



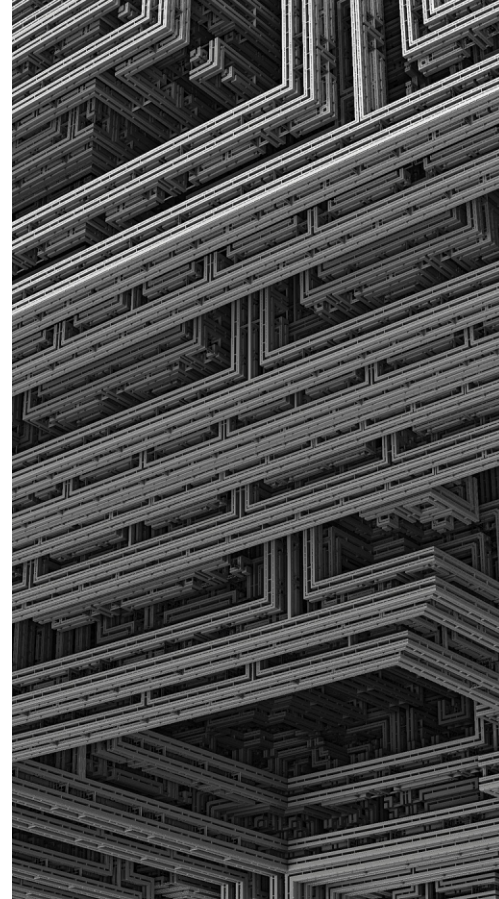
INTEGRAL

Soluções em Engenharia



INTEGRAL

Gestão Pública



Proposta de Valor

A proposta da Integral é oferecer um produto personalizado, criado através da integração de diferentes profissionais, de forma a oferecer um serviço sustentável, com enfoque na melhoria de vida da comunidade. Na Integral buscamos um produto responsável, criando sempre um laço de cooperação e confiança entre o cliente e a empresa.





Palestra de Instrução sobre o Estudo Técnico Socioambiental - Perímetro Urbano Municipal

Fase de diagnóstico e prognóstico

Palestrante: Emanuel Fusinato

Engenheiro Sanitarista

CREA/SC: 162.197-2



O que é o Estudo Técnico Socioambiental?

- O Estudo Técnico Socioambiental (ETSA) é dividido em duas fases, o Diagnóstico Socioambiental e o Prognóstico.
- De acordo com Matins (2004)¹ Diagnóstico consiste em um instrumento que permite reconhecer o patrimônio natural, construído e humano de uma comunidade.
- Além de revelar a relação histórica entre o homem e o meio ambiente natural. Para tanto este deve ser construído de maneira a evidenciar e considerar as interações entre os elementos sociais, econômicos, ambientais, culturais e espirituais da realidade em análise.
- Já o Prognóstico consiste em um apanhado de ações organizadas em programas e projetos com intuito de prover a população e o poder público local conhecimento sobre a necessidade de um crescimento sustentado, ou seja, desenvolvimento sustentável; além de ações práticas de recuperação das áreas protegidas, sejam APP ou Faixa não Edificante.





O que é o Estudo Técnico Socioambiental?

- **Para tanto o ETSA possui como objetivos:**
 - Caracterização de definição da área urbana consolidada;
 - Identificação das áreas de risco;
 - Identificação das áreas de relevante interesse ambiental;
 - Compor em um instrumento para a gestão de áreas de risco em áreas de assentamentos urbanos precários;
 - Realizar mapeamentos diversos a fim de fundamentar futuras ações do poder público, bem como ações de privados;
 - Gestão, identificação, recuperação e proteção das áreas ambientalmente frágeis;
-

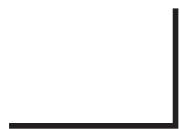


Requisitos para a elaboração do estudo Técnico Socioambiental

- Como requisitos mínimos para elaboração do ETSA, a fim de contemplar todos os requisitos do Ministério Público tem-se:
- Equipe multidisciplinar, participação de profissionais com conhecimento em ciências biológicas, geociências, ciências da terra, ciências humanas e engenharias.
- Levantamentos de imagens topográficas, imagens aéreas municipais (ortofotos SDS-2012)
- Sistemas de informação geográfica;



Requisitos para a elaboração do estudo Técnico Socioambiental

- Utilização adequada dos cartogramas;
 - Coleta de dados primários ou secundários de caracterização espacial:
 - Cobertura dos serviços de infraestrutura urbana e equipamentos urbanos;
 - Áreas de lazer e patrimônios naturais e/ou construídos;
 - Mapeamento de fauna e flora, espécies endêmicas;
 - Mapa de edificações e lotes urbanos.
 - Rede hidrográfica natural e artificial;
 - Divisas intermunicipais e municipais (bairros, perímetros urbanos).
 - Levantamentos de Fauna e Flora local;
 - Áreas de risco de inundação e de movimentação de massa de solo e/ou rocha;
 - Caracterização histórica do município.
- 



Embasamento Legal

O Ministério Público de Santa Catarina por meio dos enunciados 02, 03, 04, 05 fundamenta a elaboração do Estudo Técnico Socioambiental: Diagnóstico e Prognóstico, como uma ferramenta pra flexibilização as faixas de APP fixadas pelo Novo "Novo" Código Florestal, Lei n 12.651/2012.

Enunciado 02: Do conceito de área urbana consolidada;

- Deverá ser considerado área urbana consolidada a que preencha os requisitos do art. 47, II, da Lei nº 11.977/2009, excluindo-se o parâmetro de 50 habitantes por hectare, revogado pela Lei nº 13.465/2017.



· **Para fins da Lei Federal nº 13.465/17, considera-se área urbana consolidada aquela:**

I - incluída no perímetro urbano ou em zona urbana pelo plano diretor ou por lei municipal específica;

II - com sistema viário implantado e vias de circulação pavimentadas;

III - organizada em quadras e lotes predominantemente edificados;

IV - de uso predominantemente urbano, caracterizado pela existência de edificações residenciais, comerciais, industriais, institucionais, mistas ou voltadas à prestação de serviços;

V - com a presença de, no mínimo, três dos seguintes equipamentos de infraestrutura urbana implantados:

a) drenagem de águas pluviais;

b) esgotamento sanitário;

c) abastecimento de água potável;

d) distribuição de energia elétrica; e

e) limpeza urbana, coleta e manejo de resíduos sólidos.





Enunciado 03: Da delimitação das áreas urbanas consolidadas, de interesse ecológico e de risco e a possibilidade de flexibilização do art. 4º da Lei n.12.651/2012;

- Aponta o artigo 65 do Código Florestal como portador dos conteúdos mínimos a serem abordados, caracterizados e analisados no ETSA.



ART. 65 – LEI 12.651/2012

[...]

I - a caracterização físico-ambiental, social, cultural e econômica da área;

II - a identificação dos recursos ambientais, dos passivos e fragilidades ambientais e das restrições e potencialidades da área;

III - a especificação e a avaliação dos sistemas de infraestrutura urbana e de saneamento básico implantados, outros serviços e equipamentos públicos;

IV - a identificação das unidades de conservação e das áreas de proteção de mananciais na área de influência direta da ocupação, sejam elas águas superficiais ou subterrâneas;

V - a especificação da ocupação consolidada existente na área;

VI - a identificação das áreas consideradas de risco de inundações e de movimentos de massa rochosa, tais como deslizamento, queda e rolamento de blocos, corrida de lama e outras definidas como de risco geotécnico;

VII - a indicação das faixas ou áreas em que devem ser resguardadas as características típicas da Área de Preservação Permanente com a devida proposta de recuperação de áreas degradadas e daquelas não passíveis de regularização;

VIII - a avaliação dos riscos ambientais;

[...]





Enunciado 04: Hipóteses de direito adquirido;

- Imóvel está sujeito a APP de sua data de construção.

Enunciado 05: Das construções consolidadas com distanciamento inferior a 15 metros;

- Os imóveis em área urbana consolidada fora de área de risco e de interesse ecológico relevante construídos em desconformidade com a legislação em vigência na época poderão ser regularizados a partir de compensação ambiental da área ocupada.



Descrição dos itens a serem elaborados

Com base no § 1º, Art. 65, Lei Federal 12.651/12, pode-se extrair os seguintes itens:

Estudo Socioambiental

· Diagnóstico

- Caracterização físico-ambiental, social, cultural e econômica da área;
- Recursos, restrições e passivos ambientais;
- Área de risco de desastre;
- Área urbana consolidada;
- Área resguardadas para funções de APP;
- Avaliação dos riscos ambientais.

