricultura Programas de incentivo à implantação de Sistemas Agroflorestais (SAFs) Sistema de monitoramento da qualidade da água, do ar e do solo
	Prática de silvicultura e extração vegetal em Áreas de Preservação Permanente	
	Utilização de agrotóxicos	
Grandes áreas de remanescentes florestais	Poucas Unidades de Conservação no município	Regulamentação e delimitação/fiscalização, criação de mais APPs, entre outras UCs viáveis
	Perda da biodiversidade	

Condicionantes	Deficiências	Potencialidades
Cemitério	Área do cemitério municipal sem licenciamento ambiental	Regularização, Regulamentação de acordo com a Vigilância Sanitária e Fiscalização, bem como escolha de áreas alternativas de acordo com a Resolução CONAMA 335/2003.
	Alto risco à saúde da população e ao meio ambiente	Monitoramento de águas subterrâneas e tratamento de chorume nas áreas próximas ao cemitério existente
	Cemitério atual com sua capacidade máxima	Alternativas de planejamento viáveis e de baixo impacto ambiental, tais como cemitério parque e cemitério vertical
Resíduos sólidos	Ver Quadro de Saneamento	Introdução de mecanismos para mitigação do problema, tais como biodecompositores produzidos pela EPAGRI
Terra Indígena de Ibirama	Falta de parcerias para projetos nas áreas indígenas	Parcerias com o Estado e FUNAI para plantio e Manejo de espécies nativas como a erva mate e outras, tais como caxeta e cortiça, utilizadas em artesanato indígena

Fonte: Elaborado por TESE Tecnologia.

4.2.1.2 Aspectos Econômicos

QUADRO 2: CDP – ASPECTOS ECONÔMICOS

Condicionantes	Deficiências	Potencialidades
Setor primário - Agricultura	Pouco ou nenhum valor agregado aos produtos locais; Poucas agroindústrias; Pouca profissionalização da fruticultura	Predomínio da agricultura familiar; Destaque para a produção de tangerina, bergamota, mexerica, mimososa e pêra; Potencialidade para desenvolvimento de fruticultura de clima temperado e de clima tropical;
Pontos de interesse turístico	Pouca estrutura de apoio ao turismo	Profissionalização do Turismo com planejamento e formação Mapeamento das amenidades locais e áreas de potencial interesse turístico
Setor Secundário - Indústria	Reduzido número de empresas, sendo a Embraco e a JBS as de maior porte no município; Ausência de parque/distrito industrial	Formação de mão de obra e criação de atratividade para a implantação de indústrias

Condicionantes	Deficiências	Potencialidades
Setor Terciário - Serviços	Setor terciário pouco diversificado	Integração do turismo e agroindústria agregando valor aos produtos da agricultura familiar e às amenidades locais
Finanças Públicas	Baixo percentual de recursos próprios na composição do orçamento municipal	Programas de otimização tributária
Emprego	Falta de qualificação profissional; Escassez de mão de obra local; Baixa remuneração	Criação de alternativas econômicas com a Economia Criativa em curto e médio prazo e recomendações do PEDEM Qualificação da mão de obra local, especialmente nas áreas de turismo e agroindústria

Fonte: Elaborado por TESE Tecnologia.

4.2.1.3 Aspectos Físico-Territoriais e de Infraestrutura

QUADRO 3: CDP – ASPECTOS FÍSICO-TERRITORIAIS E DE INFRAESTRUTURA

Condicionantes	Deficiências	Potencialidades
Morfologia urbana atual	Deficiências	Potencialidades
	Existência de vazios urbanos dentro do perímetro urbano da Sede	Otimização da infraestrutura existente
	Incoerência entre a descrição da lei do perímetro urbano e a realidade	Revisão do perímetro urbano no escopo do Plano Diretor
Lei Municipal nº 385, de 10 de agosto de 2010	Ocorrência de parcelamento de lotes fora do perímetro urbano	Revisão da Lei
Lei Municipal nº 385, de 10 de agosto de 2010	Alto coeficiente de aproveitamento	Revisão da Lei
Localização privilegiada e topografia adequada	Uso industrial permitido em quase todas as zonas da cidade (Zona Industrial, Zona Mista I, Zona Mista II, e Zona Mista III)	Classificação dos usos mistos
Localização privilegiada e topografia adequada	Conflitos viários – tráfego de cargas pesadas nas principais vias da cidade	Reordenamento do sistema viário básico Horários específicos para circulação de veículos pesados
Compartimentação adequada da malha urbana	Ausência de áreas de amenidades	Criação de mais áreas verdes, tais como parques municipais e praças



Condicionantes	Deficiências	Potencialidades
Existência de continuidade das atividades comerciais	Indefinição do centro urbano	Delimitação do centro urbano com características de uso e ocupação específicas
Estrutura fundiária urbana	Divididos em quadras existem muitos lotes urbanos vazios e dotados de infraestrutura	Definição de política de ocupação dos lotes
Estrutura fundiária rural reticulada com máximo aproveitamento do solo	Compartimentação das propriedades resultando em minifúndios	Possibilidade de iniciativas conjuntas de otimização da estrutura fundiária que é composta por minifúndios.
Aquisição de terras por herança a ser subdividida pelos filhos		
Saneamento Abastecimento de água		
	Deficiência na captação de água no Rio São Lourenço	Sistema de reservação operando com folga na demanda do dia de maior consumo;
	Inexistência de cadastro técnico do SAA	Recentes melhorias no sistema e aquisição de novos equipamentos. Há monitoramento periódico da qualidade da água do(s) manancial(is) e da água tratada e distribuída nos moldes da Portaria de consolidação nº 05/2017 do Ministério da Saúde/SUS.
	Vulnerabilidade quanto à contaminação dos cursos d'água, solo e lençol freático	
Perdas no sistema de distribuição na faixa de 29%		
Sistema de Esgotamento Sanitário Sistema de Esgotamento Sanitário	Inexistência de macromedição eficaz no sistema e de um centro de controle operacional	Programas de educação ambiental nas escolas
	Esgoto despejado diretamente nos corpos hídricos	Programas de educação ambiental nas escolas
	Ausência de sistema coletivo de esgotamento sanitário	Material educativo aos cidadãos sobre os danos causados pelos efluentes não tratados
	Ausência de cadastro técnico e fiscalização das unidades de tratamento individuais de esgoto sanitário	Levantamento periódico e preventivo de situações de risco à saúde humana e ambiental Aplicação de multas em casos de irregularidade, mediante aviso prévio Implantação de Sistema de Tratamento de Efluentes coletivo Regulação dos serviços de esgotamento sanitário pela Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento (ARIS)
Drenagem Drenagem	Inexistência de projetos para implantação de um sistema de tratamento de esgotos coletivo	Apesar de identificados, são poucos os locais considerados com deficiência no sistema de drenagem e de alto risco à inundações

