



DIAGNÓSTICO SOCIOAMBIENTAL

Perímetro Urbano de Santa Terezinha do Progresso/SC

RELATÓRIO FINAL PRELIMINAR

SANTA TEREZINHA DO PROGRESSO/SC

DEZEMBRO DE 2022.



Diagnóstico Socioambiental





DOCUMENTOS RESULTANTES DA ELABORAÇÃO DE DIAGNÓSTICO SOCIOAMBIENTAL DO MUNICÍPIO DE SANTA TEREZINHA DO PROGRESSO, DE ACORDO COM CONTRATO ADMINISTRATIVO Nº **109/2017** DE 21 DE DEZEMBRO DE 2017.

ATUALIZAÇÃO DO DIAGNÓSTICO SOCIOAMBIENTAL DE ACORDO COM CONTRATO ADMINISTRATIVO Nº **68/2022** DE 12 DE AGOSTO DE 2022

Endereço: Avenida Tancredo Neves
Representante Legal:
MARCIA DETOFOL
CPF: 051.289.169-95

CONTRATANTE

**Município de Santa Terezinha do
Progresso**
CNPJ: 01.612.847/0001-90





RESPONSABILIDADE TÉCNICA

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART) Nº **6518990-2**

EQUIPE TÉCNICA

CRISTIAN GRELLMANN

Engenheiro Agrônomo / Geomensor

CREA/SC 084040-6

PRISCILA SIMON

Engenheira Florestal

CREA/SC 142090-1

COLABORADORES

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZINHA DO PROGRESSO

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

SECRETARIA MUNICIPAL DE ASSISTENCIA SOCIAL



SUMÁRIO

Sumário

1	APRESENTAÇÃO	8
2	ASPECTOS LEGAIS	10
2.1	LEGISLAÇÃO FEDERAL.....	10
2.2	LEGISLAÇÃO MUNICIPAL – LEI ORGÂNICA	20
3	ELEMENTOS DO DIAGNÓSTICO AMBIENTAL	30
	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.....	31
3.1	CARACTERIZAÇÃO FÍSICO-AMBIENTAL, SOCIAL, CULTURAL E ECONOMICA DA ÁREA.....	32
3.1.1	CARACTERIZAÇÃO FÍSICO-AMBIENTAL.....	32
	A área do perímetro urbano, em estudo, é delimitada em sua parte norte e oeste pelo Lajeado Cafundó, principal córrego do município, conforme imagem abaixo:.....	39
	Clima e condições meteorológicas.....	40
	Sistema de circulação de Ventos.....	42
	Pluviosidade.....	44
	Geologia e Geomorfologia.....	45
	Relevo	46
	Solo 47	
	Meio Biótico	49
	Fauna 49	
	Flora 50	
3.1.2	CARACTERIZAÇÃO SOCIAL.....	52
	CONTEXTO HISTÓRICO.....	52
	DADOS DE DESENVOLVIMENTO	54
	SAÚDE	55
3.1.3	CARACTERIZAÇÃO CULTURAL.....	58
3.1.4	CARACTERIZAÇÃO ECONOMICA DA ÁREA	58
3.2	ESPECIFICAÇÕES E AVALIAÇÕES DOS SISTEMAS DE INFRAESTRUTURA URBANA E DE SANEAMENTO BASICO IMPLANTADOS, OUTROS SERVIÇOS E EQUIPAMENTO PÚBLICOS.....	60
3.2.1	LUZ ELETRICA	60
3.2.2	ABASTECIMENTO DE ÁGUA.....	60
3.2.3	REDE DE ESGOTO	61
3.2.4	COLETA LIXO	61
3.3	IDENTIFICAÇÃO DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO E DAS ÁREAS DE PROTEÇÃO DE MANANCIAS NA ÁREA DE INFLUENCIA DIRETA DA OCUPAÇÃO, SEJAM ELAS ÁGUAS SUPERFICIAIS OU SUBTERRANEAS;	62
	ÁREAS DE PROTEÇÃO DE MANANCIAS	63



3.4	INDICAÇÃO DAS FAIXAS DE ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE COM A DEVIDA PROPOSTA DE RECUPERAÇÃO DAS ÁREAS DEGRADADAS E DAQUELAS NÃO PASSÍVEIS DE REGULARIZAÇÃO.....	71
	DELIMITAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS	71
3.5	IDENTIFICAÇÃO DOS RECURSOS AMBIENTAIS, DOS PASSIVOS E FRAGILIDADES AMBIENTAIS E DAS RESTRIÇÕES E POTENCIALIDADES DA ÁREA.....	80
3.6	AVALIAÇÃO DOS RISCOS AMBIENTAIS	106
	CURVAS DE NÍVEL	112
	MODELO DIGITAL DE ELEVAÇÃO DO TERRENO	116
	DECLIVIDADE DO TERRENO	120
3.7	ESPECIFICAÇÕES DA OCUPAÇÃO CONSOLIDADA EXISTENTE NO PERIMETRO URBANO	125
	3.7.1 POPULAÇÃO.....	125
	3.7.2 MAPEAMENTO REALIZADO NO PERÍMETRO URBANO	126
	3.7.3 OCUPAÇÃO CONSOLIDADA EXISTENTE NO PERIMETRO URBANO.....	130
4	CONCLUSÃO	133
5	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	134
6	ATUALIZAÇÃO.....	138
	SAÚDE	141





1 APRESENTAÇÃO

O município de Santa Terezinha do Progresso preocupado com uma ocupação ordenada do seu território, pretendendo conciliar sua atividade produtiva, com a conservação dos recursos naturais e da paisagem, vem propor um levantamento de dados para elaboração de um **Diagnóstico Sócio Ambiental**, com o objetivo de ordenar o desenvolvimento do município de forma a aperfeiçoar os espaços.

Um empreendimento dessa natureza requer elaboração do **Estudo Ambiental** com o levantamento dos aspectos de ordem física, biológica, sócio-econômica e outras de acordo com os objetivos que forem necessários para o correto uso do espaço territorial, dentro da adoção dos termos de Engenharia Legal.

As informações apresentadas neste documento seguiram as determinações estabelecidas no contrato administrativo nº109/2017 as quais foram elaborados pela empresa **Alternativa GeoAmbiental**.

Esses estudos objetivam diagnosticar a qualidade ambiental da região do empreendimento e prever sua qualidade futura, identificando a dinâmica ambiental e socioeconômica, visando manter a região em conformidade com a legislação ambiental vigente, respeitando a capacidade de suporte do meio, e ainda os usos definidos no histórico da presença humana da área de influência da obra em questão.

Desta forma, o presente **Diagnóstico Sócio Ambiental** visa atender aos requisitos técnicos e legais da solicitação. Para tanto foi realizado uma ampla caracterização dos meios físicos, biológicos e socioeconômicos, assim como suas interligações na área de influência, determinando as condições sustentáveis, avaliando os possíveis impactos ambientais e sugerindo as referidas medidas mitigadoras.

A elaboração do Diagnóstico Socioambiental no município consiste na observância dos seguintes parâmetros:

- *Caracterização físico-ambiental, social, culturas e econômica da área;*
- *Identificação dos recursos ambientais, dos passivos e fragilidades ambientais e das restrições e potencialidades da área;*
- *Especificações e avaliações dos sistemas de infraestrutura urbana e de saneamento básico implantado, outros serviços e equipamentos públicos;*
- *Identificação das unidades de conservação e das áreas de proteção de mananciais na área de influência direta da ocupação, sejam elas de águas superficiais ou subterrâneas.*
- *Especificações da ocupação consolidada existente no perímetro urbano;*



Diagnóstico Socioambiental

- *Identificação das áreas consideradas de risco de inundações e de movimentos de massa rochosa, tais como deslizamentos, queda e rolamentos de blocos, corrida de lama e outras definidas como risco geotécnico;*
- *Indicação das faixas de Área de Preservação Permanente com a devida proposta de recuperação de área degradadas e daquelas não passíveis de regularização;*
- *Avaliação dos riscos ambientais.*



2 ASPECTOS LEGAIS

2.1 LEGISLAÇÃO FEDERAL

A revisão da legislação incidente sobre Áreas de Preservação Permanente teve como fundamentação a publicação de PETERS e PANASOLO (2014). Um dos aspectos mais polêmicos do Código Florestal de 1965 era a aplicabilidade do regime jurídico da APP nas áreas urbanas. Particularmente era muito discutido o sentido da regra do parágrafo único do art. 2º:

Parágrafo único. No caso de áreas urbanas, assim entendidas as compreendidas nos perímetros urbanos definidos por lei municipal, e nas regiões metropolitana e aglomerações urbanas, em todo o território abrangido, observa-se-á o disposto nos respectivos planos diretores e leis de uso do solo, respeitadas os princípios e limites a que se refere o artigo.

Este parágrafo foi incluído no art. 2º pela Lei 7.803 de 18.07.1989, e deu margens para infundáveis discussões, notadamente quando comparado com o dispositivo da Lei de Parcelamento do Solo Urbano, que estabelece 15 metros de faixa não edificável para cursos d'água correntes e dormentes para loteamentos (Art. 4º, III, da Lei 6.766/1979).

A medida provisória 571, de maio de 2012, estabeleceu-se a seguinte redação:

§ 9º Em área urbanas, assim entendidas as áreas compreendidas nos perímetros urbanos definidos por lei municipal, e nas regiões metropolitanas e aglomerações urbanas, as faixas marginais de qualquer curso d'água natural que delimitem as áreas da faixa de passagem de inundação terão sua largura determinada pelos respectivos Planos Diretores e Leis de Uso do Solo, ouvidos os Conselhos Estaduais e Municipais de Meio Ambiente, sem prejuízo dos limites estabelecidos pelo inciso I do caput.