· Prognóstico

- Elaborar programa ou projeto para recuperação para as áreas degradadas protegidas.
-



Caracterização Físico-Ambiental, Social, Cultural e Econômica da Área

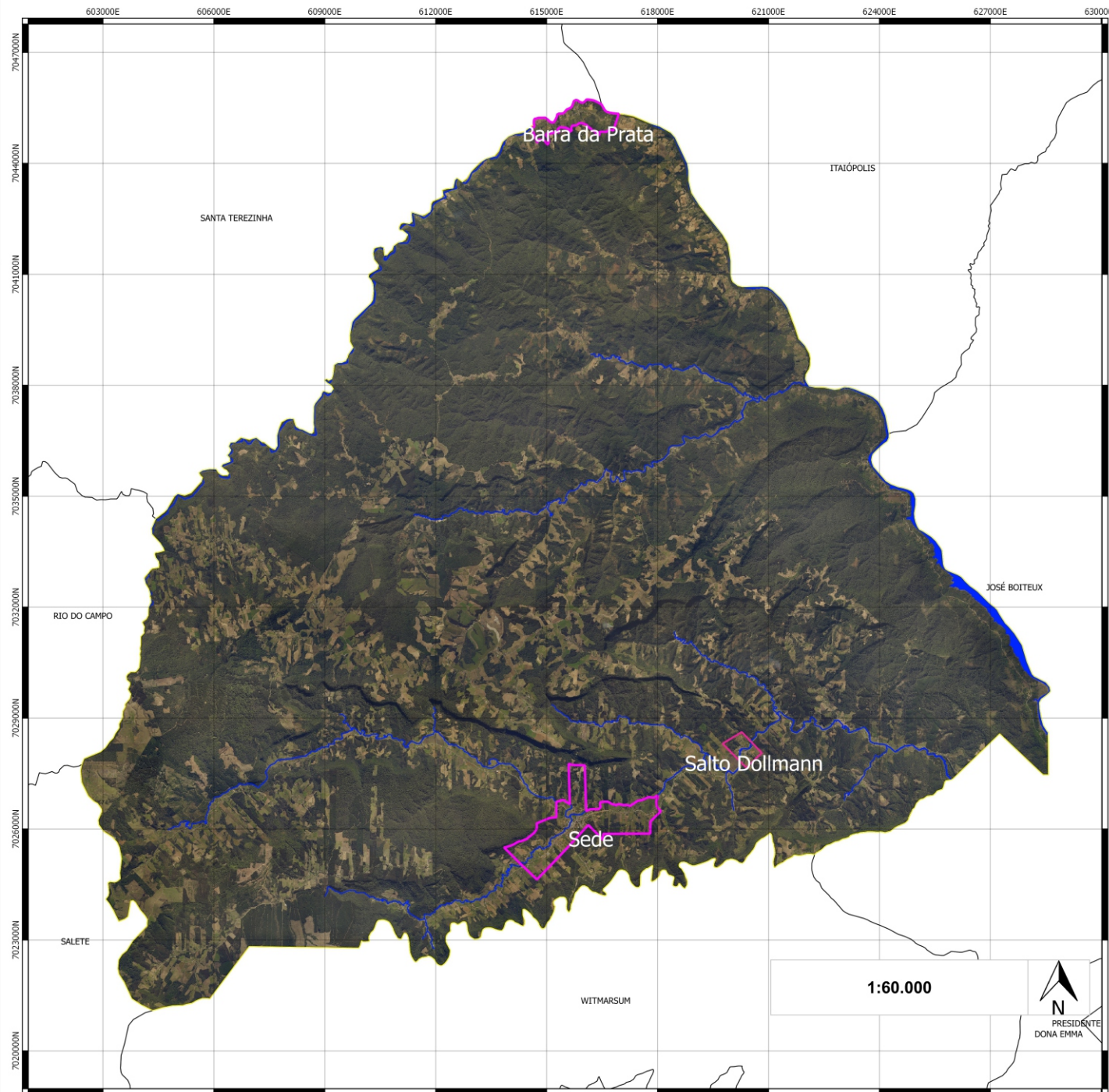
Caracterização Físico-Ambiental, Social, Cultural e Econômica da Área

-▶ Localização Geográfica
-▶ Zoneamento Uso e Ocupação do Solo
-▶ Infringências Urbanísticas
-▶ Físico Ambiental
-▶ Socio Econômico
-▶ Paisagem
-▶ Áreas Especias



Diagnóstico Socioambiental de Vitor Meireles

Anexo 01 - Mapa do Perímetro Urbano de Vitor Meireles aprovado até 2012/atual e Área de Potencial Expansão



INTEGRAL
Soluções em Engenharia

Legenda:

- Hidrografia
- Perímetro Urbano
- Demarcado - Lei 058/2010
- Área de Expansão - Lei 133/2001

Convenções:

Projeção

SIRGAS 2000 / Zona UTM 22 Sul

Fonte:

- Perímetro urbano, Lei municipal Vitor Meireles 058/2010
- Limites Municipais, SEPLAN (2013) - Governo do Estado de Santa Catarina - Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável (SDS), <http://sigsc.sds.sc.gov.br/download/>
- Hidrografia, Mapoteca Topográfica Digital de Santa Catarina, Epagri/IBGE (2004), <http://ciram.epagri.sc.gov.br/mapoteca/>
- Aerofotogrametria, SDS (2012), <http://sds.sc.gov.br>

Prefeitura Municipal de Vitor Meireles



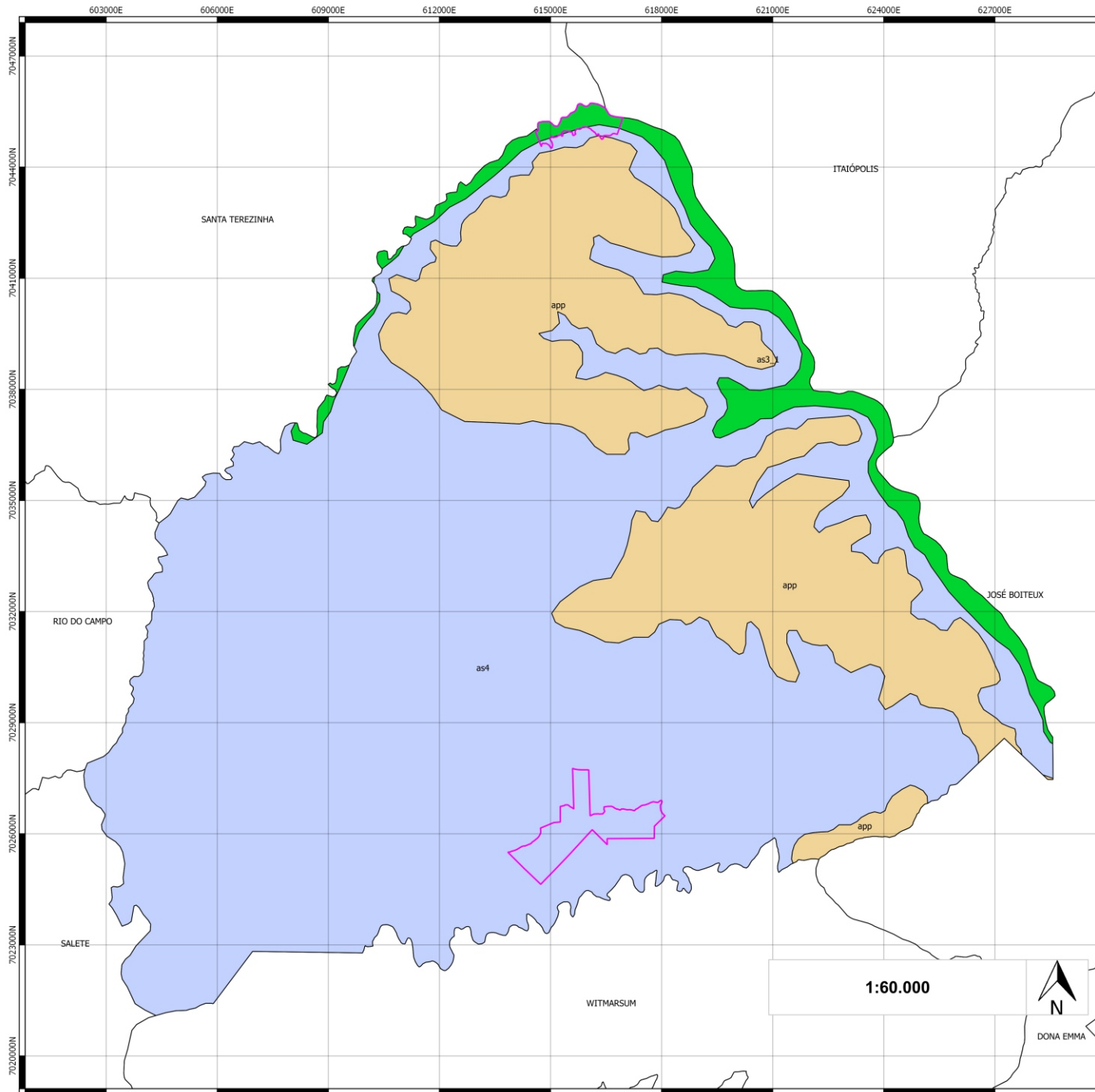
Diagnóstico Socioambiental de Vitor Meireles

Anexo 01 - Mapa do Perímetro Urbano de Vitor Meireles aprovado até 2012/atual e Área de Potencial Expansão

Data	Responsável Técnico	Articulação
Set/2018	Emanuel Fusinato Jonathan D. de Abreu	