Condicionantes	Deficiências	Potencialidades
	Galerias são escassas ou subdimensionadas em especial para volumes de chuva de maior intensidade	Apesar de identificados, são poucos os locais considerados com deficiência no sistema de drenagem e de alto risco à inundações
	Manutenção no sistema de drenagem ocorre em caráter corretivo	As obras de pavimentação realizadas no município contam com a implantação de obras de microdrenagem
Resíduos sólidos e Limpeza urbana Resíduos sólidos e Limpeza urbana	Ações isoladas a depender dos órgãos e secretarias que lidam com a questão da drenagem – não há uma política única e as equipes são insuficientes	Intenção e planejamento da Prefeitura para melhoria do sistema que trata dos resíduos da construção civil e resíduos com logística reversa
	Falta de disciplinamento com relação ao manejo dos Resíduos da Construção Civil	Intenção e planejamento da Prefeitura para melhoria do sistema que trata dos resíduos da construção civil e resíduos com logística reversa
	Falta de controle com relação ao gerenciamento dos resíduos com logística reversa obrigatória: pneus, lâmpadas, pilhas, baterias, eletroeletrônicos	Resíduos domiciliares enviados para aterro sanitário devidamente licenciado, localizado no município de Mafra; Antigo lixão municipal em fase de recuperação ambiental; Controle quantitativo dos resíduos domiciliares gerados (pesagem no aterro sanitário); Coleta, tratamento e destinação adequada aos RSS gerados no município.
Sistema de circulação		
Sistema de circulação Ferrovia com traçado sinuoso e transposições do sistema viário urbano improvisadas	Estações da área rural encontram-se abandonadas ou ocupadas irregularmente	Operação conjunta com a companhias ferroviária para ações integradas de tratamento da ferrovia e de suas faixas de domínio
	Invasão e degradação das casas ao longo da ferrovia	Operação conjunta com a companhia ferroviária para ações integradas e tratamento urbano e rural da ferrovia e de suas faixas de domínio e área <i>non aedificandi</i> Recuperação de Estações abandonadas ou ocupadas irregularmente Instalação de passarela em áreas de maior fluxo e acessos irregulares
BR – 116 a curta distância da sede	Ocupação irregular na faixa de domínio da ferrovia	Fácil acesso à Curitiba; Ligação com Mafra



Condicionantes	Deficiências	Potencialidades
BR – 116 a curta distância da sede	Pista única (ainda não é duplicada)	Fácil acesso à Curitiba; Ligação com Mafra
BR – 477 com alta acessibilidade da sede	Trechos sem acostamento e com obstáculos na pista	Ligação com Florianópolis pelo interior; Ligação com municípios à oeste; Ligação entre a Sede e os Distritos de Itaió e Moema. Possui asfalto e acostamento em grande parte dos trechos;
SC-419 adentrando a malha urbana	Trechos sem acostamento e com obstáculos na pista Rodovia transpõe a Sede do município com tráfego pesado e de passagem Danos causados às vias urbanas	Possibilidade de desvio do tráfego pesado através de contorno
Vias urbanas com caixas generosas e sistema reticulado Vias urbanas com caixas generosas e sistema reticulado	Falta de pavimentação ou pavimentação inadequada	Hierarquização do Sistema viário básico com definição de revestimentos
	Falta de calçadas e poucas faixas para travessia de pedestres	Existência da Lei nº 269/2008 - Código de Obras, que torna obrigatória a construção de passeios pelos proprietários dos terrenos, edificados ou não; Existência da Lei nº 246/2008 – Sistema Viário, a qual exige que os passeios estejam de acordo com as normas de acessibilidade - NBR 9050/2000 Instalação de passarela em áreas de maior fluxo e acessos irregulares
	Falta de sinalização urbana	Existência da Lei nº 246/2008 – Sistema Viário, que torna obrigatória a existência de sinalização vertical ou horizontal na cidade
	Conflitos viários nos principais eixos	Reordenamento da circulação urbana
	Excesso de áreas de estacionamento público	Possibilidade de criação de espaços de lazer nessas áreas
Iluminação Pública	Ausência de ciclovias	Ciclovias previstas na lei 270/2008
Iluminação Pública	Rede unilateral com falhas na sua continuidade Falta de pontos de iluminação pública na Sede e nos demais Distritos;	Estudo de possibilidade de PPP Seleção de áreas para receberem iluminação diferenciada



Condicionantes	Deficiências	Potencialidades
	Falta de postes de iluminação baixa, destinados aos pedestres; Deficiência no fornecimento de energia elétrica	
Transporte Público	Falta de itinerários e rede integrada de transporte coletivo Grande parte do transporte coletivo ainda é oferecido por empresas particulares interurbanas que não atendem todo o município e não possuem disponibilidade de horários beneficiando somente setores urbanos. Função cumprida pelo Transporte escolar Baixa acessibilidade ao município	Elaboração do Plano de Mobilidade Urbana
Mobiliário urbano	Deficiência de mobiliário urbano, tais como bancos, lixeiras e estares públicos	Criação de alternativas de mobiliário urbano
Rodovias Municipais	Grande parte não possui asfalto Ficam intransitáveis em períodos de chuva; Falta de sinalização dos acessos e localidades, bem como dos locais de interesse turístico	Reordenamento e integração

Fonte: Elaborado por TESE Tecnologia.

4.2.1.4 Aspectos Sociais

QUADRO 4: CDP – ASPECTOS SOCIAIS

Condicionantes	Deficiências	Potencialidades
Socioeconomia ¹ baseada predominantemente no setor primário	Falta de empregos Baixa remuneração Déficit habitacional Falta de programas habitacionais	Programas para diminuição do déficit ao longo dos anos Implementação de ações ligadas à economia criativa voltadas à geração de empregos e agregação de valor à produção primária
Saúde	Existência de apenas um hospital no município; Falta de profissionais de Saúde e de especialidades; Postos de saúde somente para atendimento básico	Unidades de Saúde nos Distritos de Iracema e Moema Implantação de atendimento de alta complexidade Implantação do Programa Saúde Rural (com visitas programadas de profissionais da Saúde na casa dos cidadãos das áreas rurais)
Êxodo da população mais jovem	Falta de oferta de empregos na agricultura, indústria e comércio	Geração de empregos, vide economia criativa e profissionalização
Educação	Baixa escolaridade da população; Evasão escolar; Inexistência de cursos profissionalizantes	Mapeamento dos pontos fracos da Educação municipal com estímulo a projetos interdisciplinares que agreguem valor à cultura e ao Etnoturismo local Flexibilização do ensino (ensino semi-presencial) para alunos das áreas rurais, possibilitando a Educação à Distância Implantação de cursos profissionalizantes que respondam de forma efetiva às necessidades locais (tecnologia aplicada ao agronegócio, técnicas de plantio com uso consciente dos recursos naturais, marcenaria sustentável, tecelagem étnica, entre outros), Implantação de mini-cursos de atualização dos professores, no sentido de capacitar esses profissionais para as transformações da sociedade atual

¹ Nota técnica: o uso do termo "**Socioeconomia**" se refere às práticas que relacionam aspectos que afetam tanto a ordem econômica como a ordem social. No caso presente deve se relacionar ao **contexto da Economia Criativa**, tendo como base o capital intelectual e cultural que gera e agrega valor econômico. Ou seja, estimula a geração de renda, cria empregos, e produz receitas ao mesmo tempo que promove a diversidade cultural e o desenvolvimento local.

Condicionantes	Deficiências	Potencialidades
Segurança - Existência de polícia comunitária e sistema de segurança por videomonitoramento (Bem-Te-Vi)	Falta de Patrulha Mirim Falta de interatividade e falta de divulgação à população do sistema de videomonitoramento Bem-Te-Vi	Baixo número de ocorrências policiais Implantação do Projeto Patrulha Mirim no município, sendo uma Divulgação no site da Prefeitura - entre outros, dos locais das câmeras de monitoramento existentes do Sistema Bem-Te-Vi, propiciando que os cidadãos interajam, sugerindo possíveis deficiências e “pontos cegos” da segurança local

Fonte: Elaborado por TESE Tecnologia.