§ 10º No caso de áreas urbanas, assim entendidas as compreendidas nos perímetros urbanos definidos por Lei municipal, e nas regiões metropolitanas e aglomerações urbanas, observa-se-á o disposto nos respectivos Planos Diretores e Leis Municipais de Uso do Solo, sem prejuízo do disposto nos incisos do caput. (NR)

Na apreciação da Medida Provisória 571, o Congresso Nacional aprovou Projeto de Lei de Conversão 21 e não constaram mais os referidos parágrafos, de tal maneira que não se aplicam regras dos Planos Diretores e



Leis do uso do solo urbano e sim o caput do art. 4º da Lei 12.651/2012 que inclui tanto as zonas rurais como as urbanas:

Art. 4º Considera-se Área de Preservação Permanente, em zonas rurais ou urbanas, para os efeitos desta Lei: [...]

Sendo assim, quando a área urbana não for caracterizada como consolidada, aplica-se o regime comum previsto no Capítulo II da Lei 12.651/2012, observadas as peculiaridades de cada situação. No que tange de Área Urbana Consolidada, o regime jurídico é diverso, conforme tratado a seguir.

Em se tratando de áreas urbanas consolidadas, o Código Florestal criou um regime de exceção para equacionar as situações de ocupação humana irregular, flexibilizando o regime da APP em razão do interesse social.

A definição de Área Urbana Consolidada segundo a Lei 13.465, de 11 de julho de 2017, que 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, encontra-se no Art. 16-C, a seguir transcrito.

Art. 16-C. O Ministro de Estado do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, permitida a delegação, editará portaria com a lista de áreas ou imóveis sujeitos à alienação nos termos do art. 16-A desta Lei.

§ 2º Para os fins desta Lei, 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; e

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 sólido



Regularização fundiária consiste no conjunto de medidas jurídicas urbanísticas, ambientais e sociais com o objetivo de promover a regularização de assentamentos irregulares e a titulação de seus ocupantes, de modo a garantir o seu direito social a moradia, o pleno desenvolvimento das funções sociais da propriedade urbana e o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Importa ressaltar que a lei 13.465/2017 alterou o conceito de assentamento irregular para núcleo urbano. Isso porque o novo conceito permite abraçar não apenas os assentamentos propriamente ditos, como também aqueles núcleos clandestinos, irregulares ou aqueles nos quais, atendendo a legislação vigente à época da implementação da regularização, não foi possível realizar a titulação de seus ocupantes, sob a forma de parcelamento do solo, conjuntos habitacionais ou condomínios horizontais.

Art. 11. Para fins desta Lei, consideram-se:

I - núcleo urbano: assentamento humano, com uso e características urbanas, constituído por unidades imobiliárias de área inferior à fração mínima de parcelamento prevista na Lei nº 5.868, de 12 de dezembro de 1972, independentemente da propriedade do solo, ainda que situado em área qualificada ou inscrita como rural;

II - núcleo urbano informal: aquele clandestino, irregular ou no qual não foi possível realizar, por qualquer modo, a titulação de seus ocupantes, ainda que atendida a legislação vigente à época de sua implantação ou regularização;

III - núcleo urbano informal consolidado: aquele de difícil reversão, considerados o tempo da ocupação, a natureza das edificações, a localização das vias de circulação e a presença de equipamentos públicos, entre outras circunstâncias a serem avaliadas pelo Município;

IV - demarcação urbanística: procedimento destinado a identificar os imóveis públicos e privados abrangidos pelo núcleo urbano informal e a obter a anuência dos respectivos titulares de direitos inscritos na matrícula dos imóveis ocupados, culminando com averbação na matrícula destes imóveis da viabilidade da regularização fundiária, a ser promovida a critério do Município;

V - Certidão de Regularização Fundiária (CRF): documento expedido pelo Município ao final do procedimento da Reurb, constituído do projeto de regularização fundiária aprovado, do termo de compromisso relativo a sua execução e, no caso da legitimação fundiária e da legitimação de posse, da listagem dos ocupantes do núcleo urbano informal regularizado, da devida qualificação destes e dos direitos reais que lhes foram conferidos;

VI - legitimação de posse: ato do poder público destinado a conferir título, por meio do qual fica reconhecida a posse de imóvel objeto da Reurb, conversível em aquisição de direito real de propriedade na forma desta Lei, com a identificação de seus ocupantes, do tempo da ocupação e da natureza da posse;



VII - legitimação fundiária: mecanismo de reconhecimento da aquisição originária do direito real de propriedade sobre unidade imobiliária objeto da Reurb;

VIII - ocupante: aquele que mantém poder de fato sobre lote ou fração ideal de terras públicas ou privadas em núcleos urbanos informais.

A Lei 13.465/2017 autoriza os municípios, a dispensar exigências urbanísticas e edílicas, como áreas públicas e fixação prévia da dimensão de lotes. Faculta-se a regularização de áreas rurais, desde que os lotes na área rural a ser regularizada seja inferior a fração mínima de parcelamento fixada segundo a legislação agrária.

§ 1º Para fins da Reurb, os Municípios poderão dispensar as exigências relativas ao percentual e às dimensões de áreas destinadas ao uso público ou ao tamanho dos lotes regularizados, assim como a outros parâmetros urbanísticos e edílicos.

Vale lembrar que as áreas urbanas de ocupação consolidada e que estão localizadas em APP, são passíveis de regularização por meio de estudos técnicos, que justifiquem as melhorias ambientais em relação à situação de ocupação informal anterior.

§ 2º Constatada a existência de núcleo urbano informal situado, total ou parcialmente, em área de preservação permanente ou em área de unidade de conservação de uso sustentável ou de proteção de mananciais definidas pela União, Estados ou Municípios, a Reurb observará, também, o disposto nos arts. 64 e 65 da Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012, hipótese na qual se torna obrigatória a elaboração de estudos técnicos, no âmbito da Reurb, que justifiquem as melhorias ambientais em relação à situação de ocupação informal anterior, inclusive por meio de compensações ambientais, quando for o caso.

§ 3º No caso de a Reurb abranger área de unidade de conservação de uso sustentável que, nos termos da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, admita regularização, será exigida também a anuência do órgão gestor da unidade, desde que estudo técnico comprove que essas intervenções de regularização fundiária implicam a melhoria das condições ambientais em relação à situação de ocupação informal anterior.

§ 4º Na Reurb cuja ocupação tenha ocorrido às margens de reservatórios artificiais de água destinados à geração de energia ou ao abastecimento público, a faixa da área de preservação permanente consistirá na distância entre o nível máximo operativo normal e a cota máxima **maximorum**.

§ 5º Esta Lei não se aplica aos núcleos urbanos informais situados em áreas indispensáveis à segurança nacional ou de interesse da defesa, assim reconhecidas em decreto do Poder Executivo federal.

§ 6º Aplicam-se as disposições desta Lei aos imóveis localizados em área rural, desde que a unidade imobiliária tenha área inferior à fração mínima de parcelamento prevista na Lei nº 5.868, de 12 de dezembro de 1972.



Art. 13. A Reurb compreende duas modalidades:

- I - Reurb de Interesse Social (Reurb-S) - regularização fundiária aplicável aos núcleos urbanos informais ocupados predominantemente por população de baixa renda, assim declarados em ato do Poder Executivo municipal; e
- II - Reurb de Interesse Específico (Reurb-E) - regularização fundiária aplicável aos núcleos urbanos informais ocupados por população não qualificada na hipótese de que trata o inciso I deste artigo.

O projeto de regularização fundiária, para que seja implementado, deve necessariamente ser composto por um projeto de regularização fundiária e um projeto urbanístico de regularização fundiária.

O projeto de regularização fundiária deve conter, no mínimo, os itens abaixo listados, conforme previsto no art 35 da Lei 13.465/2017.

Art. 35. O projeto de regularização fundiária conterá, no mínimo:

- I - levantamento planialtimétrico e cadastral, com georreferenciamento, subscrito por profissional competente, acompanhado de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT), que demonstrará as unidades, as construções, o sistema viário, as áreas públicas, os acidentes geográficos e os demais elementos caracterizadores do núcleo a ser regularizado;
- II - planta do perímetro do núcleo urbano informal com demonstração das matrículas ou transcrições atingidas, quando for possível;
- III - estudo preliminar das desconformidades e da situação jurídica, urbanística e ambiental;
- IV - projeto urbanístico;
- V - memoriais descritivos;
- VI - proposta de soluções para questões ambientais, urbanísticas e de reassentamento dos ocupantes, quando for o caso;
- VII - estudo técnico para situação de risco, quando for o caso;
- VIII - estudo técnico ambiental, para os fins previstos nesta Lei, quando for o caso;
- IX - cronograma físico de serviços e implantação de obras de infraestrutura essencial, compensações urbanísticas, ambientais e outras, quando houver, definidas por ocasião da aprovação do projeto de regularização fundiária; e
- X - termo de compromisso a ser assinado pelos responsáveis, públicos ou privados, pelo cumprimento do cronograma físico definido no inciso IX deste artigo.

Já o projeto urbanístico de regularização fundiária deverá conter os seguintes itens:

Art. 36. O projeto urbanístico de regularização fundiária deverá conter, no mínimo, indicação:

- I - das áreas ocupadas, do sistema viário e das unidades imobiliárias, existentes ou projetadas;



- II - das unidades imobiliárias a serem regularizadas, suas características, área, confrontações, localização, nome do logradouro e número de sua designação cadastral, se houver;
- III - quando for o caso, das quadras e suas subdivisões em lotes ou as frações ideais vinculadas à unidade regularizada;
- IV - dos logradouros, espaços livres, áreas destinadas a edifícios públicos e outros equipamentos urbanos, quando houver;
- V - de eventuais áreas já usucapidas;
- VI - das medidas de adequação para correção das desconformidades, quando necessárias;
- VII - das medidas de adequação da mobilidade, acessibilidade, infraestrutura e relocação de edificações, quando necessárias;
- VIII - das obras de infraestrutura essencial, quando necessárias;
- IX - de outros requisitos que sejam definidos pelo Município

Quando o núcleo urbano a ser regularizado encontrar-se em área de preservação ambiental, de forma integral ou parcial, além dos dispositivos previstos na Lei n 13.465/2017, deverá ser observado o disposto nos arts. 64 e 65 da Lei 12.651, de 25 de maio de 2012, que define os quesitos mínimos que o estudo deverá abordar, sendo que esses requisitos variam conforme a classificação da Reurb (Reurb-S ou Reurb-E).