Diagnóstico Socioambiental de Vitor Meireles

Anexo 03 - Mapa Hidrogeológico de Vitor Meireles



INTEGRAL
Soluções em Engenharia

Legenda:

Domínio Hidrogeológico: Bacia Sedimentar - Paraná

Unidades Hidroestratigráficas Permianas e Cretácicas

app: zona Aquífera de baixa produção

Unidades Hidroestratigráficas Rio do Sul e Parcialmente Rio Bonito

as3_1: aquífero de maior potencialidade

as4: aquífero de maior potencialidade

Perímetro Urbano

Convenções:

Projeção

SIRGAS 2000 / UTM Zona 22 Sul

Fonte:

- Perímetro urbano, Lei municipal de Vitor Meireles 058/2010

- Limites Municipais, SEPLAN (2013) - Governo do Estado de Santa Catarina - Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável (SDS), <http://sigsc.sds.sc.gov.br/download/>

- Hidrogeologia de Santa Catarina (2013) - Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais, <http://www.cprm.gov.br/publique/Hidrologia/Mapas-e-Publicacoes/Mapa-Hidrogeologico---Estado-de-Santa-Catarina-3096.html>

Prefeitura Municipal de Vitor Meireles



Diagnóstico Socioambiental de Vitor Meireles

Anexo 03 - Mapa Hidrogeológico de Vitor Meireles

Data

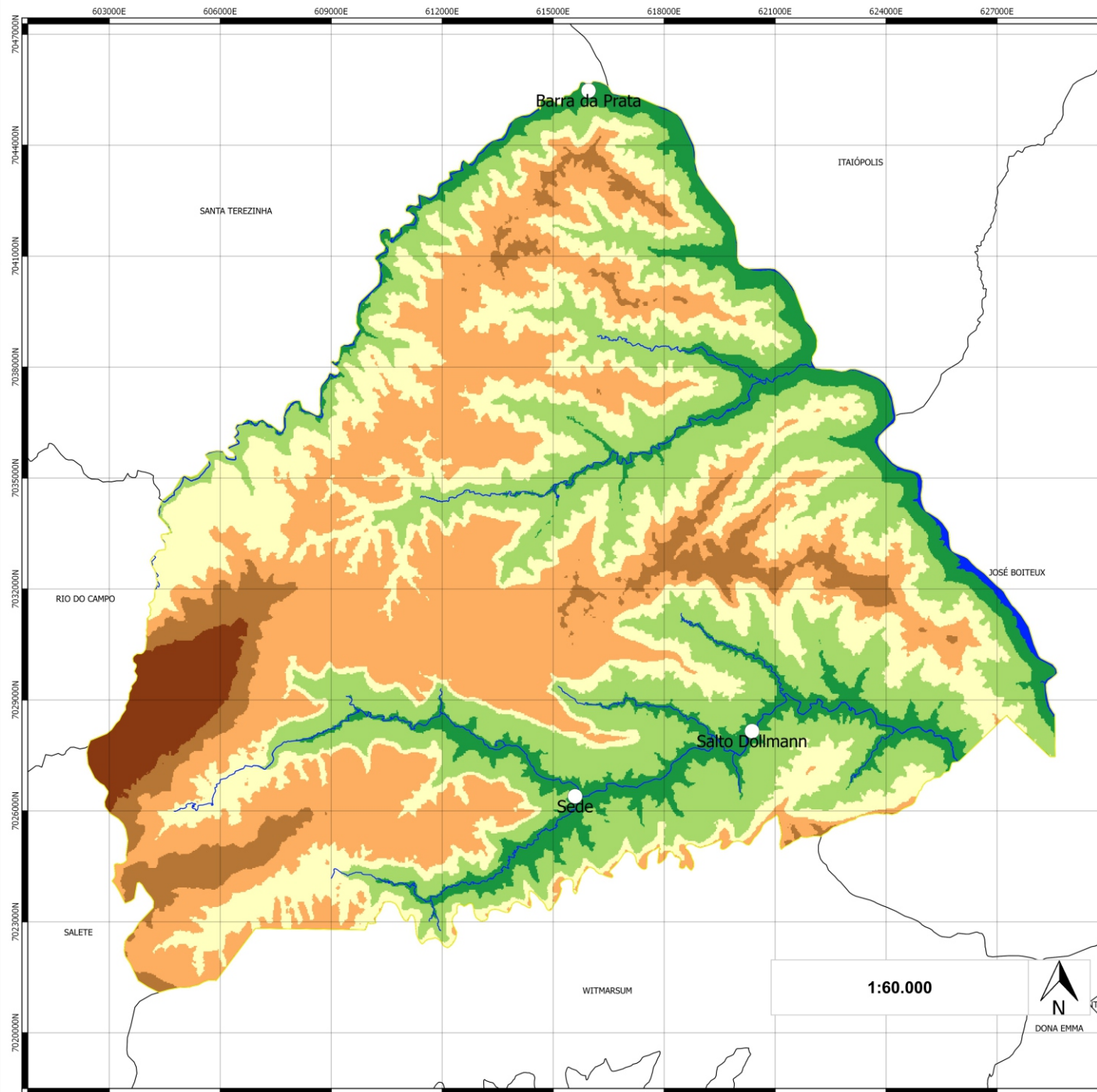
Set/2018

Responsável Técnico

Emanuel Fusinato
Jonathan D. de Abreu

Articulação

Diagnóstico Socioambiental de Vitor Meireles
 Anexo 06 - Mapa Hipsométrico do Município de Vitor Meireles



INTEGRAL
Soluções em Engenharia

Legenda:

- Hidrografia
- Hipsometria
- <= 400
- 400 - 500
- 500 - 600
- 600 - 700
- 700 - 800
- 800 - 900

Convenções:

Projeção

SIRGAS 2000 / UTM Zona 22 Sul

Fonte:

- Limites Municipais, SEPLAN (2013) - Governo do Estado de Santa Catarina - Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável (SDS), <http://sigsc.sds.sc.gov.br/download/>

- Modelo Numérico de Elevação, (MDE)-SRTM-NASA-EPAGRI (2008), <http://ciram.epagri.sc.gov.br/mapoteca/>

- Hidrografia, Mapoteca Topográfica Digital de Santa Catarina, Epagri/IBGE (2004), <http://ciram.epagri.sc.gov.br/mapoteca/>