4.2.1.5 Aspectos Culturais e de Lazer

QUADRO 5: CDP – ASPECTOS CULTURAIS E DE LAZER

Condicionantes	Deficiências	Potencialidades
Atrativos naturais, como cachoeiras e cavernas	Falta infraestrutura e acessibilidade Falta de informação com relação ao turismo rural	Interesse identificado durante o diagnóstico do DNA de Itaiópolis em oferecer atividades rurais turísticas
Igrejas representativas	Algumas não preservadas	Existência do turismo religioso; Existência de festas religiosas Implantação de um Circuito Etnoreligioso , com qualificação de condutores/guias de turismo da comunidade local
Locais de interesse turístico	Falta de sinalização turística; Falta de estruturas de apoio ao turismo	Existência de uma grande quantidade de atrativos turísticos
	Ausência de plano integrado para o desenvolvimento turístico cultural	Existência do Conselho Municipal de Turismo;
Diversidade cultural (imigrantes poloneses, ucranianos, alemães) Existência de tradições locais e identidade cultural nas várias	Grupos folclóricos pouco valorizados Falta da valorização e locais de venda dos artesanatos típicos	Estimular à criação de atividades turísticas agregadas ao Enoturismo, explorando as amenidades étnico-culturais presentes no município (polonesa, ucraniana, alemã, italiana, entre outras) Criação de <u>eventos musicais étnicos contemporâneos</u> (Folk), fenômeno em ascensão na Europa e no mundo, o qual incorpora aspectos contemporâneos à cultura tradicional



Condicionantes	Deficiências	Potencialidades
<p>comunidades locais com diversos centros culturais étnicos</p>		<p>Parque de Exposição Valorização da diversidade cultural com integração de espaços específicos a programas de circuitos turísticos Estabelecimento de calendários sincronizados Bairro Paraguaçu Existência da biblioteca e da Casa da Cultura Associação Cultural Polonesa Centro de Tradições Ucrânicas Grupo Folclórico Ucrâniano Ukrainska Ducha; Festas e pratos típicos da colonização ucraniana e polonesa Casa da Cultura Dentre outros.</p>
<p>Áreas de relevância histórica; Patrimônio Arquitetônico Histórico cultural</p>	<p>Edifícios históricos deteriorados ou mal conservados</p>	<p>Município inserido nos Roteiros Nacionais de Imigração; Chancela de Paisagem Cultural Brasileira Existência de Zona de Preservação Histórico Cultural (núcleo histórico do Alto Paraguaçu) Construções típicas da colonização polonesa e ucraniana tombadas pelo patrimônio histórico Presença de mais de 30 edifícios com relevância histórica cadastrados em inventário do IPHAN Existência da Lei nº 449, de 25 de outubro de 2011, que dispõe sobre a Preservação do Patrimônio Histórico-Cultural, Arquitetônico e Paisagístico do Município de Itaiópolis. Existência de Conselho Municipal de Patrimônio Cultural e Fundo de Proteção do Patrimônio Cultural de Itaiópolis</p>

Fonte: Elaborado por TESE Tecnologia.



4.2.1.6 Aspectos Institucionais

QUADRO 6: CDP – ASPECTOS INSTITUCIONAIS

Condicionantes	Deficiências	Potencialidades
Recursos Humanos	Poucos técnicos especializados municipais	Programas de capacitação Otimização da gestão Criação da Secretaria de Cultura e Turismo visando fomentar a geração de emprego e renda advindas do setor
	Pasta de Cultura associada à pasta de indústria, comércio e turismo	
	Sobrecarga – muitos departamentos associados a uma única Secretaria (administração e finanças)	
Sistemas internos	Base cadastral não chaveada com base geográfica	Implantação de SIG eficiente Atualização das bases
	Inexistência de cadastro dos perímetros urbanos de Moema, Itaió e Iracema	
	Projetos de loteamentos somente em meio físico	

Fonte: Elaborado por TESE Tecnologia.

4.2.2 Diretrizes Gerais

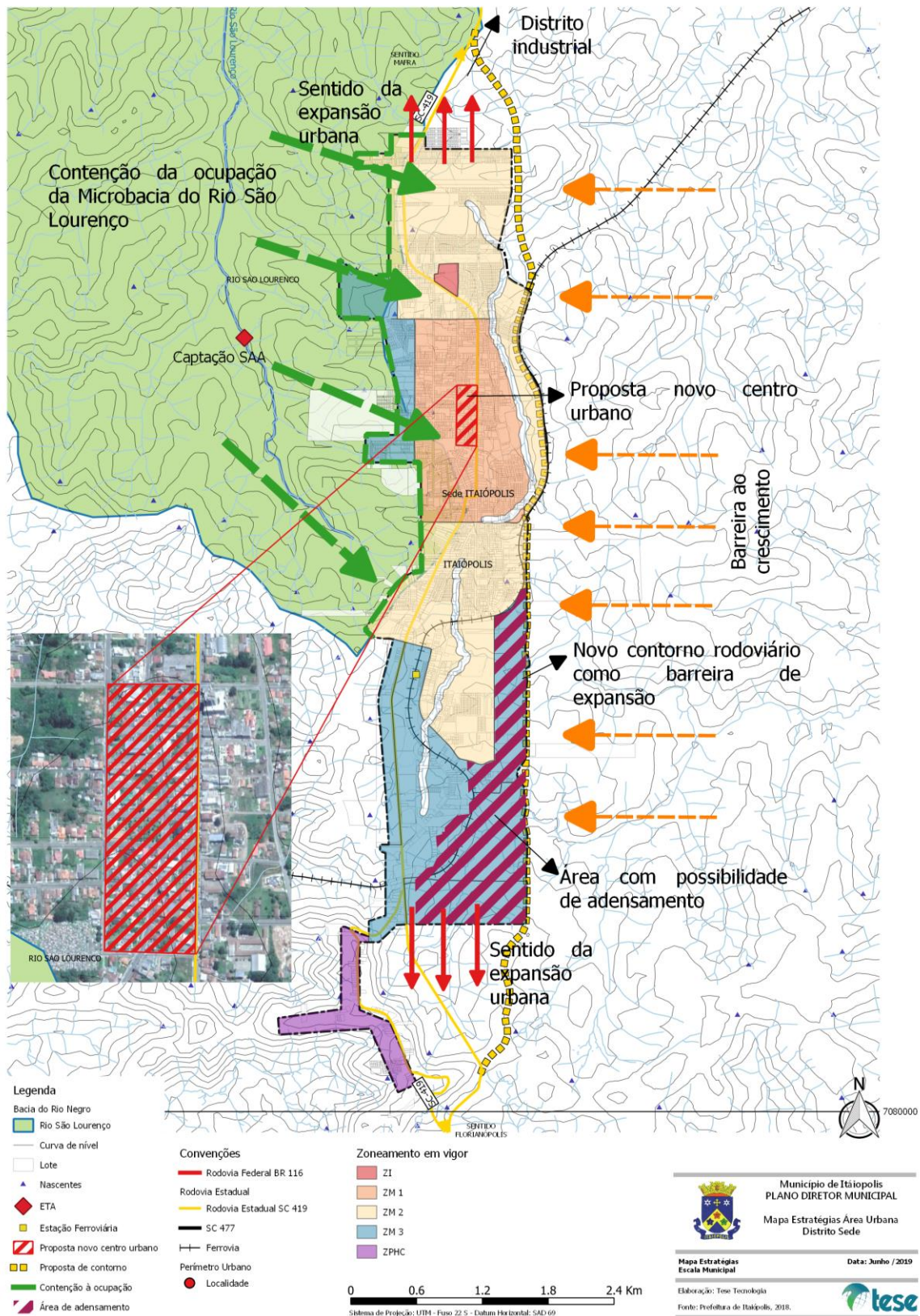
O aspecto mais importante das Diretrizes de Desenvolvimento é a definição da estratégia para o crescimento da cidade, a partir das análises desenvolvidas, observância das tendências conformes, respeito aos umbrais identificados e a visão da população advinda de seu convívio cotidiano com a cidade e o meio rural. Essas diretrizes seguem o modelo estratégico definido e validado pela comunidade.