Os municípios, possuem competência exclusiva para promover, no que couber, adequado ordenamento territorial, mediante planejamento e controle de uso, do parcelamento e da ocupação do solo urbano. Isso quer dizer que é de responsabilidade dos municípios, elaborar leis e procedimentos de fiscalização no intuito de organizar o território, controlar a densidade populacional, eliminar as possibilidades de desastres ambientais e preservar o meio ambiente.

Dentre as ferramentas possíveis de serem utilizadas com a finalidade de organização, merece especial destaque o plano diretor e o plano de zoneamento.

Há também previsão legal para regularização fundiária de interesse específico de áreas que estão ocupando a APP, não identificadas como áreas de risco, conforme art. 65 da Lei 12.651/2012, dependendo do projeto técnico, previsto no § 1º.

Art. 65. Na regularização fundiária de interesse específico dos assentamentos inseridos em área urbana consolidada e que ocupam Áreas



de Preservação Permanente não identificadas como áreas de risco, a regularização ambiental será admitida por meio da aprovação do projeto de regularização fundiária, na forma da Lei no 11.977, de 7 de julho de 2009.

§ 1º O processo de regularização ambiental, para fins de prévia autorização pelo órgão ambiental competente, deverá ser instruído com os seguintes elementos:

- 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;
- 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;

Nesta hipótese de regularização fundiária de interesse específico (ausente o interesse social) o art. 65, § 2º, da nova Lei Federal definiu uma faixa não edificável com largura mínima de 15 metros ao longo dos rios ou de qualquer curso d'água.

§ 2 Para fins da regularização ambiental prevista no caput, ao longo dos rios ou de qualquer curso d'água, será mantida faixa não edificável com largura mínima de 15 (quinze) metros de cada lado.

O conceito de faixa não edificável e sua natureza não se confundem com as faixas de preservação permanente. São definidas em legislação municipal e têm previsão geral na Lei de Parcelamento do Solo Urbano – Lei 6.766/79, que fixou em 15 metros ao longo de rios e cursos d'água.

Ademais, vale mencionar o Enunciado 3 e 5 que flexibiliza a regra do Código Florestal em áreas urbanas (art.4º,Lei n.12.651/2012)

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.

“O Ministério Público poderá exigir do Poder Público Municipal, por intermédio de Recomendação, Termo de Compromisso de Ajustamento de Conduta ou Ação Civil Pública, a realização de diagnóstico socioambiental, tendo por base os elementos estabelecidos no art.65, §1, da Lei



n.12.651/2012, visando a delimitação de áreas urbanas consolidadas, das áreas de interesse ecológico relevante e áreas de risco, possibilitando o fornecimento de subsídios técnicos para a tomada de decisão administrativa ou judicial acerca das medidas alternativas a serem adotadas, conforme o caso concreto (demolição da construção, recomposição da área, correta ocupação, nas hipóteses de interesse social, utilidade pública ou direito adquirido, e regularização da construção, na hipótese de ausência de situação de risco ou interesse ecológico relevante, mediante a adoção de medidas compensatórias).”“Na hipótese de áreas urbanas consolidadas, e não sendo o caso de áreas de interesse ecológico relevante e situação de risco, será admitida a flexibilização das disposições constantes no art. 4º da Lei n.12.651/2012, desde que observado o limite mínimo previsto no disposto no inc. III do art. 4º da Lei n.6.766/79 (quinze metros) para as edificações futuras; e o limite previsto no art. 65, §2º, da Lei n.12.651/2012 (quinze metros) para a regularização de edificações já existentes.”

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

“As construções situadas em distanciamento inferior a 15 metros dos cursos d’água - excluídas as construções antigas que estejam em conformidade com as legislações mais restritivas em vigor à época da construção – são consideradas obras irregulares e sujeitas à demolição.” “Em se tratando de construção situada em área urbana consolidada, verificando-se, através de diagnóstico socioambiental, a ausência de situação de risco e interesse ecológico relevante, poderá o Ministério Público optar pela aplicação de medida compensatória, concomitante à adequação do saneamento básico do imóvel, observado o assento n. 001/2013/CSMP.”

“O Ministério Público adotará, prioritariamente, procedimentos direcionados à adoção, pelo município, de medidas coletivas de regularização fundiária, nos termos previstos no art. 46 e seguintes da Lei nº 11.977/2009 e nas disposições do Estatuto das Cidades.”

O Estatuto da cidade – Lei 10.257/2001 – apresenta diretrizes específicas sobre a regularização fundiária e urbanização de áreas ocupadas por população de baixa renda, devendo ser considerado na integração do sistema de regularização ambiental previsto na Lei Federal.

Com a criação do Estatuto das cidades (Lei n. 10.257/01) e do Programa “Minha Casa, Minha Vida” (Lei n. 11.977/09) novas diretrizes foram estabelecidas para o âmbito municipal, sendo necessária uma releitura da Lei do Parcelamento do Solo (Lei n. 6.766/79). Cabe menção o art. 1º da Lei n. 10.257/01:

Art. 1 Na execução da política urbana, de que tratam os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, será aplicado o previsto nesta Lei.

Parágrafo único. Para todos os efeitos, esta Lei, denominada Estatuto da Cidade, estabelece normas de ordem pública e interesse social que



regulam o uso da propriedade urbana em prol do bem coletivo, da segurança e do bem-estar dos cidadãos, bem como do equilíbrio ambiental

Apesar da definição em nível federal sobre APPs em Áreas Urbanas Consolidadas e seus dispositivos de regularização, o Estado de Santa Catarina por meio do Código Estadual do Meio Ambiente (Lei Nº 14.675, de 13 de abril de 2009), possui uma subsecção específica sobre o tema:

*Subseção IV
Das APPs em Áreas Urbanas Consolidadas*

Art. 122-A. Os Municípios poderão, através do Plano Diretor ou de legislação específica, delimitar as áreas urbanas consolidadas em seus respectivos territórios, disciplinando os requisitos para o uso e ocupação do solo e estabelecendo os parâmetros e metragens de APPs a serem observados em tais locais.

Parágrafo único. Os requisitos para regularização a que se refere o caput deste artigo poderão ser definidos para a totalidade do território municipal ou para cada uma de suas zonas urbanísticas.

Art. 122-B. Na ausência da legislação municipal de que trata o art. 122-A, as edificações, atividades e demais formas de ocupação do solo que não atendam aos parâmetros de APP indicados no art. 120-B desta Lei poderão ser regularizados através de projeto de regularização fundiária.

§ 1º O projeto de regularização de edificações, atividades e demais formas de ocupação do solo em áreas urbanas consolidadas depende da análise e da aprovação pelo Município.

§ 2º A aprovação municipal prevista no § 1º deste artigo, corresponde ao licenciamento urbanístico do projeto de regularização, bem como ao licenciamento ambiental, se o Município tiver conselho de meio ambiente e órgão ambiental capacitado.

§ 3º Para efeito do disposto no § 2º deste artigo, considera-se órgão ambiental capacitado o órgão municipal que possua em seus quadros ou à sua disposição profissionais com atribuição para análise do projeto e decisão sobre o licenciamento ambiental, nos termos definidos em Resolução do Conselho Estadual de Meio Ambiente.

§ 4º A aprovação de que trata este artigo poderá ser admitida pelos Estados, na hipótese de o Município não ser competente para o licenciamento ambiental correspondente, mantida a exigência de licenciamento urbanístico pelo Município.

§ 5º No caso de o projeto abranger área de Unidade de Conservação de Uso Sustentável que admita a regularização, será exigida também anuência do órgão gestor da unidade.

Art. 122-C. São modalidades de regularização de edificações, atividades e demais formas de ocupação do solo em áreas urbanas consolidadas:

I – regularização de interesse social: destinada à regularização de áreas urbanas consolidadas ocupadas, predominantemente, por população de baixa renda, nos casos:

a) em que a área esteja ocupada, de forma mansa e pacífica, há, pelo menos, 5 (cinco) anos;



b) de imóveis situados em Zona Especial de Interesse Social (ZEI's), assim entendida a parcela de área urbana instituída pelo Plano Diretor ou definida por outra lei municipal, destinada, predominantemente, à moradia de população de baixa renda e sujeita a regras específicas de parcelamento, uso e ocupação do solo; ou

c) de áreas da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios declaradas de interesse para implantação de projetos de regularização fundiária de interesse social;

II – regularização de interesse específico: destinada à regularização de áreas urbanas consolidadas que não preencham os requisitos indicados no inciso I deste artigo.

Parágrafo único. Para fins da regularização de interesse específico, ao longo dos rios ou de qualquer curso d'água natural, será mantida faixa não edificável com largura mínima de 15 m (quinze metros) de cada lado, ressalvada previsão específica em sentido diverso no Plano Diretor ou legislação municipal correlata, em razão de peculiaridades territoriais, climáticas, históricas, culturais, econômicas e sociais relacionadas à ocupação do solo urbano.

Art. 122-D. É reconhecido o direito adquirido relativo à manutenção, uso e ocupação de construções preexistentes a 22 de julho de 2008 em áreas urbanas, inclusive o acesso a essas acessões e benfeitorias, independentemente da observância dos parâmetros indicados no art.

120-B, desde que não estejam em área que ofereça risco à vida ou à integridade física das pessoas.