Prefeitura Municipal de Vitor Meireles



Diagnóstico Socioambiental de Vitor Meireles

Anexo 06 - Mapa Hipsométrico do Município de Vitor Meireles

Data

Set/2018

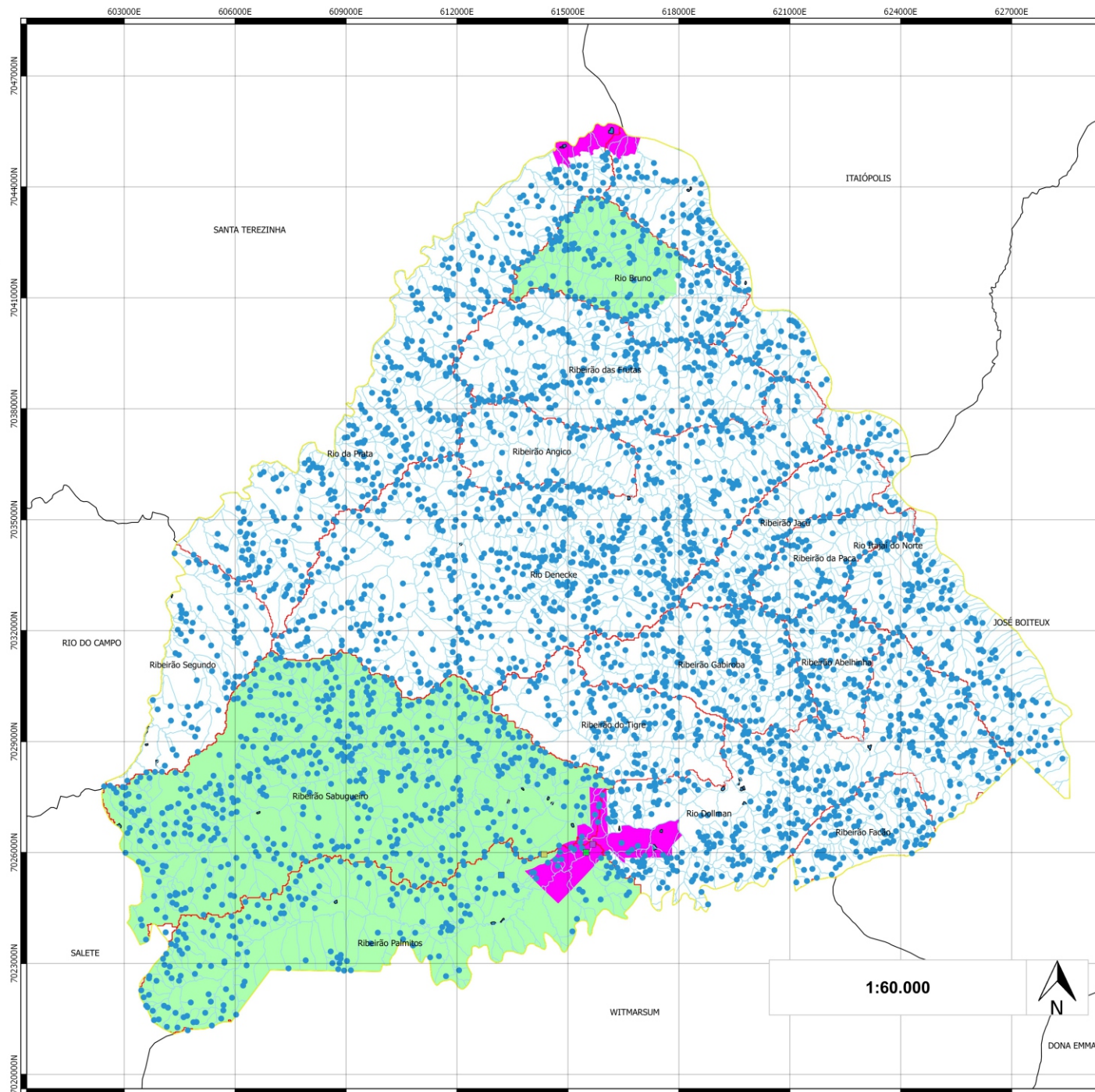
Responsável Técnico

Emanuel Fusinato
Jonathan D. de Abreu

Articulação

Diagnóstico Socioambiental de Vitor Meireles

Anexo 07 - Mapa de hidrografia e mananciais para abastecimento público de Vitor Meireles



INTEGRAL
Soluções em Engenharia

Legenda:

Hidrografia

- Nascentes
- Cursos d'água de até 10 metros
- Cursos d'água tubulados
- Cursos d'água de 10 a 50 metros
- Lagos ou lagoas

Pontos de Captação de Água para Abastecimento

- Ponto de Captação 1
- Ponto de Captação 2
- Ponto de Captação 3
- Delimitação das Microbacias Hidrográficas
- Bacias Hidrográficas de Abastecimento Público
- Perímetro Urbano

Projeção

Sirgas 2000/ UTM Zona 22S

Fonte:

- Perímetro Urbano, Lei Municipal de Vitor Meireles 058/2010
- Limites Municipais, SEPLAN (2013) - Governo do Estado de Santa Catarina - Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável (SDS), <http://sigsc.sds.sc.gov.br/download/>
- Hidrografia, Mapoteca Topográfica Digital de Santa Catarina, Epagri/IBGE (2004), <http://ciram.epagri.sc.gov.br/mapoteca/>
- Modelo Numérico de Elevação, (MDE)-SRTM-NASA-EPAGRI (2008), <http://ciram.epagri.sc.gov.br/mapoteca/>

Prefeitura Municipal de Vitor Meireles



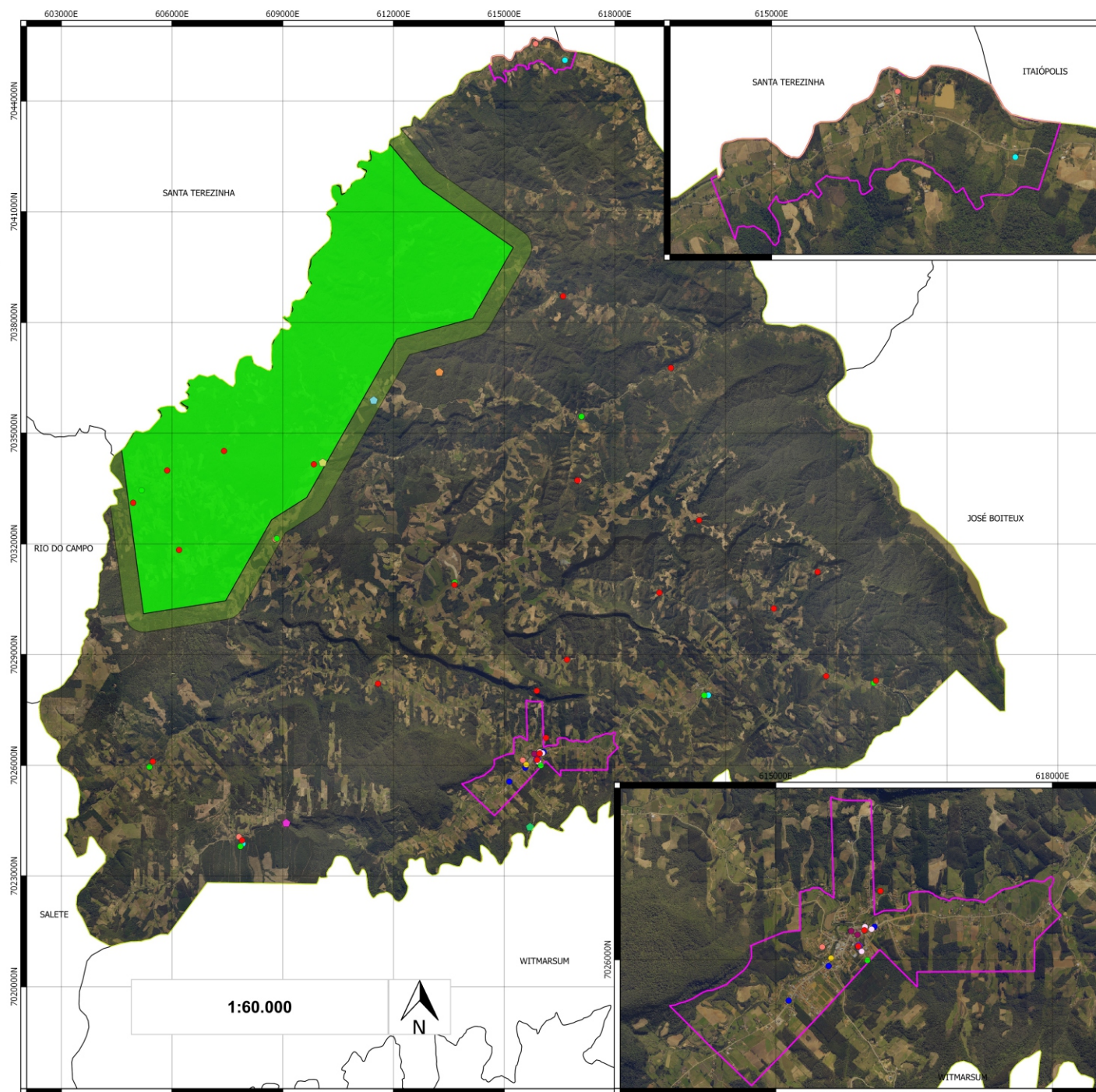
Diagnóstico Socioambiental de Vitor Meireles

Anexo 07 - Mapa de hidrografia e mananciais para abastecimento público de Vitor Meireles

Data	Responsável Técnico	Articulação
Set/2018	Emanuel Fusinato Jonathan D. de Abreu	

Diagnóstico Socioambiental de Vitor Meireles

Anexo 15 - Mapa de patrimônios naturais e construídos de Vitor Meireles



INTEGRAL
Soluções em Engenharia

Legenda:

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ● ARIE ● Cachoeira ● Caverna Santa Cruz dos Pinhais ● Cultura Polonesa (Varaneira) ● Igreja Matriz Santa Catarina ● Mirante ● Pedra do Chapéu ● Prefeitura Municipal | <ul style="list-style-type: none"> □ Perímetro Urbano ■ UC ARIE - Serra da Abelha ■ Área de Amortização UC ARIE - 500 m |
| <p>Patrimônio Natural e Construído</p> | <p>Equipamentos Públicos</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> ● Governo Municipal ● Equipamentos de Segurança Pública ● Instituições de Atendimento à Saúde ● Infraestrutura de Lazer ● Correios ● Telefonia Pública ● Cemitérios ● Intituições Religiosas | |

Projeção

SIRGAS 2000 / UTM Zona 22 Sul

Fonte:

- Perímetro urbano, Lei municipal Vitor Meireles 058/2010
- Limites Municipais, SEPLAN (2013) - Governo do Estado de Santa Catarina - Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável (SDS), <http://sigsc.sds.sc.gov.br/download/>
- Unidades de Conservação Federais, ICMBio (2018) - Governo Federal, Instituto Chico Mendes, <http://www.icmbio.gov.br/portal/geoprocessamentos/51-menu-servicos/4004-downloads-mapa-tematico-e-dados-geoestatisticos-das-uc-s>

Prefeitura Municipal de Vitor Meireles



Diagnóstico Socioambiental de Vitor Meireles

Anexo 15 - Mapa de patrimônios naturais e construídos de Vitor Meireles

Data	Responsável Técnico	Articulação
Set/2018	Emanuel Fusinato Jonathan D. de Abreu	



- **Caracterização de Áreas Especiais:**

- sítios de valor cultural, arqueológicos, históricos ou artístico, monumentos naturais, terras indígenas, quilombolas e afins. Em caso de sua constatação, deve-se realizar um Diagnóstico Arqueológico.