4.2.2.1 Diretrizes urbanas

Para as estratégias de desenvolvimento urbano, presentes no mapa da **FIGURA 1**, destaca-se:

- Contenção da ocupação à oeste do distrito sede, em função das declividades e necessidade de preservação da microbacia do Rio São Lourenço (Manancial de abastecimento atual) e Rio Negrinho (opção de manancial de abastecimento);
- Orientação da expansão urbana no sentido norte-sul;
- Proposta de contorno rodoviário para a SC-412 para desvio do tráfego pesado que também pode funcionar como barreira de expansão à leste;
- Adensamento dos vazios urbanos existentes a sudeste do perímetro urbano vigente do distrito sede;
- Redefinição dos perímetros dos distritos urbanos da Sede, de Moema, Itaió e Iracema;
- Delimitação do centro urbano.

FIGURA 1: ESTRATÉGIA DE DESENVOLVIMENTO DISTRITO SEDE



Fonte: Elaborado por TESE Tecnologia, 2019.

4.2.2.2 Diretrizes rurais

Atualmente, Itaiópolis possui sua maior força econômica advinda da área rural, sendo que esta possui grande espaço e potencial de crescimento, a partir de programas de incentivo e educação para atuação na melhoria da produção rural diversificada, com alto potencial para o crescimento da economia local, bem como para o fortalecimento da consciência ambiental e da sustentabilidade rural.

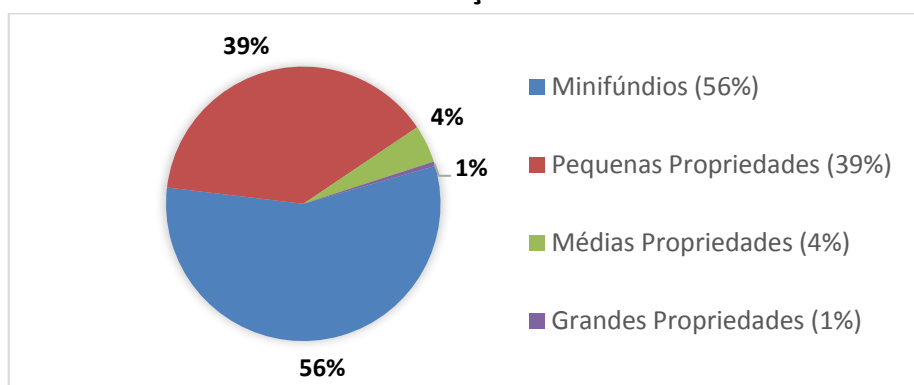
Para tanto, estabelem-se as seguintes diretrizes:

- Incentivo a fruticultura;
- Contorno da rodovia Estadual – SC 419;
- Cultivo do fumo, especialização e/ou diversificação de culturas;
- Criação do Distrito Industrial;
- Incentivo à preservação de Mata Nativas;
- Incentivo à piscicultura.

Destaca-se que das 7.374 propriedades rurais estão cadastradas no Sistema Nacional de Cadastro Rural (SNCR), 56% são minifúndios, 39% são pequenas propriedades, 4% são propriedades médias, 1% de grandes propriedades.

Sendo que considera-se minifúndio o imóvel rural com área inferior a um módulo fiscal²; pequena propriedade o imóvel com área entre 1 e 4 módulos fiscais; média propriedade o imóvel com área maior que 4 e até 15 módulos fiscais; grande propriedade, com propriedades maiores que 15 módulos fiscais.

FIGURA 2: GRÁFICO PROPORÇÃO ESTRUTURA FUNDIÁRIA



Quanto às propostas de traçado do contorno da SC-412 (**FIGURA 3**), destacam-se:

² Para Itaiópolis, o módulo fiscal é 16 hectares. Fração mínima de parcelamento (FMP) – 3 hectares.

- O primeiro traçado analisado apresenta-se como a opção mais econômica, sobrepondo-se em sua maior extensão, à Rua Amandus Bauer. Inicia-se na região sul e se estende, com pequenas adequações de curvatura horizontal ao longo da mesma, sendo que, no encontro com a faixa de domínio da linha férrea, segue seu traçado, delimitando o perímetro da área urbana da sede municipal.
- Essa opção de traçado é a que mais se aproxima da área urbana e condiciona ser ladeada por terrenos já ocupados por casas e propriedades consolidadas.
- O segundo traçado priorizou a observância dos limites entre propriedades rurais registradas no CAR, para que o traçado interfira o mínimo na compartimentação de propriedades rurais. Assim o traçado segue a divisão da malha existente das propriedades ao leste da sede municipal.
- A terceira alternativa apesar de possuir maior extensão, apresenta menor variação de declividades e transposição/sobreposição de córregos, nascentes e áreas verdes naturais, com menores intervenções na morfologia do terreno. A vantagem em relação às demais propostas é a economia em terraplenagens para correção da topográfica.

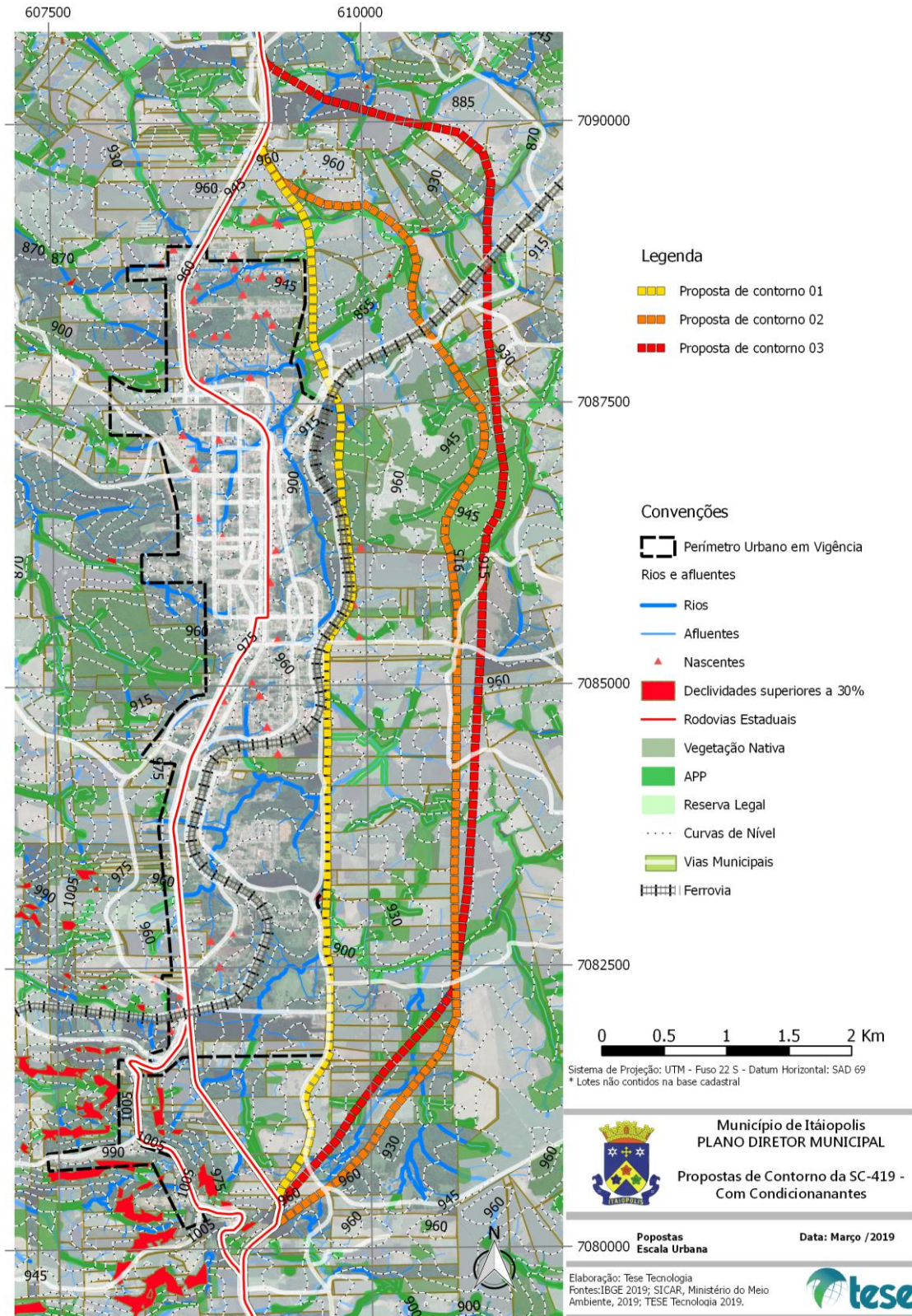
O quadro a seguir apresenta um comparativo entre as três alternativas apresentadas acima.