Art. 120-B. Consideram-se APPs, em zonas rurais ou urbanas, para os efeitos desta Lei:

I – as faixas marginais de qualquer curso d'água natural perene e intermitente, excluídos os efêmeros, desde a borda da calha do leito regular, em largura mínima de:

a) 30 m (trinta metros), para os cursos d'água de menos de 10 m (dez metros) de largura; b) 50 m (cinquenta metros), para os cursos d'água que tenham de 10 m (dez metros) a 50 m (cinquenta metros) de largura;

c) 100 m (cem metros), para os cursos d'água que tenham de 50 m (cinquenta metros) a 200 m (duzentos metros) de largura;

d) 200 m (duzentos metros), para os cursos d'água que tenham de 200 m (duzentos metros) a 600 m (seiscentos metros) de largura; e

e) 500 m (quinhentos metros), para os cursos d'água que tenham largura superior a 600 m (seiscentos metros);

II – as áreas no entorno dos lagos e lagoas naturais, em faixa com largura mínima de:

a) 100 m (cem metros), em zonas rurais, exceto para o corpo d'água com até 20 ha (vinte hectares) de superfície, cuja faixa marginal será de 50 m (cinquenta metros); e b) 30 m (trinta metros), em zonas urbanas;

III – as áreas no entorno dos reservatórios de água artificiais, decorrentes de barramento ou represamento de cursos d'água naturais, na faixa definida na licença ambiental do empreendimento;

IV – as áreas no entorno das nascentes e dos olhos de água perenes, qualquer que seja sua situação topográfica, no raio mínimo de 50 m (cinquenta metros);

[...]

Segundo a Lei de Regularização Fundiária poderão ser regularizadas as seguintes ocupações:



“Art. 6º

§ 1º Serão regularizadas as ocupações de áreas não superiores a 2.500 ha (dois mil e quinhentos hectares).

.....
§ 3º Não serão regularizadas ocupações que incidam sobre áreas objeto de demanda judicial em que sejam parte a União ou os entes da administração pública federal indireta até o trânsito em julgado da decisão, ressalvadas a hipótese de o objeto da demanda não impedir a análise da regularização da ocupação pela administração pública e a hipótese de acordo judicial.

.....” (NR)

“Art. 11. Na ocupação de área contínua de até um módulo fiscal, a alienação e, no caso previsto no § 4º do art. 6º desta Lei, a concessão de direito real de uso dar-se-ão de forma gratuita, dispensada a licitação.

.....” (NR)

Neste sentido os Municípios devem cumprir com a sua parte, criando ou aperfeiçoando seu Plano Diretor, Código de Posturas, realizando o DIAGNÓSTICO SOCIOAMBIENTAL, com a definição da área consolidada a ser atingida pelas regularizações, com o programa básico de ocupação e de atendimento econômico e social para a população diretamente afetada pela operação, além da contrapartida a ser exigida pelos proprietários, usuários permanentes e investidores privados em função da utilização dos benefícios decorrentes da modificação de índices e características de parcelamento, uso e ocupação do solo e do subsolo; alterações de normas edíficias e regularização de construções, reformas ou ampliações, além da forma de controle da operação, com compartilhamento obrigatório e representação da sociedade civil (MPSC, 2015).

2.2 LEGISLAÇÃO MUNICIPAL – LEI ORGÂNICA

O município de Santa Terezinha do Progresso possui a LEI ORGANICA:

**LEI ORGÂNICA DO MUNICÍPIO DE SANTA TEREZINHA DO PROGRESSO SANTA
CATARINA - 2008
CAPÍTULO IX
DO PLANO DIRETOR
SEÇÃO I
DO PLANO DE DESENVOLVIMENTO LOCAL**



Art. 102. - O Município elaborará seu plano diretor no nos limites da competência, das funções da vida coletiva, abrangendo habitação, trabalho circulação e recreação, considerando em conjunto os aspectos físicos, econômicos, sociais e administrativos, nos seguintes termos:

- I – No tocante ao espaço físico territorial o plano deverá conter disposições sobre o sistema viário urbano e rural, o zoneamento urbano o loteamento urbano e para fins urbanos a edificação e os serviços públicos locais;
- II - No que se refere ao aspecto econômico, o plano deverá inscrever disposições sobre desenvolvimento econômico e integração da economia municipal a regional;
- III - Referente ao aspecto social deverá o plano conter normas de promoção social da comunidade e criação de condições de bem estar da população;
- IV - No aspecto administrativo deverá o plano consignar normas de organização institucionais que possibilita a permanente planificação das atividades públicas municipais e sua integração nos planos estadual e nacional.

Parágrafo Único - As normas municipais de edificação, zoneamento e loteamento ou para fins urbanos atenderão as peculiaridades locais e a legislação Federal e Estadual pertinentes.

Art. 103. - A elaboração do plano diretor deverá compreender as seguintes fases com extensão e profundidade respeitadas as peculiaridades do município:

- I - Estudo preliminar, abrangendo:
 - a) Avaliação das condições de desenvolvimento;
 - b) Avaliação das condições da administração;
- II – Diagnóstico
 - a) Do desenvolvimento econômico e social;
 - b) Da organização territorial;
 - c) Das atividades-fim da prefeitura;
 - d) Da organização administrativa e das atividades-meio da prefeitura.
- III - Definição das diretrizes, compreendendo:
 - a) A política de desenvolvimento;
 - b) Diretrizes do desenvolvimento econômico e social;
 - c) Diretrizes de organização territorial;
- IV) Instrumentação incluindo:
 - a) Instrumento legal do plano;
 - b) Programas relativos as atividades-fim;
 - c) Programas relativos as atividades-meio;
 - d) Programas dependentes da cooperação de outras entidades públicas;

CAPÍTULO X DA POLÍTICA URBANA

Art. 104. - A política urbana a ser formulada e executada pelo poder público, terá como executivo o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e a garantia do bem estar de sua população.

Art. 105. - A execução da política urbana está condicionada às funções sociais da cidade, compreendidas como direito de acesso a todo cidadão à moradia, transporte público, iluminação pública, comunicação, educação, saúde, lazer e segurança, assim como preservação do patrimônio ambiental e cultural.

§ 1º - O exercício de direito de propriedade atenderá a sua função social quando condicionado às funções sociais da cidade.



§ 2º - Para fins previstos neste artigo, o Poder Público Municipal exigirá do proprietário adoção de medidas que visem direcionar a propriedade para o uso produtivo, de forma assegurar;

- a) Acesso à propriedade e à moradia a todos;
- b) Justa distribuição dos benefícios e ônus decorrentes do processo de urbanização;
- c) Prevenção e correção das distorções da valorização da propriedade;
- d) Regularização fundiária e urbanização específica para áreas ocupadas por populares de baixa renda.
- e) Adequação do direito de construir as normas urbanísticas;
- f) Meio ambiente ecológico equilibrado, como o bem de uso comum do povo, essencial a sadia qualidade de vida, preservando e restaurando os processos ecológicos essenciais e provendo o manejo ecológico das espécies e ecossistemas, controlando a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente.

Art. 106. - Para assegurar as funções sociais e da propriedade do Poder Público usará, principalmente, os seguintes instrumentos:

- I - Impostos progressivos no tempo sobre imóveis;
- II - Desapropriação por interesse social ou utilidade pública;
- III - Inventários, registros, vigilância e tombamento imóveis;
- IV - Contribuição de melhoria;
- V - Taxação de vazios urbanos.

Art. 107. - O direito de propriedade territorial urbana não pressupõe o direito de construir, cujo exercício deverá ser autorizado pelo Poder Público, segundo critérios que forem estabelecidos em lei municipal.

Art. 108. - As terras públicas não utilizadas ou sub-utilizadas serão prioritariamente destinadas a assentamentos humanos de população de baixa renda.

CAPÍTULO XI DO MEIO AMBIENTE

Art. 109. - Todos tem direito ao meio ambiente saudável e ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencialmente à adequada qualidade de vida, impondo-se a todos e, em especial ao poder público municipal, o dever de defendê-lo, preservá-lo para o benefício das gerações atuais e futuras.

Parágrafo Único - O direito ao meio ambiente saudável estende-se ao ambiente de trabalho, ficando o Município obrigado a garantir e proteger o trabalhador contra toda e qualquer condição nociva à sua saúde física e mental.

Art. 110. - É dever do poder público elaborar e implantar, através de lei, um plano municipal de meio ambiente e recursos naturais que contemplará a necessidade do conhecimento das características e recursos dos meios físicos e biológicos, de diagnósticos de sua utilização e definição, de diretrizes para seu melhor aproveitamento no processo de desenvolvimento econômico e social.

Art. 111. - Cabe ao Poder Público, através de seus órgãos de administração direta, indireta e funcional:

- I - Preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais das espécies dos ecossistemas;



II - Preservar e restaurar a diversidade e a integridade do patrimônio genético, biológico e paisagísticos, no âmbito municipal e fiscalizar as entidades, à pesquisa e manipulação genética; III - Definir e implantar áreas e seu componentes representativos de todos os ecossistemas originais o espaço territorial do Município, a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e supressão, inclusive dos já existentes, permitida somente por meio de lei, vedada qualquer utilização que compromete a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção, ficam mantidas as unidades de conservação atualmente existentes;

IV - Exigir, na forma da lei, para instalação de obras ou de atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que dará publicidade, garantidas audiências públicas, na forma da lei.