- **Identificação das infringências predominantes à legislação ambiental e urbanística Federal, Estadual e Municipal na área de interesse.**



Identificação dos recursos ambientais, dos passivos e fragilidades ambientais e das restrições e potencialidades da área

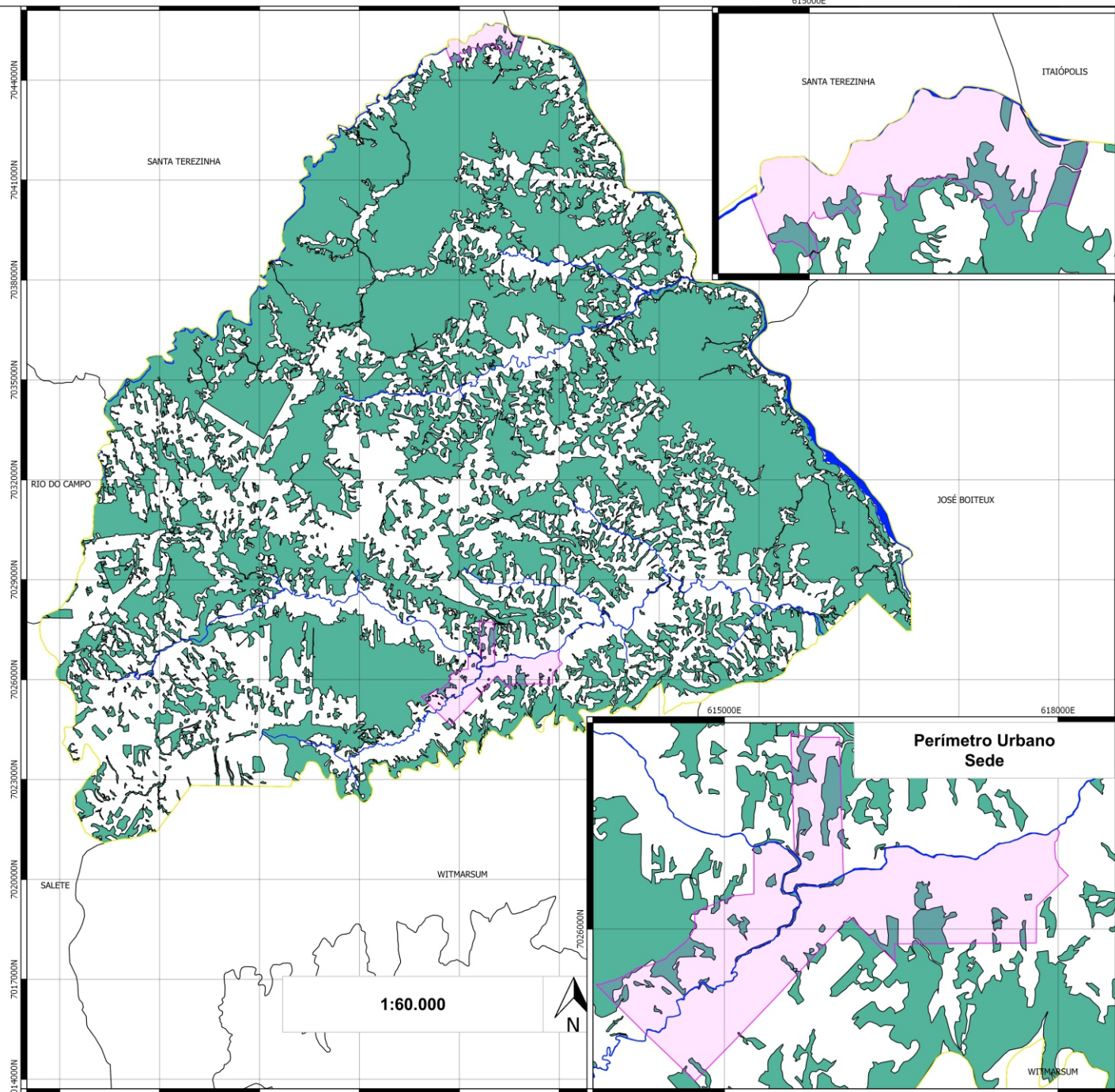
Recursos, restrições e passivos ambientais

-▶ Remanescentes de Vegetação Nativa
-▶ Cobertura Vegetal do Perímetro Urbano
-▶ Unidades de Conservação e áreas Prioritárias
-▶ Áreas de Interesse Ecológico
-▶ Áreas Protegidas 12651/12;6766/79
-▶ Lençol Freático
-▶ Tratamento de Efluentes
-▶ Passivos Ambientais



Diagnóstico Socioambiental de Vitor Meireles

Anexo 11 - Mapa de remanescente florestal de Vitor Meireles



INTEGRAL
Soluções em Engenharia

Legenda:

- Hidrografia
- Fragmentos de Mata Atlântica
- Perímetro Urbano

Convenções:

Projeção

SIRGAS 2000/ UTM ZONA 22 Sul

Fonte:

- Perímetro urbano, Lei Municipal de Vitor Meireles 058/1010
- Limites Municipais, SEPLAN (2013) - Governo do Estado de Santa Catarina - Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável (SDS), <http://sigsc.sds.sc.gov.br/download/>
- Hidrografia, Mapoteca Topográfica Digital de Santa Catarina, Epagri/IBGE (2004), <http://ciram.epagri.sc.gov.br/mapoteca/>
- Modelo Numérico de Elevação, (MDE)-SRTM-NASA-EPAGRI (2008), <http://ciram.epagri.sc.gov.br/mapoteca/>