QUADRO 7: COMPARATIVO ENTRE AS PROPOSTAS DE CONTORNO DA SC-412

Traçado	Comprimento	Variação de alturas	Trecho de vias já existentes	Trecho de vias novas
Proposta 01	9,77 Km	45 m	4,4 Km	5,37 Km
Proposta 02	11,22 Km	75 m	1,08 Km	10,14 Km
Proposta 03	11,92 Km	75 m	0 Km	11,92 Km

Fonte: Elaborado por TESE Tecnologia, 2019.

FIGURA 3: ANÁLISE DE TRAÇADOS CONTORNO SC-412



Fonte: Elaborado por TESE Tecnologia, 2019.

4.2.3 Diretrizes Gerais Preliminares

4.3.4.1 Aspectos Ambientais

- Ampliar programas de educação ambiental relacionados à preservação dos rios e à destinação correta dos resíduos;
- Disponibilizar material informativo sobre a Legislação Ambiental aos agricultores e à iniciativa privada visando estimular a criação de mais Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPNs)
- Implantar sistema coletivo de esgotamento sanitário*;
- Criar programa de regularização fundiária a fim de realocar famílias que vivem em áreas de ocupação irregular no entorno dos rios;
- Implantar parque na APP (Área de Preservação Permanente) do entorno do rio da Lança, tendo em vista a existência da Zona Parque, conforme a Lei 270/2008*;
- Criação de Parques Municipais urbanos
- Implantar/adequar sistema de drenagem urbana;
- Incentivar a preservação da floresta nativa;
- Criar sistema de monitoramento e alerta de eventos extremos;
- Melhorar sistema de abastecimento de água, de modo a evitar perdas**
- Promover a recuperação ambiental das áreas sujeitas à processos erosivos e deslizamento de terras;
- Implantar Plano de Arborização Municipal;
- Incentivar o plantio de árvores nos passeios e canteiros das vias;
- Incentivar o reflorestamento nas extensas áreas de monocultura;
- Promover incentivos e assistência técnica aos produtores, tanto agrícola quanto pecuária;
- Promover orientação agrícola e silvicultura;
- Incentivar a diversificação de atividades na propriedade;
- Utilizar as áreas ambientais como atrativo turístico*;
- Criar programa de educação ambiental específico para preservação das áreas de remanescentes florestais;
- Criar mais Unidades de Conservação no município*;
- Implantar cemitério vertical e/ou cemitério parque e crematório licenciado;
- Ampliar frequência e locais de coleta (convencional e seletiva) de resíduos sólidos no interior;
- Criar Programa Câmbio Verde – troca de resíduos recicláveis por produtos hortifrúteis;
- Ampliar ou realocar cooperativa dos Catadores;
- Incentivar a formalização dos catadores autônomos;

- Dar uso à área do antigo aterro municipal.
- Programas de incentivo à implantação de Sistemas Agroflorestais (SAFs)
- Sistema de monitoramento da qualidade da água, do ar e do solo
- Monitoramento de águas subterrâneas e tratamento de chorume nas áreas próximas ao cemitério existente
- Parcerias com o Estado e FUNAI para plantio e Manejo de espécies nativas como a erva mate e outras, tais como caxeta e cortiça, utilizadas em artesanato indígena

*Diretriz do Plano Diretor anterior

*Diretriz do Plano Municipal de Saneamento Básico

4.2.3.1 Aspectos Econômicos

- Incentivar a fruticultura, em especial a produção de pêra e tangerina;
- Incentivar a instalação de agroindústrias para beneficiamento dos produtos primários, principalmente frutas;
- Promover cursos ou programas de capacitação profissional e empreendedorismo;
- Criar roteiros turísticos, por exemplo circuitos etnoreligiosos e trilhas interpretativas em áreas rurais;
- Implantar feiras gastronômicas étnicas com aulas de culinárias e venda de artesanato*;
- Promover festivais de dança eslava*;
- Promover incentivos fiscais e estruturais para atrair investimentos industriais de segmentos variados;
- Criar polo de processamento de frutas;
- Incentivar e ampliar o projeto Arte Eslava (IPHAN) com foco no artesanato tradicional local*;
- Estimular e ampliar o conhecimento, venda e exposições da arte eslava de pintar ovos (Pessanka)*;
- Estabelecer parcerias para criação de capacitações voltadas ao empreendedorismo, especialmente nas áreas de turismo e agroindústria;
- Criar Plano Integrado de Desenvolvimento Turístico Cultural*;
- Organizar roteiros de alto valor agregado*
- Incentivar circuitos de etnoturismo, turismo religioso e turismo rural visando agregando valor aos produtos da agricultura familiar e às amenidades locais
- Estimular atividades ligadas ao setor turístico, como agências, restaurantes, hotéis, etc.*;
- Criar espaço de *coworking* com mentorias empresariais*;
- Promover a legalização do comércio informal e atração de indústrias e agroindústrias;
- Registrar e fiscalizar a produção que sai do município;

- Ampliar a oferta de empregos temporários durante o período das safras;
- Criar programa de qualificação de mão de obra e em gestão de negócios turísticos*;
- Criar Escola de Capacitação de Empreendedores*;
- Promover cursos de Formação Técnica*;
- Desenvolver um Manual de Indicadores de Desenvolvimento para o município de Itaiópolis*;
- Promover estímulos público e privado para agroindústria;
- Atrair Investimentos*;
- Implantar Cluster Criativo*;
- Mapeamento das amenidades locais e áreas de potencial interesse turístico;
- Criar empreendimento “Curta Itaiópolis”*;
- Desenvolver a marca “Itaiópolis Criativa”*;
- Incluir os conteúdos criativos e culturais de Itaiópolis nas tecnologias*;
- Criar uma Governança Público-Privada local para Coordenar e Estimular o Desenvolvimento da Economia Criativa em Itaiópolis*.

*Diretriz DNA de Itaiópolis

4.2.3.2 Aspectos Físico Territoriais

- Incentivar a ocupação em locais com infraestrutura e dentro da área urbana, dada a existência de grande quantidade de vazios urbanos;
- Redefinir o perímetro urbano de acordo com padrão de ocupação existente;
- Definir uma zona de transição/amortecimento entre urbano e rural, com parâmetros específicos;
- Promover a manutenção da horizontalidade da cidade, através da diminuição do valor do CA (Coeficiente de Aproveitamento);
- Criar um distrito/zona industrial próximo às principais rodovias e afastado da área central;
- Incentivar a expansão do setor industrial;
- Melhorar sistema de distribuição de água, de modo a evitar perdas;
- Regularizar e revitalizar as construções do entorno da ferrovia, através de convênio/PPP (Parceria Público-Privada) entre a prefeitura e a Rumo;
- Utilizar a faixa de domínio da ferrovia para o cultivo de hortas comunitárias e espaços de lazer;
- Promover a regularização fundiária no meio rural;
- Pavimentar vias;
- Implantar passeios;
- Melhorar sinalização urbana;

- Universalizar o sistema de drenagem e priorizar a melhoria contínua dos serviços prestados;
- Criar binários, de modo a diminuir os conflitos viários;
- Criar um contorno desviando o tráfego de caminhões da área central;
- Implantar *parklets* em vagas de estacionamento ociosas;
- Implantar sistema de ciclovias ao longo do parque linear, conforme previsto na lei 270/2008;
- Elaborar Plano de Iluminação Pública, a fim de apurar as reais necessidades do município com relação ao tema;
- Mapear e monitorar a qualidade da rede da internet*;
- Horários específicos para circulação de veículos pesados
- Disponibilizar material educativo aos cidadãos sobre os danos causados pelos efluentes não tratados
- Realizar levantamento periódico e preventivo de situações de risco à saúde humana e ambiental
- Aplicar multas em casos de irregularidade, mediante aviso prévio
- Implantar de Sistema de Tratamento de Efluentes coletivo
- Propor parcerias com a Rumo Logística para criar ações integradas relativas às suas faixas de domínio e área *non aedificandi* tais como recuperação de estações abandonadas ou ocupadas irregularmente, instalação de passarelas em áreas de maior fluxo e acessos irregulares, entre outros.