V - Garantir a educação ambiental em todos os níveis de ensino e conscientização pública para preservação do meio ambiente:

VI - Protegerá fauna e a flora, vedadas, as prática que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem extinção de espécies ou submetam à crueldade, fiscalizando a extinção captura proteção, transporte, comercialização e consumo de suas espécimes e subprodutos;

VII - Proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer uma de suas formas;

VIII - Registrar, acompanhar e fiscalizar as concessões de direitos de pesquisas e exploração de recursos hídricos e minerais em seu território;

IX - Danificar o uso e ocupação solo, subsolo e água através de planejamento que englobe diagnóstico, análise técnica e definição de diretrizes de gestão dos espaços socialmente negociados respeitando a conservação de qualidade ambiental;

X - Estimular e promover o reflorestamento ecológico através de construção e conservação de viveiro de mudas, objetivando especialmente a proteção de encostas a áreas degradadas e dos recursos hídricos, bem como a concessão de índices mínimos de cobertura vegetal;

XI - Controlar e fiscalizar a produção, a estocagem de substâncias, o transporte, a comercialização e a utilização de técnicas, métodos e as instalações e atividades de significativo potencial, para a saudável qualidade de vida e ao meio ambiente e de trabalho, incluindo materiais geneticamente alterados pela ação humana, resíduos químicos e as fontes de radioatividade;

XII - Requisitar a realidade periódica de auditorias nos sistemas de controle de poluições prevenção de riscos de acidentes das instalações e das atividades de significativo potencial poluidor, incluindo a avaliação detalhada dos efeitos de sua operação sobre a qualidade física e biológica dos recursos ambientais, bem como sobre a saúde dos trabalhadores e da população efetuada;

XIII - Estabelecer, controlar e fiscalizar padrões de qualidade ambiental, considerando os efeitos sinérgico e cumulativos da exposição as fontes de poluição incluída a observação de substâncias químicas através da alimentação;

XIV - Garantir o amplo acesso de interessados a informações sobre as fontes e causas da poluição e da degradação ambiental e, em particular, aos resultados das monitoragens e das auditorias a que se refere o inciso XII, deste artigo;



XV - Informar sistematicamente e amplamente a população sobre os níveis de poluição, e qualidade do meio ambiente, as situações de risco de acidentes e a presença de substâncias potencialmente danosas à nossa saúde na água potável e nos alimentos;

XVI - Promover medidas judiciais e administrativas de responsabilização dos causadores de poluição ou de degradação ambiental;

XVII - Incentivar a integração das universidades, instituições de pesquisas e associações civis, nos esforços para garantir e aprimorar o controle da poluição, inclusive no ambiente de trabalho;

XVIII - Estimular a pesquisa, o desenvolvimento e a utilização de fontes de energia alternativas não poluentes, bem como de tecnologia poupadora de energia;

XIX - É vedada a concessão de recursos públicos, ou incentivos fiscais às atividades que desrespeitem as normas e padrão de proteção ao meio ambiente e de trabalho;

XX - Recuperar a vegetação em áreas urbanas, segundo critérios definidos em lei;

- a) As áreas e as atividades de significativa potencialidade de degradação ambiental;
- b) Os critérios para o estudo de impacto ambiental e relatório de impacto ambiental;
- c) Licenciamento de obras causadoras de impacto ambiental obedecendo sucessivamente os seguintes estágios: licença prévia de instalação e funcionamento;
- d) As penalidades para empreendimentos já iniciados ou concluídos sem licenciamento, e a recuperação da área de degradação, segundo os critérios e métodos definidos pelos órgãos competentes;
- e) Os critérios que nortearão a exigência de recuperação ou reabilitação das áreas sujeitas à atividades de mineração;

XXI - Exigir o inventário das condições ambientais das áreas, sob ameaça de degradação ou já degradadas.

XXII - A utilização da grama Estrela Africana, ou similar, bem como "pinos, eucaliptos etc, deverá ser obedecido uma distância de 10 metros da divisa com seus lindeiras, Caso as gramas supras, ou árvores venham invadir ou prejudicar seu lindeira, ficará responsável pela invasão, sujeitos ao pagamento de valores a ser arbitrado pela Municipalidade, sempre levando-se em conta o prejuízo causado, em decorência de tal atitude.

Art. 112. - Aquele que explorar recursos minerais fica obrigado a recuperar o meio ambiente, degradado de acordo com a solução técnica exigida pelo órgão público competente, na forma da Lei.

Art. 113. - É obrigatório a recuperação da vegetação nativa nas áreas protegidas por lei, bem como os rios e matas até quinze metros próximos aos mesmos, sob proteção do município e sua utilização far-se-á na forma da Lei, dentro das condições que asseguram a preservação do meio ambiente, inclusive o uso de recursos minerais.

Art. 114. - É Proibida a instalação de reatores nucleares, com exceção à aquelas destinadas a pesquisa científica e ao uso terapêutico, cuja a localização e especificação serão definidos em lei complementar.

Art. 115. - O Poder Público Municipal manterá obrigatoriamente o conselho municipal do meio ambiente, órgão colegiado autônomo e deliberativo, composto por representantes do poder



público, entidades ambientalistas, representantes da sociedade civil que entre outras atribuições definidas em lei deverá:

I - Analisar, aprovar ou vetar projeto público ou privado que implique em impacto ambiental, na forma da lei;

II - Solicitar por maioria dos membros "referendum".

§ 1º - Para julgamento do projeto a que se refere o inciso I deste artigo, o conselho municipal do meio ambiente realizará audiências públicas.

§ 2º - As populações atingidas gravemente pelo impacto ambiental dos projetos referidos no inciso I, deverão ser consultados obrigatoriamente através de "referendum".

Art. 116. - As condutas e atividades lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores a sanção administrativa com aplicação de multas nos casos de continuidade da infração ou reincidência incluídas a reprodução do nível de atividades e a interdição, independente da obrigação dos infratores aos danos causados;

Art. 117. - Nos serviços públicos prestados pelo município e na sua concessão, permissão ou renovação deverá ser avaliado o seu impacto ambiental.

Art. 118. - Aquele que utilizar recursos ambientais fica obrigado, na forma da lei, a realizar programas de monitoragem a serem estabelecidos pelos órgãos competentes.

Art. 119. - Os recursos oriundos de multas administrativas e condenações judiciais por meio de atos lesivos ao meio ambiente e taxas incidentes sobre a utilização dos recursos ambientais, serão destinados a um fundo gerido pelo Conselho Municipal do Meio Ambiente na forma da lei.

Art. 120. - São áreas de proteção permanentes:

I - As áreas de proteção das nascentes de rios;

II - As áreas que abrigam exemplares raros da fauna e da flora, como aqueles que sirvam como local de pouso ou reprodução de espécie migratórias;

III - As áreas estuárias;

IV - As paisagens notáveis;

Art. 121. - Revogado; (Emenda Nº 002/2008 de 05 de Agosto de 2008)

.....

SEÇÃO I DA SAÚDE

Art. 129. - A saúde é direito de todos e dever do estado, assegurado mediante política econômica e ambiental que vise a prevenção ou eliminação de risco de doenças e outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para a sua promoção e recuperação.

Art. 130. - As ações e serviços de saúde são de natureza pública. O Município disporá, nos termos da lei, a regulamentação, fiscalização e controle.

§ 1º - O Poder Público Municipal, dentro de suas condições orçamentarias, deve garantir o atendimento médico e odontológico permanentes nos postos de saúde, bem como a distribuição de remédios para a população carente e coordenação de programas de prevenção de saúde, em sua área de atuação.

§ 2º - Lei complementar disporá sobre prevenção contra a cárie dentária, incentivando a higienização do ambiente escolar na sua totalidade.

§ 3º - Fica proibida a comercialização de produtos açucarados e cariogênicos na merenda escolar.



§ 4º - Fica assegurada através desta Lei que o poder público empenhar-se-a no desenvolvimento de atividades diversas na preservação de doenças incentivando formas alternativas para melhoria de saúde pública.

§ 5º - Os recursos mínimos destinados à saúde pelo Município não poderá ser inferior a quinze (15%) por cento, das respectivas receitas mencionadas na Constituição Federal, salvo se a legislação estabelecer valores diferentes. (Emenda Nº 002/2008 de 05 de Agosto de 2008)

Art. 131. - As ações e serviços de saúde são prestados através da SUDS, Sistema Único Descentralizado de Saúde respeitados as seguintes diretrizes:

I - Descentralizada e com direção única ao município;

II - Integração das ações e serviços de saúde adequada às diversas realidades epidemiológicas; III - Universalização da assistência de igual qualidade, instalação e acesso a todos os níveis dos serviços de saúde à população, nas condições orçamentarias;

IV - Participação da sociedade organizada nas ações da saúde pública;

V - Participação direta do Município à nível das unidades prestadoras de serviço de saúde, no controle de suas ações de serviços.

§ 1º - As instituições privadas poderão participar em caráter supletivo, de Sistema de Saúde no Município, segundo diretrizes deste, mediante contrato de direito público, com preferência às filantrópicas e às sem fins lucrativos.

§ 2º - O Poder público deverá intervir ou desapropriar os serviços de natureza privada necessários ao alcance dos objetivos do sistema, em conformidade com a lei.

Art. 132. - É de responsabilidade do Sistema Único de Saúde do Município garantir o cumprimento das normas legais que dispuserem sobre as condições e requisitos que facilitem a remoção de órgãos, tecidos e substâncias humanas, para fins de transplante, pesquisa ou tratamento, bem como a coleta, o processamento e a transfusão de sangue e seus derivados, vedado todo tipo de comercialização.

Parágrafo Único - Ficará sujeita a penalidades, na forma da Lei, o responsável pelo não cumprimento da legislação relativa à comercialização do sangue e seus derivados, dos órgãos, tecidos e substâncias humanas.

Art. 133. - Ao Sistema Único de Saúde compete, além de outras atribuições, nos termos da lei: I

- Gestão, planejamento, controle e avaliação da política municipal de saúde;

II - Garantir aos usuários o acesso ao conjunto das informações referentes a atividades desenvolvidas pelo sistema, assim como os agravos individuais ou coletivos identificados;

III - Desenvolver política de recursos humanos garantidos os direitos do servidor público e necessariamente peculiares ao sistema de saúde. Participar da formulação da política e da execução das ações de saneamento e proteção ao meio ambiente;

IV - Estabelecer normas, fiscalizar e controlar edificações, instalações, estabelecimentos, atividades, procedimentos, produtos, substâncias e equipamentos que interfiram individual e coletivamente, incluindo os referentes à saúde do trabalhador;

V - Propor atualização periódicas do código sanitário Municipal;



VI - Assegurar o atendimento odontológico básico a todos os estudantes do ensino de primeiro grau, deste Município, dentro das disponibilidades financeiras.