Prefeitura Municipal de Vitor Meireles



Diagnóstico Socioambiental de Vitor Meireles

Anexo 11 - Mapa de remanescente florestal de Vitor Meireles

Data

Set/2018

Responsável Técnico

Emanuel Fusinato
Jonathan D. de Abreu

Articulação



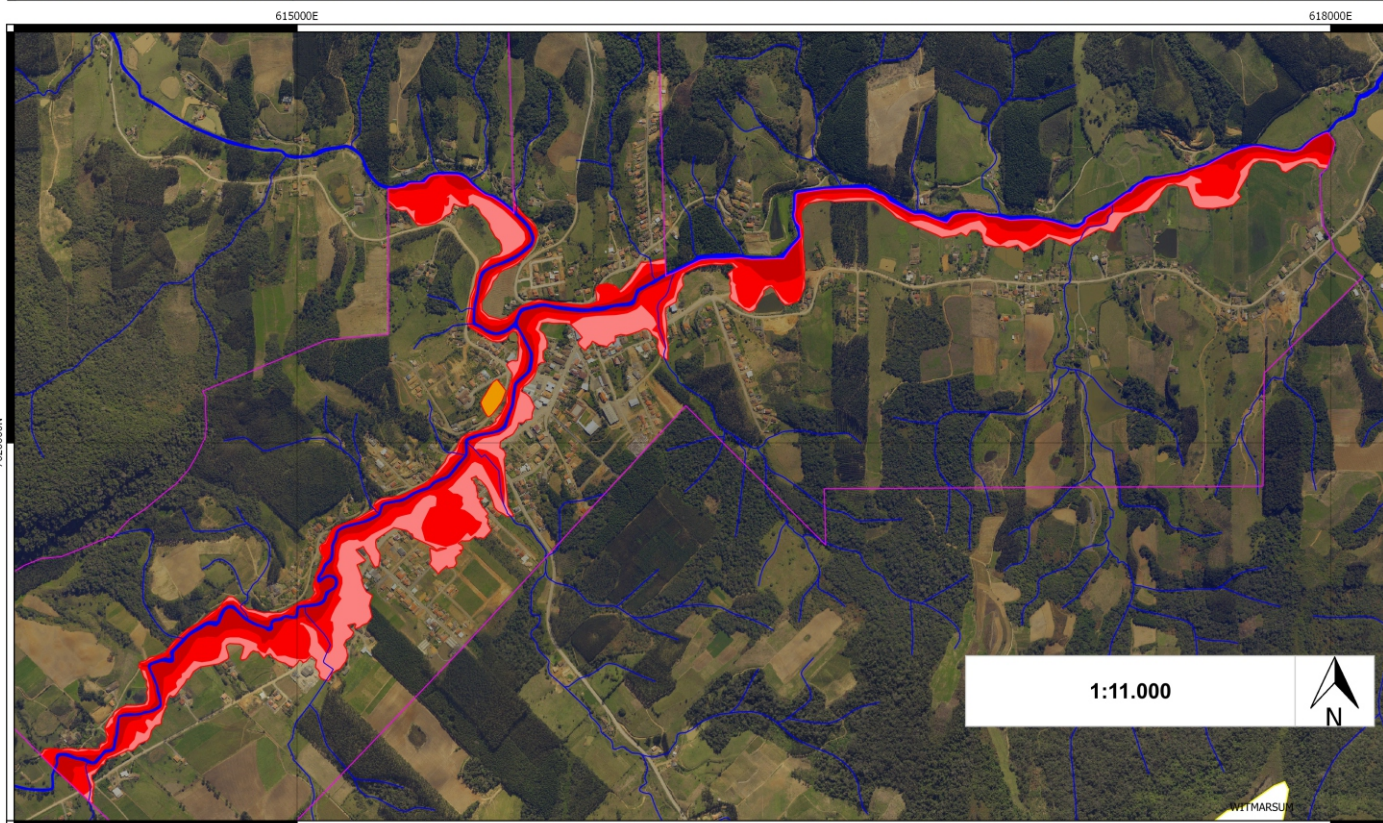
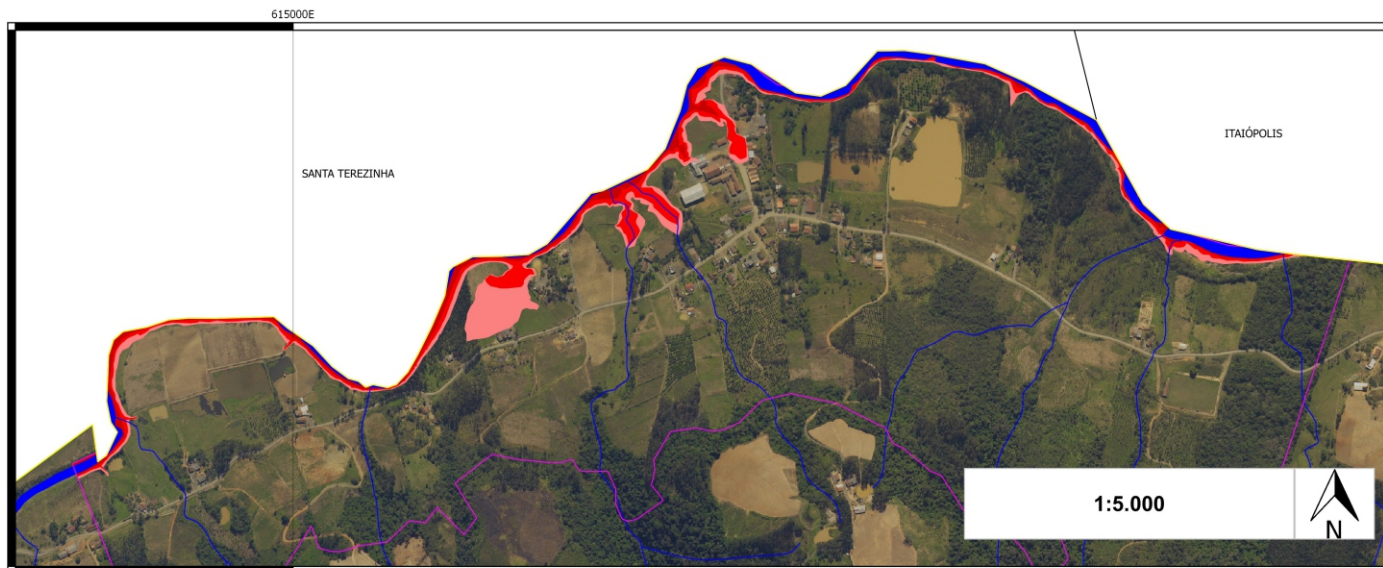
A indentificação das áreas consideradas de risco de inundação e de movimentos de massa de solo e/ou rocha, tais como deslizamento, queda e rolamento de blocos, corrida de lama e outras definidas como de risco geotécnico



- **Caracterização das condicionantes geradoras de risco:**
- **Mapeamento e identificação de condicionantes e causas (naturais e antrópicos) deflagradoras de fenômenos geoambientais.**
 - Caracterização das condições de infraestrutura urbana básica e condições das edificações nas áreas de risco urbanas;
- **Caracterização do perigo existente no local:**
 - Tipo de fenômeno geoambiental que pode ocorrer na área; apresentar mapeamento e análise das situações de riscos.
- **Levantamento do histórico de ocorrência de fenômenos geoambientais;**
- **Mapeamento das situações de risco identificadas.**

Diagnóstico Socioambiental de Vitor Meireles

Anexo 12 - Mapa de Risco do Município de Vitor Meireles



INTEGRAL
Soluções em Engenharia

Legenda:

Tipologias de Risco

Geológico

Setor 1 - Risco Moderado

Risco Hidrológico

Baixo Potencial de Inundação

Médio Potencial de Inundação

Alto Potencial de Inundação

Convenções:

Perímetro urbano

Hidrografia

Projeção

Fonte: **SIRGAS 2000/ ZONA UTM 22 S**

- Perímetro Urbano, Lei municipal de Vitor Meireles 058/2010

- Limites Municipais, SEPLAN (2013) - Governo do Estado de Santa Catarina - Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável (SDS), <http://sigsc.sds.sc.gov.br/download/>

- Hidrografia, Mapoteca Topográfica Digital de Santa Catarina, Epagri/IBGE (2004), <http://ciram.epagri.sc.gov.br/mapoteca/>

- Modelo Numérico de Elevação, (MDE)-SRTM-NASA-EPAGRI (2008), <http://ciram.epagri.sc.gov.br/mapoteca/>

- Setorização de Riscos Geológicos, CPRM (2016), <http://www.cprm.gov.br/publique/Gestao-Territorial/Geologia-de-Engenharia-e-Riscos-Geoloicos/Setorizacao-de-Riscos-Geoloicos-4138.html>

Prefeitura Municipal de Vitor Meireles



Diagnóstico Socioambiental de Vitor Meireles

Anexo 12 - Mapa de Risco do Município de Vitor Meireles

Data	Responsável Técnico	Articulação
Set/2018	Emanuel Fusinato Jonathan D. de Abreu	



A especificação e a avaliação dos sistemas de infraestrutura urbana e de saneamento básico implantados, outros serviços e equipamentos públicos

Áreas de risco de desastre

-> Condicionantes de Geração de Risco
-> Infraestrutura Urbana
-> Perigos
-> Histórico
-> Mapeamento de áreas de risco





· **Caracterizar a área quanto ao atendimento pelos sistemas de infraestrutura urbana e saneamento básico, serviços e equipamentos públicos.**