*Diretriz DNA de Itaiópolis

4.2.3.3 Aspectos Sociais

- Criar e ampliar programas habitacionais, principalmente destinados à população de baixa renda;
- Criar programa de regularização fundiária;
- Instituir uma Zona Especial de Interesse Social (ZEIS), face à existência de vazios urbanos;
- Elaborar Plano de Habitação de Interesse Social;
- Incentivar a vinda de novos profissionais de saúde e novas especialidades, além de convênios regionais;
- Implantação do Programa Saúde Rural (com visitas programadas de profissionais da Saúde na casa dos cidadãos das áreas rurais)

- Incentivar a diversificação da economia, de modo a favorecer a abertura de postos de trabalho e diminuir o êxodo rural da população mais jovem;
- Implantação de cursos profissionalizantes que respondam de forma efetiva às necessidades locais (tecnologia aplicada ao agronegócio, técnicas de plantio com uso consciente dos recursos naturais, marcenaria sustentável, tecelagem com proposta étnica, entre outros),
- Desenvolver a educação criativa no Ensino Básico;
- Ampliar o acesso à internet no meio rural;
- Flexibilização do ensino (ensino semipresencial) para alunos das áreas rurais, possibilitando a Educação à Distância
- Incentivar a vinda de faculdades no município;
- Mapeamento dos pontos fracos da Educação municipal com estímulo a projetos interdisciplinares que agreguem valor à cultura e ao Etnoturismo local
- Implantação de mini-cursos de atualização dos professores, no sentido de capacitar esses profissionais para as transformações da sociedade atual
- Implantar transporte público que faça a ligação entre Ilhota e as escolas vizinhas;
- Ampliar sistema de segurança por videomonitoramento (Bem-Te-Vi)
- Divulgação no site da Prefeitura - entre outros, dos locais das câmeras de monitoramento existentes do Sistema Bem-Te-Vi, propiciando que os cidadãos interajam, sugerindo possíveis deficiências e “pontos cegos” da segurança local
- Implantação do Projeto Patrulha Mirim no município.

4.2.3.4 Aspectos Culturais e de Lazer

- Promover Concurso “DNA de Itaiópolis “, baseado na iconografia do Patrimônio Histórico*;
- Resgatar a identidade cultural e artística através de festas e feiras étnicas;
- Criar eventos musicais étnicos contemporâneos (Folk) que incorporem aspectos contemporâneos à cultura tradicional;
- Criar Festival Nacional de Dança Eslava*;
- Criar concurso e exposição de pinturas e aquarelas inspiradas no Patrimônio Histórico do município*;
- Criar de uma Escola Nacional da Arte Eslava de Pintar Ovos (Pessanka)*;
- Criar novas praças e parques;
- Implantar Parque de Exposição Municipal;
- Utilizar escolas e espaços ociosos para o lazer;
- Utilizar as edificações históricas para atividades relacionadas ao turismo;

- Ampliar o ecoturismo e o turismo de aventura, através da melhoria dos meios de divulgação;
- Ampliar o turismo nos locais com melhor infraestrutura;
- Criar rota religiosa e circuito/agenda de festas;
- Implantar Circuito Etnoreligioso, com qualificação de condutores/guias de turismo da comunidade local
- Realizar PPP com a Rumo Logística para criação de espaços de lazer e memória;
- Criar rota turística de trem.
- Criar calendários permanentes de Cultura Popular*;
- Estimular toda a cadeia relacionada ao turismo*;
- Criar uma “Escola Slava de Itaiópolis”*;
- Criar a “Itaiópolis Cidade Cenário”*
- Estimular à criação de atividades turísticas agregadas ao Enoturismo, explorando as amenidades étnico-culturais presentes no município (polonesa, ucraniana, alemã, italiana, entre outras)

*Diretriz DNA de Itaiópolis

4.2.3.5 Aspectos Institucionais

- Realizar convênio com Associação dos Municípios para suprir a falta de técnicos especializados;
- Promover assessorias técnicas;
- Rearranjar as pastas nas secretarias com desmembramentos estratégicos por áreas de interesse, por exemplo: cultura e turismo
- Consolidar base geográfica condizente com a base cadastral;
- Realizar levantamento dos lotes (tipologia construtiva, uso, etc.) dos perímetros urbanos de Moema, Itaió e Iracema.

4.2.4 Macrozoneamento Municipal Preliminar

O macrozoneamento constitui instrumento de planejamento urbano no qual o território municipal é dividido em áreas com regras específicas de uso e ocupação do solo, visando o bem estar coletivo através, principalmente, da preservação dos recursos naturais.

As condições naturais do meio, tal como a topografia, a vegetação e a disponibilidade de água foram critérios utilizados para a ocupação, desde o início do desenvolvimento das cidades. Segundo MENDES e GREHS (2007),

“As forças econômicas que num primeiro momento representam benefícios e bem estar ao cidadão urbano, intensificam alterações do uso do solo com modificações geomorfológicas, impermeabilização do solo, do ciclo hidrológico local que se expressam por degradação ambiental, pelo fato de não ser considerada a bacia hidrográfica como unidade de planejamento territorial.” (MENDES, Carlos André Bulhões e GREHS, Sandor Arvino, 2007.)

Desse modo, para o macrozoneamento de Itaiópolis (**FIGURA 4**) foram consideradas as sub-bacias e as microbacias hidrográficas como unidades espaciais de planejamento, dado a importância e a grande quantidade de rios e nascentes no território municipal e pelo fato da água ser o elemento vital da conservação ambiental.

Ali estão presentes duas sub-bacias, a Bacia do Rio Negro, ao norte, e a Bacia do Rio Itajaí-Açu, ao sul. Elas possuem 21 microbacias, listadas no quadro a seguir. Para categorizá-las quanto à sua importância na sustentabilidade ambiental, criou-se um indicador, denominado “densidade de nascentes”, que corresponde ao número de nascentes contidas numa determinada microbacia por sua área em hectare. Cabe ressaltar que a atual revisão do Plano de Saneamento, considera o atual manancial de captação de água para a sede municipal situado na Microbacia do Rio São Lourenço, próximo à área urbana da Sede. No entanto, ainda se estuda a opção desta captação ser alocada na microbacia do Rio Negrinho, sendo ambas na área da sub-bacia do Rio Negro.