VII - Fica assegurado para o bom andamento deste setor a constituição dos Conselhos Partidários prestadores de serviços e usuários com poder deliberativo sendo que os prestadores de serviços serão escolhido pelo executivo sendo obrigado um representante do Legislativo e os membros dos usuários serão escolhidos em assembléias nas suas entidades por setores ou comunidades.

SEÇÃO II DA EDUCAÇÃO

Art. 134. - A educação, enquanto direito de todos, è um dever do Estado e da sociedade e deve ser baseada nos princípios da democracia, da liberdade de expressão, da solidariedade e do respeito aos direitos humanos, visando constituir-se em instrumento do desenvolvimento da capacidade de elaboração e de reflexão crítica da sociedade.

Art. 135. - O ensino será ministrado com base nos seguintes princípios;

I - Igualdade de condições para o acesso e permanência na escola;

II - Liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar o pensamento, a arte e o saber;

III - Pluralismo de ideias, de concepções pedagógicas;

IV - Gratuidade do ensino público em estabelecimentos oficiais em todos os níveis;

V - Valorização dos profissionais de ensino, garantindo, na forma da lei, discutido e elaborado pela categoria e departamento de educação, plano de carreira para o magistério com piso salarial profissional, e ingresso no magistério público exclusivo por concursos de provas e títulos, e regime jurídico único para todas as instituições mantidas pelo município;

VI - Gestão democrática do ensino, garantida a participação de representantes da comunidade;

VII - Garantia de padrão de qualidade. Cabe ao Município, suplementarmente, promover o atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino.

Art. 136. - O Município organizará e manterá sistema de ensino próprio com extensão correspondente as necessidades locais de educação geral e qualificação para o trabalho, respeitadas as diretrizes e as bases fixadas pela legislação federal e as disposições supletivas da legislação Estadual, partidários com poder deliberativo.

§ 1º - Deverá ser organizado o Conselho de Educação no Município.

§ 2º - A administração municipal fica obrigada a prover material didático suficiente ao bom desempenho de ensino, em todas as escolas municipais.

§ 3º - A Administração Municipal deverá destinar recursos e materiais necessários às atividades extra-classes como complementação do ensino regular.

§ 4º - O planejamento das atividades pedagógicas deverá ser efetuado de acordo com as necessidades locais em cada escola, obedecidos os preceitos mínimos da educação geral.

§ 5º - O Município obriga-se a manter permanente serviço de orientação educacional atingindo todo o processo de ensino, podendo estabelecer



convênios com entidades especializadas para orientação e reciclagem permanente dos envolvidos no processo de ensino, principalmente os pais, alunos e professores.

Art. 137. - O município aplicará anualmente, 25% (vinte cinco por cento), no mínimo, da receita resultante de impostos, compreendidas a proveniente de transferência, na manutenção e desenvolvimento de seu sistema de ensino.

Art. 138. - O sistema de ensino do Município compreenderá obrigatoriamente;

- I - Serviços de assistência educacional, que assegurem condições de eficiências aos alunos necessitados, compreendendo garantias de cumprimento da obrigatoriedade escolar, mediante auxílio para aquisição de material escolar, transporte, vestuário, alimentação, tratamento médico e dentário, e outras formas eficazes de assistência familiar;
- II - Entidades que congreguem professores e pais de alunos com objetivo de colaborar para o funcionamento eficiente de cada estabelecimento de ensino.

Art. 139. - Os planos e projetos necessários à obtenção de auxílios financeiro federal aos programas de educação do Município serão elaborados pela administração do ensino municipal com assistência técnica, se solicitada, de órgãos competentes da administração pública, e do Conselho Municipal de Educação. Parágrafo Único - O Município instituirá a Lei do Sistema Municipal de Ensino.

Art. 140. - Cabe ao Município promover o desenvolvimento cultural da comunidade local mediante:

- I - Oferecimento de estímulos concretos no cultivo da ciências, artes e letras;
- II - Cooperação com o Estado e a União na proteção aos locais e objetos de interesses histórico e artísticos;
- III - Incentivo a promoção e divulgação da história dos valores humanos e das tradições locais; Parágrafo Único - É facultado ao Município:
 - I - Firmar convênios de intercâmbio e cooperação financeira com entidades públicas ou privadas para prestação de orientação e assistência na criação e manutenção de bibliotecas públicas nas sedes municipais;
 - II - Promover, mediante incentivos especiais ou concessão e prêmios e bolsas, atividades e estudos de interesse local, de natureza científica ou sócio-econômica.

SEÇÃO IV DA AGRICULTURA

Art. 144. - O Município de Santa Terezinha do Progresso, em seu território e dentro de sua competência constitucional, nos termos da Lei e com a cooperação técnica e financeira da União e do Estado, assegurará os agricultores uma política agrícola que visa melhorar as condições de vida. aproveitamento dos recursos naturais dos estabelecimentos agrícolas, a proteção do meio ambiente, melhoria da produção e da produtiva de agrícola, a melhoria das condições hidrosanitárias das residências rurais e orientação técnica permanente, observados os seguintes princípios;

- I - Dignificação do trabalho do agricultor;
- II - Ganhos reais em suas atividades e meios alternativos de produção;



- III - Elevação do padrão de vida;
- IV - Preservação da propriedade e permanência do agricultor na atividade;
- V - Incentivo a organização e apoio as organizações dos pequenos e médios agricultores e agricultores sem terra;
- VI - O município aplicará anualmente 12% (doze por cento) no mínimo, da receita visando o atendimento e desenvolvimento da agricultura;

§ 1º - Inclui-se como aplicação para efeitos do contido no inciso VI, a abertura de estrada de roças, abertura de valos, terraplanagens açudes, outros trabalhos que combatem a erosão e outros procedimentos que objetivam a proteção do meio ambiente, melhoria de qualidade de vida do agricultor.

§ 2º - A política Agrícola será definida com participação dos trabalhadores, produtores, cooperativas e outras formas de extrativismo rural.

- VII - O Executivo Municipal, através do Departamento ou Secretaria Municipal da Agricultura e Abastecimento deverá criar um fundo rotativo de funcionamento de pequenos projetos. destinados a grupos organizados de trabalhadores rurais, pequenos e médios agricultores contando com 3% (Três por cento) dos recursos do Orçamento Municipal, cujo critérios serão definidos em Lei.

Art. 145. - O Poder Público Municipal manterá serviço de agricultura que será encarregado da execução da política agrícola definida pelo conselho de agricultura, direcionando principalmente aos serviços de orientação técnica, incentivos a novas técnicas a novos tipos de plantio, conservação e recuperação do seu reflorestamento, na forma da lei.

Art. 146. - A lei definirá sobre a criação de patrulha agrícola mecanizada, visando o atendimento básico a propriedade rural.

Art. 147. - É de responsabilidade do Município e do Conselho Municipal de Agricultura, bem como dos Órgãos Ambientais do Município, além de outras atribuições determinadas por lei e ao seguinte:

- I - Controlar e fiscalizar a comercialização e o uso de agrotóxicos; (Emenda Nº 002/2008 de 05 de Agosto de 2008)
- II - Incentivar o uso de defensivos biológicos;
- III - Intermediar ações coletivas dos agricultores, redução de custo de produção agrícola;
- IV - Incentivo a formação de feiras livres e construção de armazéns comunitários.
- V - Criação e implantação de seguro mútuo;
- VI - incentivar a utilização de adubo orgânico e escoamento da produção, através de redução de preço do tempo utilizado pelas maquinarias municipais.

Parágrafo Único - O uso de agrotóxicos e outros produtos que causem danos ao meio ambiente, somente é permitido, desde que atenda as normas das legislações pertinentes, especialmente naquilo que diz respeito aos padrões desses produtos e ao seguinte:

- I - Não seja utilizado numa faixa nunca inferior a 50 metros das nascentes de águas; (Emenda Nº 002/2008 de 05 de Agosto de 2008)
- II - Não seja utilizado numa faixa de 10 metros a partir da margem de rios, lagos ou açudes. (Emenda Nº 002/2008 de 05 de Agosto de 2008)



3 ELEMENTOS DO DIAGNÓSTICO AMBIENTAL



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Os elementos do diagnóstico sócio ambiental foram abordados, para melhor desenvolvimento do trabalho, na seguinte ordem:

3.1 CARACTERIZAÇÃO FÍSICO-AMBIENTAL, SOCIAL, CULTURAS E ECONÔMICA DA ÁREA;

3.2 ESPECIFICAÇÕES E AVALIAÇÕES DOS SISTEMAS DE INFRAESTRUTURA URBANA E DE SANEAMENTO BÁSICO IMPLANTADO, OUTROS SERVIÇOS E EQUIPAMENTOS PÚBLICOS;

3.3 IDENTIFICAÇÃO DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO E DAS ÁREAS DE PROTEÇÃO DE MANANCIAIS NA ÁREA DE INFLUENCIA DIRETA DA OCUPAÇÃO, SEJAM ELAS DE ÁGUAS SUPERFICIAIS OU SUBTERRÂNEAS.