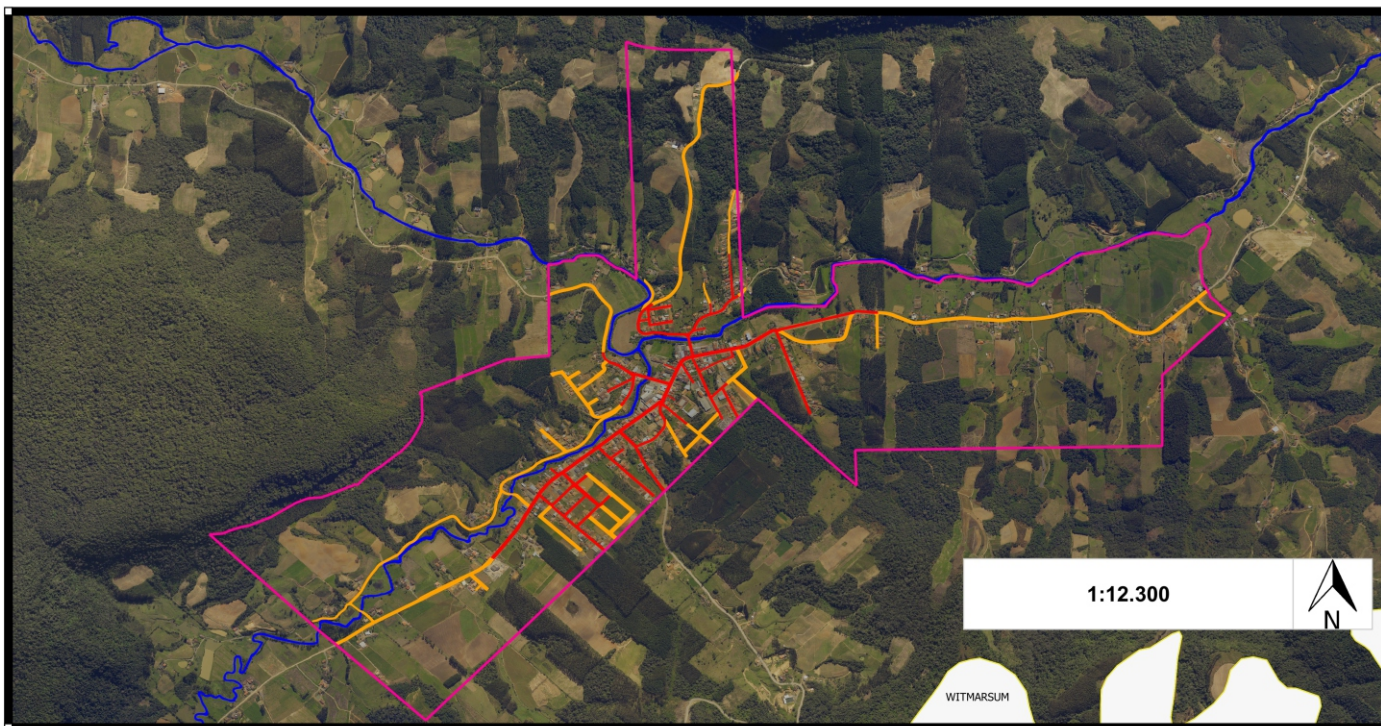
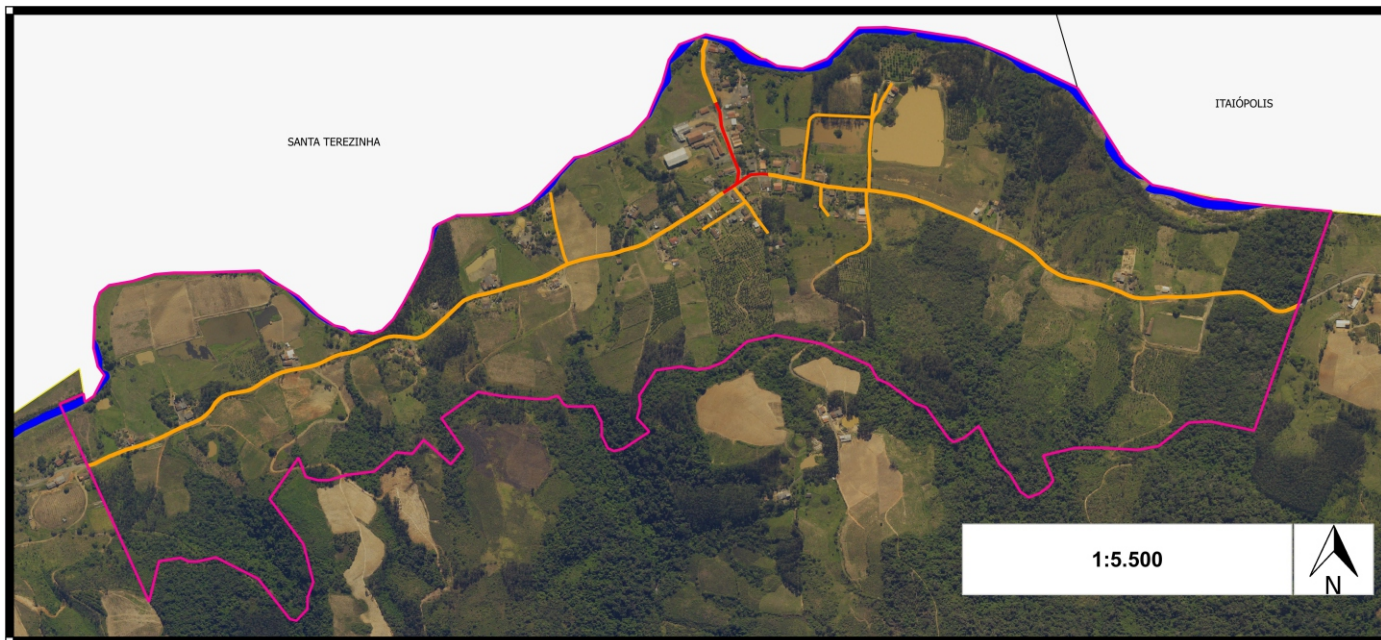
· Apresentando as condições de operação e manutenção dos sistemas.

· **Avaliação dos equipamentos e infraestruturas urbanas:**

· considerando os aspectos ambientais, com as soluções individuais, serviços e equipamentos públicos.

Diagnóstico Socioambiental de Vitor Meireles

Anexo 18 - Mapa de Malha Viária, Pavimentação e Cobertura do Sistema de Drenagem Pluvial do Perímetro Urbano de Vitor Meireles



INTEGRAL
Soluções em Engenharia

Legenda

- Perímetro Urbano
- Trecho de Massa D'Água
- Situação da Pavimentação
- Ruas Não Pavimentadas
- Ruas Pavimentadas

Convenções:

As ruas que possuem status de pavimentada possuem sistema de drenagem pluvial.

Projeção
SIRGAS 2000/ UTM zone 22s

Fonte:

- Limites Municipais, SEPLAN (2013) - Governo do Estado de Santa Catarina - Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável (SDS), <http://sigsc.sds.sc.gov.br/download/>
- Hidrografia, Mapoteca Topográfica Digital de Santa Catarina, Epagri/IBGE (2004), <http://ciram.epagri.sc.gov.br/mapoteca/>
- Aerofotogrametria, SDS (2012) <http://sigsc.sds.sc.gov.br/>
- Perímetro Urbano, Lei Municipal de Vitor Meireles 058/2010

Prefeitura Municipal de Vitor Meireles

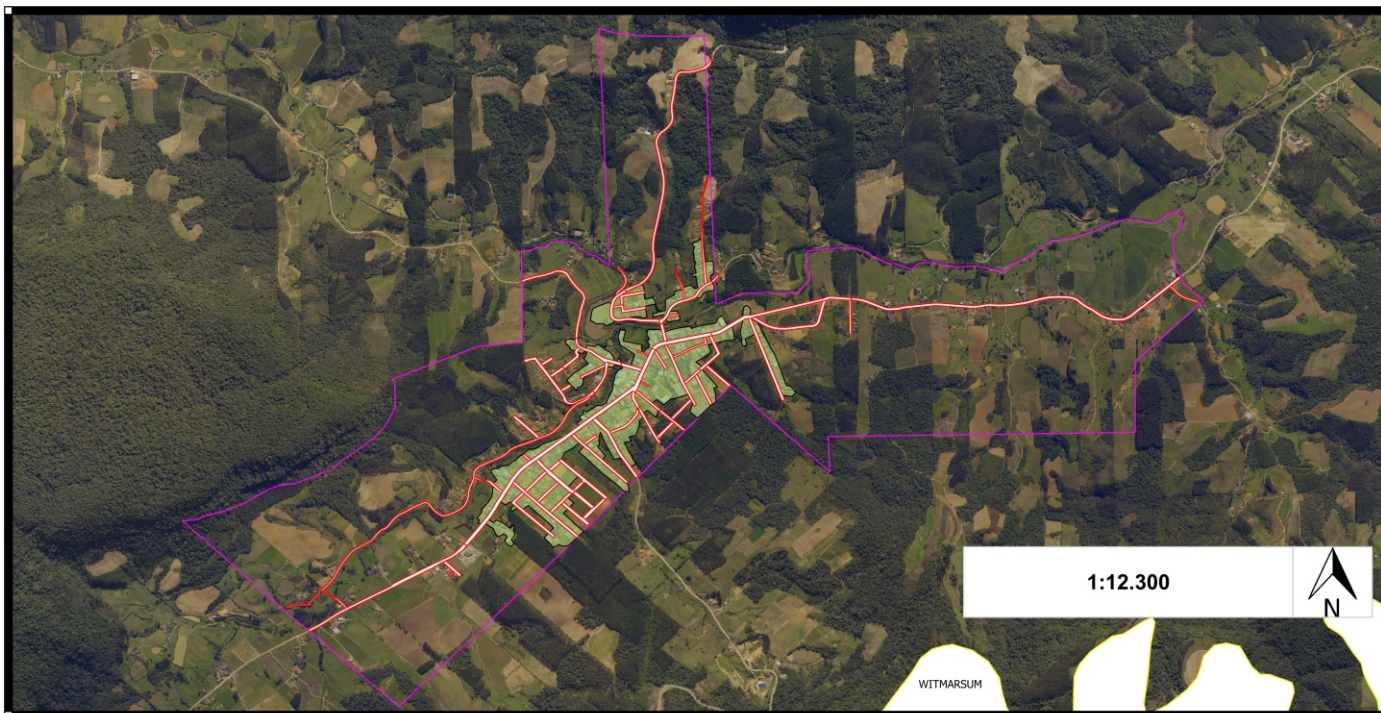
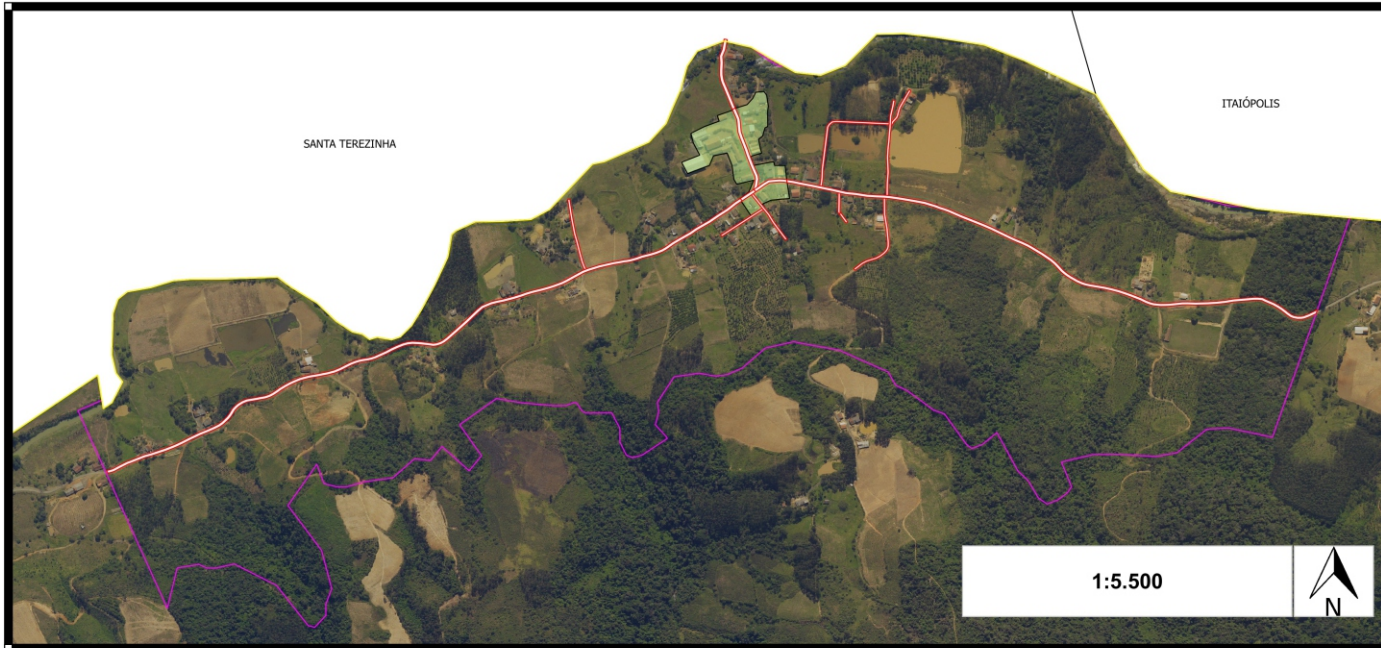