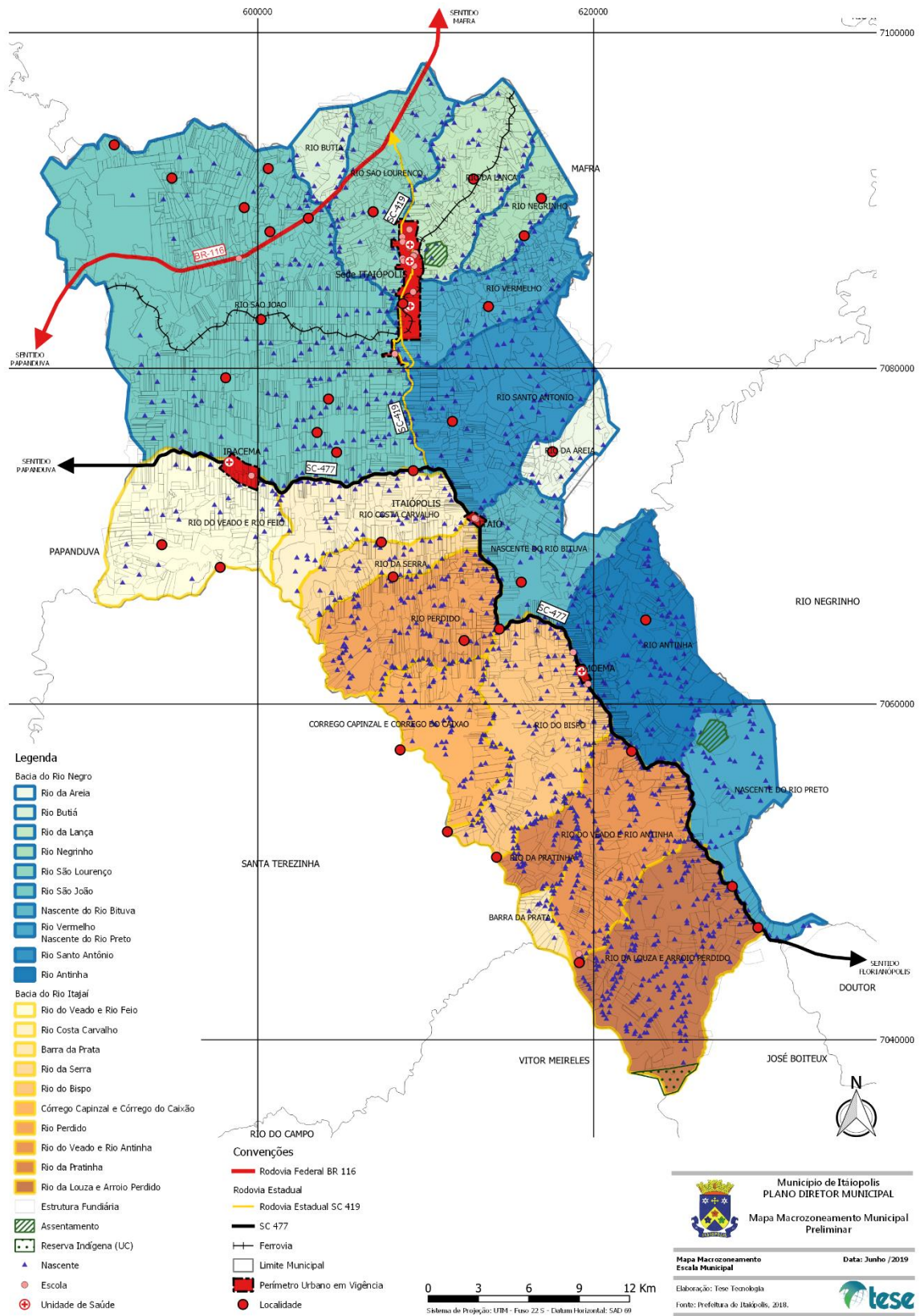
QUADRO 8: DENSIDADE DE NASCENTES POR MICROBACIA DA ÁREA RURAL

	Bacia	Área (ha)	Localidades	Nascentes	Densidade de nascente (nasc./ha)
Bacia do Rio Negro	Rio da Areia	15388	1	10	0,0006
	Rio Butiá	19794	0	15	0,0008
	Rio da Lança	15471	1	20	0,0013

	Bacia	Área (ha)	Localidades	Nascentes	Densidade de nascente (nasc./ha)
	Rio Negrinho	10346	2	20	0,0019
	Rio São Lourenço	18306	1	41	0,0022
	Rio São João	47506	12	163	0,0034
	Nascente do Rio Bituva	5090	1	30	0,0059
	Rio Vermelho	4816	1	30	0,0062
	Nascente do Rio Preto	10270	1	64	0,0062
	Rio Santo Antônio	8974	1	68	0,0076
	Rio Antinha	10712	1	99	0,0092
Bacia do Rio Itajaí-Açu 10 microbacias	Rio do Veado e Rio Feio	9643	2	31	0,0032
	Rio Costa Carvalho	4848	1	52	0,0107
	Barra da Prata	707	0	10	0,0141
	Rio da Serra	2455	0	35	0,0143
	Rio do Bispo	7169	3	128	0,0179
	Córrego Capinzal e Córrego do Caixão	4385	1	81	0,0185
	Rio Perdido	6118	2	115	0,0188
	Rio do Veado e Rio Antinha	6342	1	145	0,0229
	Rio da Pratinha	1579	0	46	0,0291
	Rio da Louza e Arroio Perdido	6141	2	204	0,0332

Fonte: Elaborado por TESE Tecnologia, 2019.

FIGURA 4: MACROZONEAMENTO PRELIMINAR



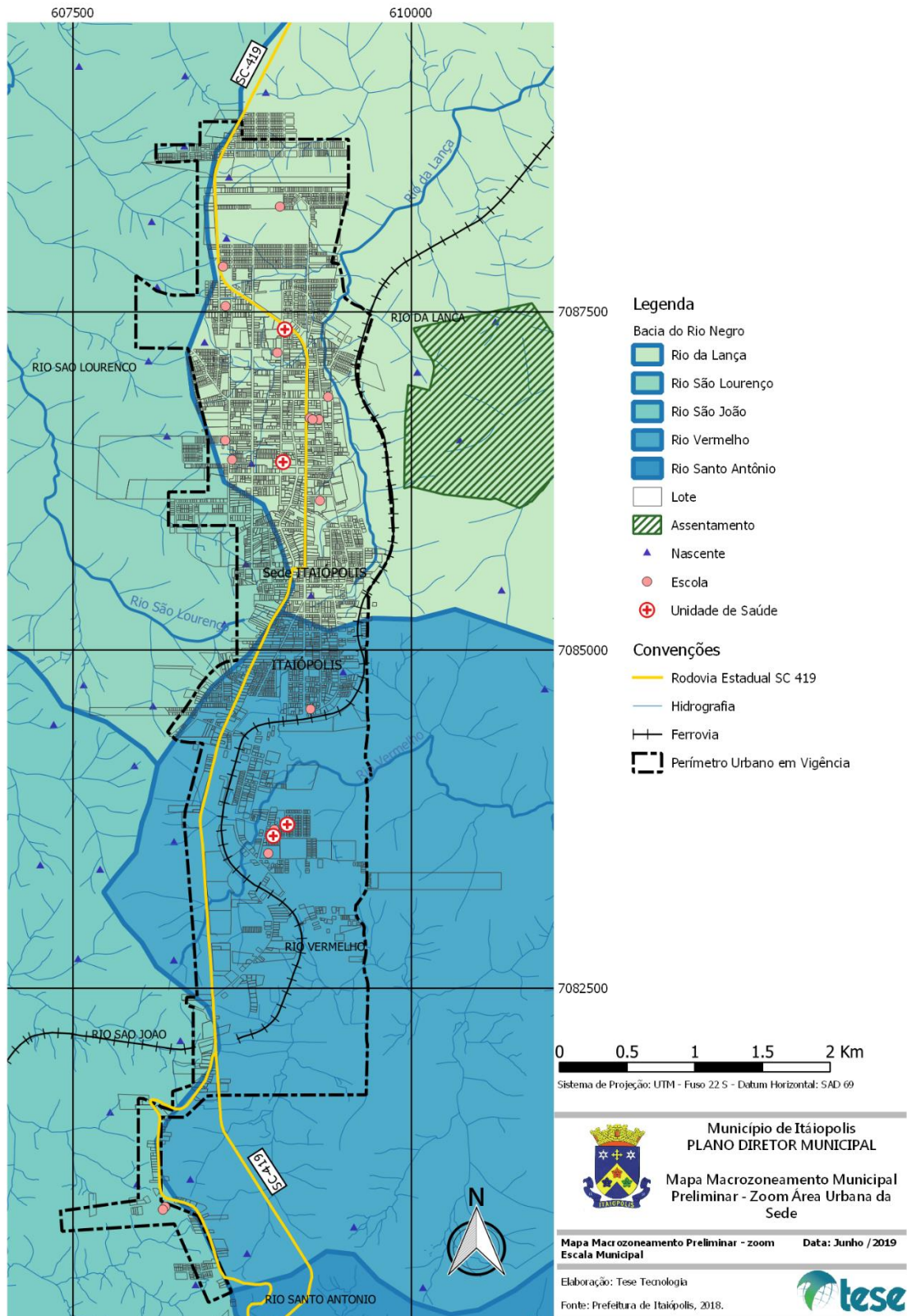
Fonte: Elaborado por TESE Tecnologia, 2019.