3.4 INDICAÇÃO DAS FAIXAS DE ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE COM A DEVIDA PROPOSTA DE RECUPERAÇÃO DE ÁREA DEGRADADAS E DAQUELAS NÃO PASSÍVEIS DE REGULARIZAÇÃO;

3.5 IDENTIFICAÇÃO DOS RECURSOS AMBIENTAIS, DOS PASSIVOS E FRAGILIDADES AMBIENTAIS E DAS RESTRIÇÕES E POTENCIALIDADES DA ÁREA;

3.6 AVALIAÇÃO DOS RISCOS AMBIENTAIS.

3.7 IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS CONSIDERADAS DE RISCO DE INUNDAÇÕES E DE MOVIMENTOS DE MASSA ROCHOSA, TAIS COMO DESLIZAMENTOS, QUEDA E ROLAMENTOS DE BLOCOS, CORRIDA DE LAMA E OUTRAS DEFINIDAS COMO RISCO GEOTÉCNICO;

3.8 ESPECIFICAÇÕES DA OCUPAÇÃO CONSOLIDADA EXISTENTE NO PERÍMETRO URBANO;



3.1 CARACTERIZAÇÃO FÍSICO-AMBIENTAL, SOCIAL, CULTURAL E ECONÔMICA DA ÁREA

3.1.1 CARACTERIZAÇÃO FÍSICO-AMBIENTAL

3.1.1.1 MUNICÍPIO DE SANTA TEREZINHA DO PROGRESSO

Santa Terezinha Do Progresso está localizado no extremo oeste Catarinense, distante 638 km de Florianópolis. Para chegar a partir da rodovia BR-282 passando por Lages, Chapecó, Maravilha e Santa Terezinha do Progresso. Todo trajeto está asfaltado.

Santa Terezinha do progresso localiza-se na Microrregião do Extremo-Oeste de Santa Catarina, integrando a AMERIOS (Associação dos Municípios do Entre rios de Santa Catarina), tendo como polo regional a cidade de Maravilha. O município de Santa Terezinha do Progresso tem 119 Km² de área, fazendo divisa com os municípios de Campo Erê, Tigrinhos, Maravilha, Bom Jesus do Oeste, São Miguel da Boa Vista, Saltinho e Romelândia. (PLANO MUNICIPAL DA SAÚDE 2018- 2021, SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE)

O clima apresenta grande amplitude térmica, com temperaturas variando até os 40° no verão e até abaixo de zero no inverno. Quando aumenta a umidade relativa do ar há ocorrências de neblinas cerradas que vem absorver as geadas. (Prefeitura de Santa Terezinha do Progresso, 2018)

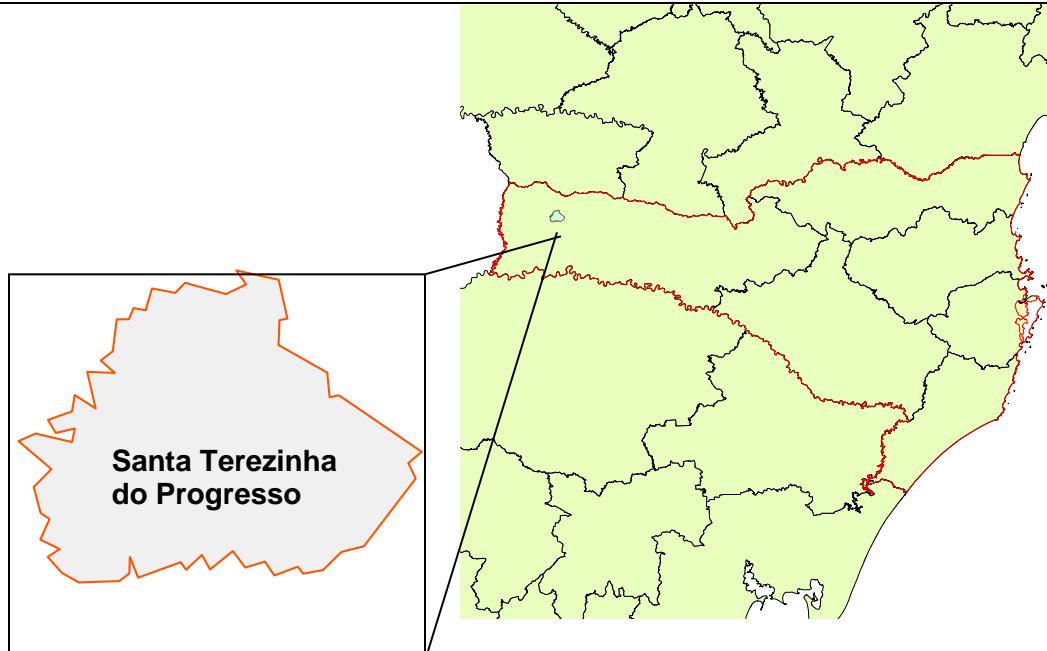


Figura 1:Localização da área no contexto regional, com destaque para o perímetro urbano

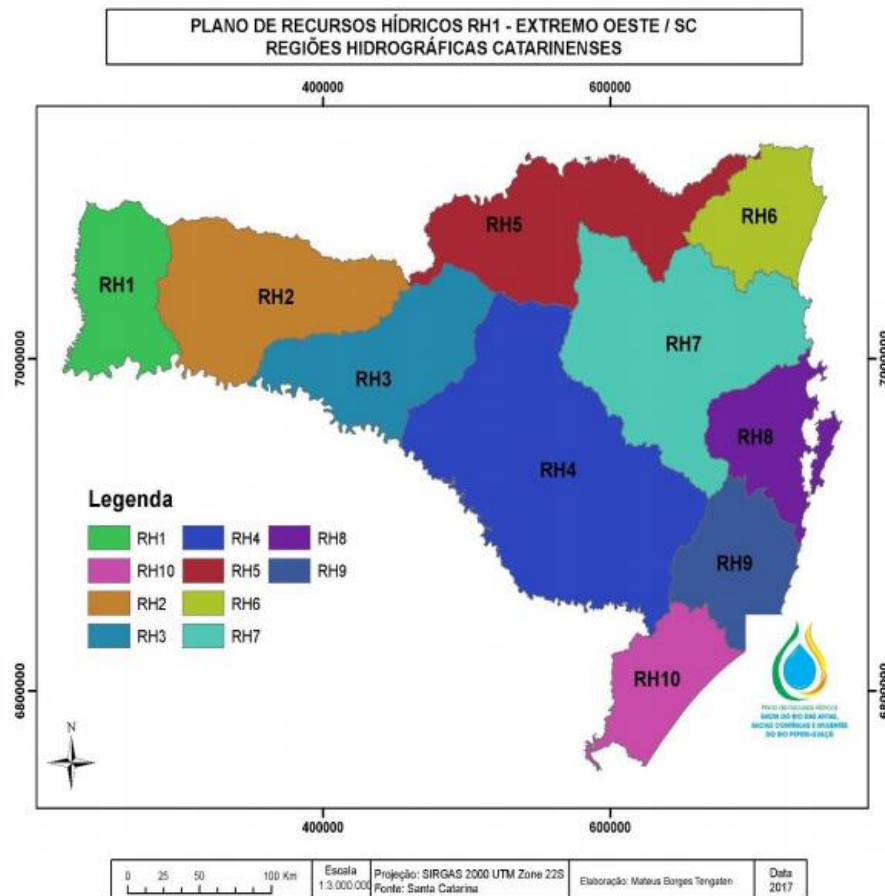


Figura 2: Perímetro urbano de tigrinhos. Fonte: O autor, 2018.



3.1.1.2 CARACTERIZAÇÃO DA BACIA HIDROGRÁFICA

A Lei catarinense nº 10.949 (SANTA CATARINA, 1998), instituiu a divisão do Estado em 10 (dez) Regiões Hidrográficas (Figura 1), visando a gestão regionalizada dos recursos hídricos, e adotou as Bacias Hidrográficas como Unidade de Gestão e Planejamento regional voltado para o desenvolvimento sustentável, equilibrado e integrado. (RHODEN, A.C., et al, 2018)



Fonte: Santa Catarina (1998).

Figura 3: Regiões hidrográficas de SC.



O município de Santa Terezinha do Progresso, localiza-se na Bacia Hidrográfica do Rio das Antas, que pertence a região hidrográfica 1, conforme mapa abaixo, de acordo com a divisão hidrográfica, de Santa Catarina. .

O Estado de Santa Catarina possui 10 Regiões Hidrográficas (Tabela 1), e cada uma engloba várias Bacias Hidrográficas, todavia, cada uma destas Regiões possui seu respectivo Comitê de Bacia. A Tabela 1 apresenta a identificação, denominação, área de abrangência e a porcentagem em relação ao Estado de Santa Catarina de cada uma das Regiões Hidrográficas.

A Bacia Hidrográfica do Rio das Antas, Bacias Contíguas e Afluentes do Peperi Guaçu está ligada ao Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio das Antas e Bacias Contíguas, com sede em São Miguel do Oeste. Esta Bacia Hidrográfica é denominada de Região Hidrográfica 1 do Estado de Santa Catarina, também conhecida como Extremo Oeste. (RHODEN, A.C., et al, 2018)

Tabela 1 - Regiões Hidrográficas do Estado de Santa Catarina.

RH	Denominação da RH	ÁREA (Km ²)	%
RH1	Extremo Oeste	6015,57	6,31
RH2	Meio Oeste	10784,23	11,32
RH3	Vale do Rio do Peixe	8540,84	8,97
RH4	Planalto de Lages	22247,79	23,35
RH5	Planalto de Canoinhas	10907,27	11,45
RH6	Baixada Norte	5215,74	5,48
RH7	Vale do Itajaí	15310,03	16,07
RH8	Litoral Centro	5299,35	5,56
RH9	Sul Catarinense	5946,60	6,24
RH10	Extremo Sul Catarinense	4992,54	5,24
Estado de SC		95259,95	100

Fonte: Adaptado de Santa Catarina (1998). Os autores.