Diagnóstico Socioambiental de Vitor Meireles

Anexo 18 - Mapa de Malha Viária, Pavimentação e Cobertura do Sistema de Drenagem Pluvial do Perímetro Urbano de Vitor Meireles

Data	Responsável Técnico	Articulação
Set/2018	Emanuel Fusinato Jonathan D. de Abreu	

Diagnóstico Socioambiental de Vitor Meireles
 Anexo 24 - Mapa de área urbana consolidada de Vitor Meireles



INTEGRAL
Soluções em Engenharia

Legenda:

- Área urbana consolidada
- Perímetro Urbano
- Ruas do perímetro urbano

Convenções:

Projeção
SIRGAS 2000 / ZONA UTM 22 SUL

Fonte:

- Perímetro urbano, Lei municipal de Vitor Meireles 058/2010
- Limites Municipais, SEPLAN (2013) - Governo do Estado de Santa Catarina - Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável (SDS), <http://sigsc.sds.sc.gov.br/download/>
- Hidrografia, Mapoteca Topográfica Digital de Santa Catarina, Epagri/IBGE (2004), <http://ciram.epagri.sc.gov.br/mapoteca/>
- Modelo Numérico de Elevação, (MDE)-SRTM-NASA-EPAGRI (2008), <http://ciram.epagri.sc.gov.br/mapoteca/>
- Aerofotogrametria, SDS (2012), <http://sigsc.sds.sc.gov.br/>

Prefeitura Municipal de Vitor Meireles



Diagnóstico Socioambiental de Vitor Meireles

Anexo 24 - Mapa de área urbana consolidada de Vitor Meireles

Data	Responsável Técnico	Articulação
Set/2018	Emanuel Fusinato Jonathan D. de Abreu	



Indicação das faixas ou áreas em que devem ser resguardadas as características típicas da área de preservação permanente com a devida proposta de recuperação de áreas degradadas e daquelas não passíveis de regularização



Áreas resguardadas para função de preservação permanente

-▶ APP na área de interesse
-▶ Metodologia de flexibilização
-▶ APP resultante





- **Áreas de Preservação Permanente na área de Interesse:**

- Delimitação de todas as áreas de preservação permanente (diferenciando-as quanto aos seus subtipos); grau de conservação e ocupação; possibilidade de regularização.

- **Apresentar metodologia utilizada para flexibilização de APP;**

- **Área de preservação permanente resultantes:**

- Apresentar e discorrer sobre a redução das APP resultantes da aplicação da metodologia.



Avaliação dos riscos ambientais;

- **Indicar os riscos ambientais potencialmente gerados em razão da manutenção/regularização de ocupações em áreas legalmente protegidas;**
 - **Identificar os riscos e prejuízos ambientais potenciais quanto à sua natureza;**
 - **Delimitação dos espaços urbanos associados à riscos ambientais:**
 - mapeamento dos riscos ambientais.

Avaliação dos riscos ambientais

-▶ Riscos em potencial pela flexibilização
-▶ Riscos e prejuízos ambientais
-▶ Demilitação das áreas geradoras de riscos





A Lei 12.651/2012 ainda aponta a necessidade dos títulos:

- **Comprovação da melhoria das condições de sustentabilidade urbano-ambiental e de habitabilidade**
- **Demonstração de garantia de acesso livre e gratuito aos corpos d'água**

Contudo consistem em consequências a aplicação do ETSA, para tanto cabe o estudo indicar a necessidade de averiguar e prever de maneira generalista os itens acima.



Prognóstico Ambiental

- **Apresentar o Plano, Projeto ou Programa de Recuperação de Área Degradadas para as áreas legalmente protegidas identificadas nas etapas anteriores.**
 - Apresentar os procedimentos mínimos para a adequada restauração ou recuperação das áreas de APP, indicações das atividades a serem desempenhadas pelo poder público e pelo proprietário.
 - Sistema de recuperação indicado: condução da regeneração natural de espécies nativas, plantio de espécies nativas, nucleação, sistemas conjugados etc.
 - Espécies indicadas para o plantio;
 - Sugestões de medidas de controle de espécies exóticas e invasoras
 - Cronograma de execução, manutenção, monitoramento do programa.
-



Conclusão

O ETSA compõe em um documento imprescindível para o planejamento territorial municipal, pois reúne informações sobre o ambiente natural e antrópico, bem como análise de ambos.

Constitui em um documento técnico, científico e histórico, que pode fundamentar uma diversidade de ações sejam públicas ou privadas, que poderão observar as preocupações e o viés sustentável que o município prediz.

Referências Bibliográficas

BRASIL. **Lei nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979**. Dispõe sobre o Parcelamento do Solo Urbano e dá outras Providências. Brasília, 1979. Disponível em < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L6766.htm>. Acesso em 07 fev. 2019.

BRASIL. **Lei Federal nº 12.651, de 25 de maio de 2012**. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nos 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nos 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória no 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Brasília, 2012. Disponível em < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm>. Acesso em 07 fev. 2019.

BRASIL. **Lei Federal nº 13.465, de 11 de julho de 2017**. Dispõe sobre a regularização fundiária rural e urbana, sobre a liquidação de créditos concedidos aos assentados da reforma agrária e sobre a regularização fundiária no âmbito da Amazônia Legal; institui mecanismos para aprimorar a eficiência dos procedimentos de alienação de imóveis da União; altera as Leis nos 8.629, de 25 de fevereiro de 1993, 13.001, de 20 de junho de 2014, 11.952, de 25 de junho de 2009, 13.340, de 28 de setembro de 2016, 8.666, de 21 de junho de 1993, 6.015, de 31 de dezembro de 1973, 12.512, de 14 de outubro de 2011, 10.406, de 10 de janeiro de 2002 (Código Civil), 13.105, de 16 de março de 2015 (Código de Processo Civil), 11.977, de 7 de julho de 2009, 9.514, de 20 de novembro de 1997, 11.124, de 16 de junho de 2005, 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 10.257, de 10 de julho de 2001, 12.651, de 25 de maio de 2012, 13.240, de 30 de dezembro de 2015, 9.636, de 15 de maio de 1998, 8.036, de 11 de maio de 1990, 13.139, de 26 de junho de 2015, 11.483, de 31 de maio de 2007, e a 12.712, de 30 de agosto de 2012, a Medida Provisória no 2.220, de 4 de setembro de 2001, e os Decretos-Leis nos 2.398, de 21 de dezembro de 1987, 1.876, de 15 de julho de 1981, 9.760, de 5 de setembro de 1946, e 3.365, de 21 de junho de 1941; revoga dispositivos da Lei Complementar no 76, de 6 de julho de 1993, e da Lei no 13.347, de 10 de outubro de 2016; e dá outras providências. Brasília, 2017. Disponível em < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2017/Lei/L13465.htm>. Acesso em 07 fev. 2019.

MINISTÉRIO PÚBLICO DE SANTA CATARINA – CENTRO DE APOIO OPERACIONAL DE INFORMAÇÕES TÉCNICAS E PESQUISAS – MPSC/CIP. **Parecer técnico n. 34/2014/GAM/CIP**. Florianópolis, 2014. 39 pg.



Além desses serviços prestamos atendimento em todas as áreas da engenharia
em caso de dúvida consulte-nos!

✉ care@integral.se.com.br ☎ (47) 997.149.995 📞 (47) 3310-0134 🌐 integralse.com.br

📍 Rua Tiradentes, nº 262, Edifício Gabriela, primeiro andar, centro - Ibirama