O mapa da **FIGURA 5** apresenta a área urbana da Sede, na qual é possível identificar a existência de quatro microbacias que permeiam a cidade: a microbacia do Rio São Lourenço, do Rio São João, a microbacia do Rio Vermelho e a microbacia do Rio da Lança, sendo a microbacia do Rio Vermelho a de maior área, com cerca de 4,2 km² (428 ha), seguida da microbacia do Rio da Lança, com aproximadamente 3,6 km² (365 ha).

Para orientar e adequar os usos do solo do município foi elaborado, também, o mapa da **FIGURA 6**. Através dele é possível observar uma maior concentração de florestas em estágio médio ou avançado³ e/ou primárias ao sul, e de áreas destinadas à agricultura ao norte, além de grandes áreas de reflorestamento dispersas no território.

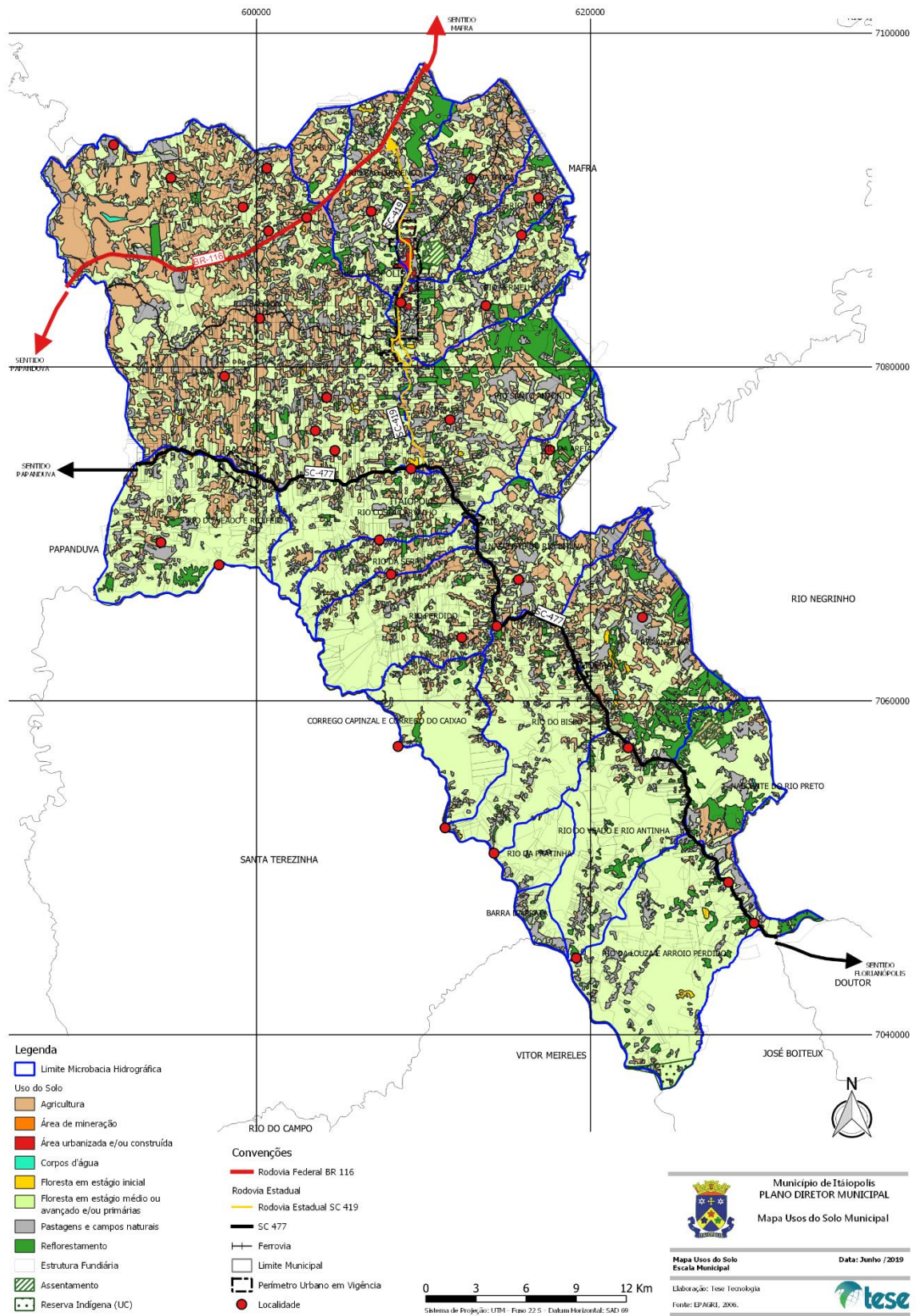
A densidade de nascentes por microbacia em conjugação com o uso atual do solo serão componentes essenciais do macrozoneamento municipal que definirá seu ordenamento.

³ De acordo com o IAP (Instituto Ambiental do Paraná), uma floresta em Estágio Médio, estágio posterior ao Estágio Inicial, possui vegetação mais bem formada, havendo a possibilidade de existir madeira para serraria. Já no Estágio Avançado, a floresta já está praticamente formada, com espécies de uma floresta tradicional e ocorrência de um significativo volume de madeira para serraria.

FIGURA 5: MACROZONEAMENTO PRELIMINAR - ZOOM ÁREA URBANA DA SEDE

Fonte: Elaborado por TESE Tecnologia, 2019.

FIGURA 6: USOS DO SOLO MUNICIPAL



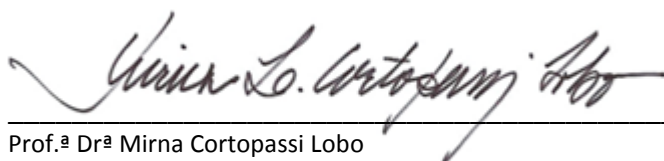
Fonte: Elaborado por TESE Tecnologia, 2019.

REFERÊNCIAS

IAB. Instituto Ambiental do Paraná. **Conceitos de Estágios Sucessionais de uma Formação Florestal**. Disponível em: <<http://www.iap.pr.gov.br/pagina-479.html>>. Acesso em: 27 de jun. de 2019.

MENDES, Carlos André Bulhões e GREHS, Sandor Arvino. **Enfoques Econômicos para Dilemas Ambientais de Cidades: Análise em Bacias Hidrográficas**. Salvador: RDE - Revista de Desenvolvimento Econômico, Ano IX, nº 15, 2007.

Elaboração: Tese Tecnologia Arquitetura e Cultura Ltda.



Prof.ª Dr.ª Mirna Cortopassi Lobo
Diretora Geral