A RH1 que é apresentada neste Plano de Recursos Hídricos possui uma das menores áreas do abrangência, 6,31% do estado, todavia, é composta por 35 municípios, os quais estão apresentados ao longo deste estudo, possuindo grande diversidade de solos, relevo, atividades agropecuárias, industriais, características e aspectos sociais e culturais, além de se estender da divisa com o Estado do Rio Grande do Sul até o Estado do Paraná, de Sul a Norte,



respectivamente, além de fazer fronteira, ao Oeste, com a República Federativa da Argentina, e ao Leste com a Região Hidrográfica 2 do Estado de Santa Catarina. (RHODEN, A.C., et al, 2018)

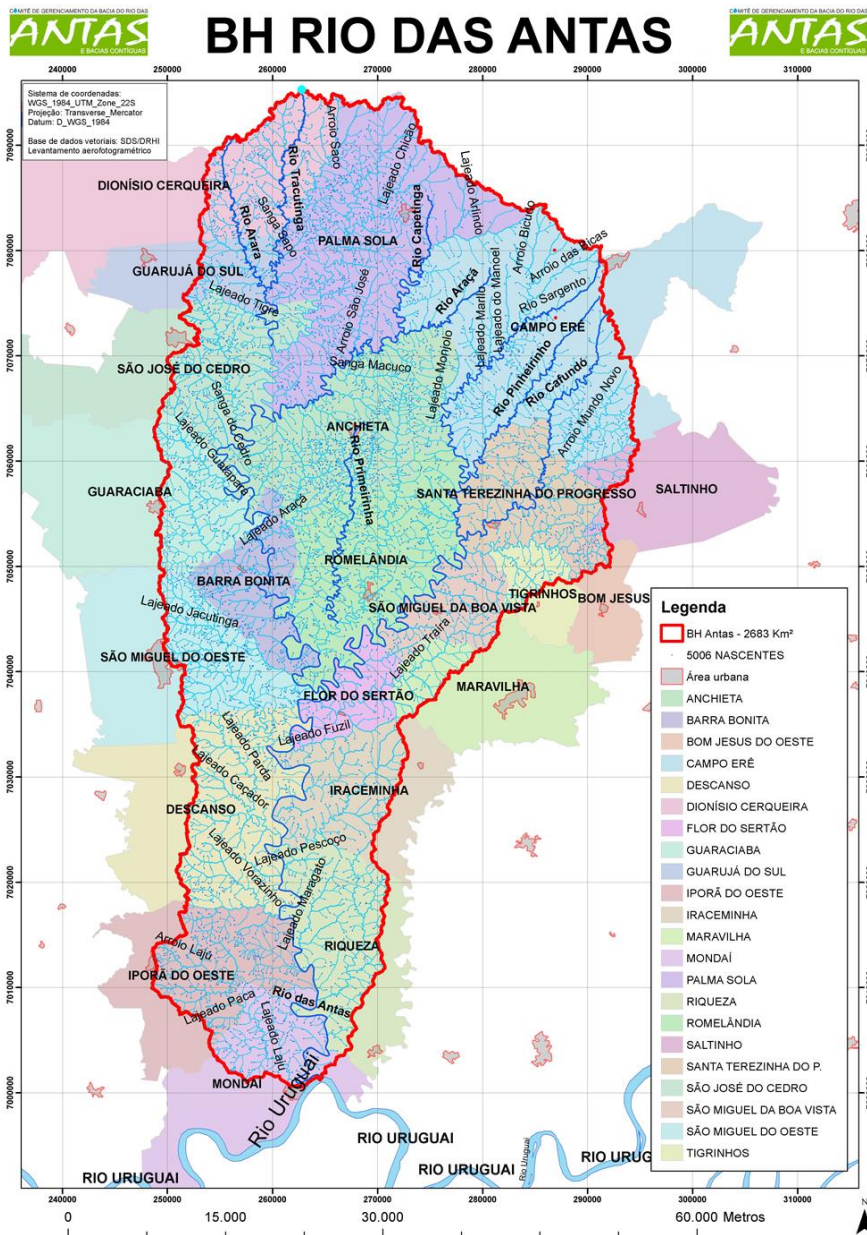


Figura 4: Bacia Hidrográfica do Rio das Antas, região hidrográfica 1.

UG6 – BH ANTAS



A UG 06 possui área de drenagem de 2.683 Km² , localizados em vinte e dois municípios, Anchieta (SC)* 1 , Barra Bonita (SC)*, Bom Jesus do Oeste (SC), Campo Erê (SC), Descanso (SC), Dionísio Cerqueira (SC), Flor do Sertão (SC)* , Guaraciaba (SC), Guarujá do Sul (SC), Iporã do Oeste (SC), Iraceminha (SC), Maravilha (SC), Mondaí (SC), Palma Sola (SC)* , Riqueza, Romelândia (SC)* , Saltinho (SC), Santa Terezinha do Progresso (SC)* , São José do Cedro (SC), São Miguel da Boa Vista (SC)* , São Miguel do Oeste (SC) e Tigrinhos (SC). Sua foz é no Rio Uruguai.

Como aspectos intrínsecos a esta UG, destaca-se predomínio da população no meio rural. Na parte noroeste desta UG o relevo predominante apresenta declividade de 3% a 8%, com predomínio de solos classificados como Latossolos Bruno, além de apresentar fraca suscetibilidade a erosão. Estas características favorecem a prática da agricultura intensiva, sendo esta a principal cobertura vegetal existente. Nesta região há muitas nascentes de rios e áreas de banhado, além de ser uma zona de recarga das águas subterrâneas, todavia, a qualidade das águas pode ser comprometida devido a prática de agricultura intensiva e o uso exacerbado de agroquímicos e fertilizantes, cabendo, neste caso, o uso de práticas agrícolas adequados, de cunho técnico e científico para se evitar a contaminação do solo e das águas. (RHODEN, A.C., et al, 2018)



Clima e condições meteorológicas

Para definir o clima de uma área de influência, é necessário considerar a atuação de fatores que a determinam como a radiação solar, a latitude, a continentalidade, as massas de ar e as correntes oceânicas. Esses fatores condicionam os elementos climáticos como temperatura, precipitação, umidade do ar, pressão atmosférica que, por sua vez definem os tipos de clima.

Na temperatura, evidenciam-se logo as características subtropicais. Os valores médios anuais definem ser um clima mesotérmico. Segundo a classificação de Köppen: é úmido, com verões quentes, mas sem estação seca. Distinguem-se as quatro estações do ano: nos dias de verão, a temperatura pode aproximar-se aos 40°C e, no inverno, é freqüente a formação de geadas nos meses de julho a setembro, com temperaturas abaixo de 0°C.

Conforme o Zoneamento Ecológico Econômico (Epagri) que subdivide o estado em zonas agroecológicas. A pesquisa realizada descreve a Zona Agroecológica Noroeste Catarinense - 3C. De maneira geral esta zona agroecológica pode ser classificada como de clima Cfb, segundo Köppen, ou seja, clima temperado constantemente úmido, sem estação seca, com verão fresco (temperatura média do mês mais quente < 22,0°C). Segundo BRAGA (no



prelo), o clima é mesotérmico brando (temperatura do mês mais frio entre 10 e 15°C), com isoterma do mês mais frio entre 11,5°C e 13,0°C, ficando inserida, desta forma, na GUP 3. A temperatura média anual da Zona Agroecológica 3C varia de 16,3 a 17,9°C. A temperatura média das máximas varia de 23,2 a 25,8°C, e a mínima de 11,3 a 13,0°C (Anexo B). A precipitação pluviométrica total anual, de acordo com Anexo B, pode variar de 1.790 a 2.280mm, com o total anual de dias de chuva entre 118 e 146 dias. É a zona agroecológica com o maior índice pluviométrico do Estado. A umidade relativa do ar pode variar de 73 a 82%. Os valores de horas de frio abaixo ou iguais a 7,2°C variam de 437 a 642 horas acumuladas por ano. A insolação total anual varia de 2.260 a 2.432 horas nesta sub- -região.

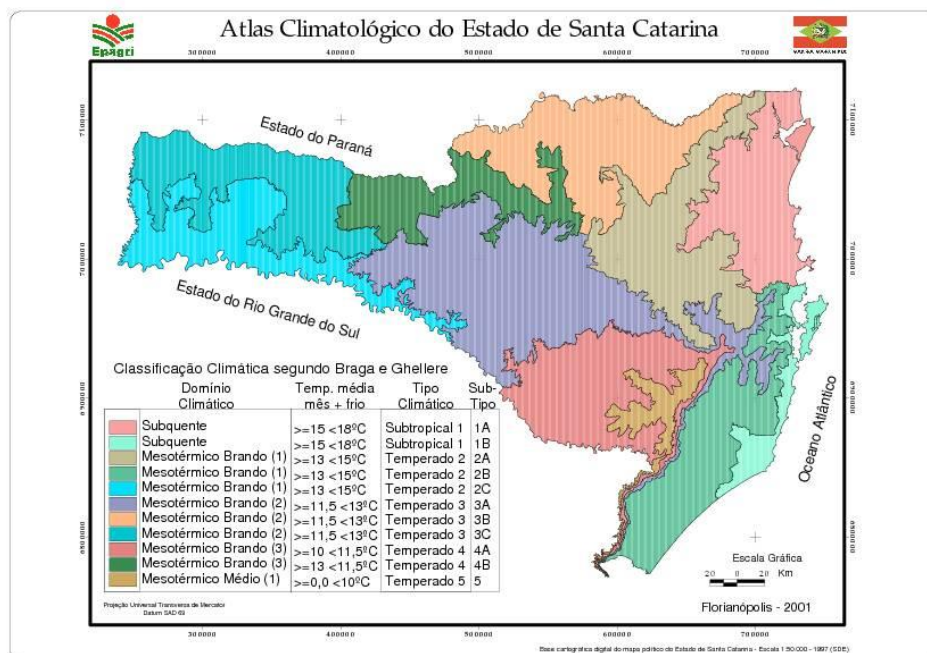


Figura 5: Classificação Climática de SC. Fonte: EPAGRI.

O clima do local de estudo é influenciado principalmente pelas massas de ar frias vindas da Antártida, pelo regime de chuvas e pelos ventos que sopram predominantemente do sudeste. Pela classificação Thornthwaite, que leva em consideração o índice hídrico, evapotranspiração potencial anual,



variação sazonal do índice hídrico e a concentração de verão da evapotranspiração potencial, o clima da microbacia é superúmido, mesotérmico, sem deficiência de água em qualquer estação e regime de evapotranspiração megatérmica (AB'Gra') (Santa Catarina,1986).

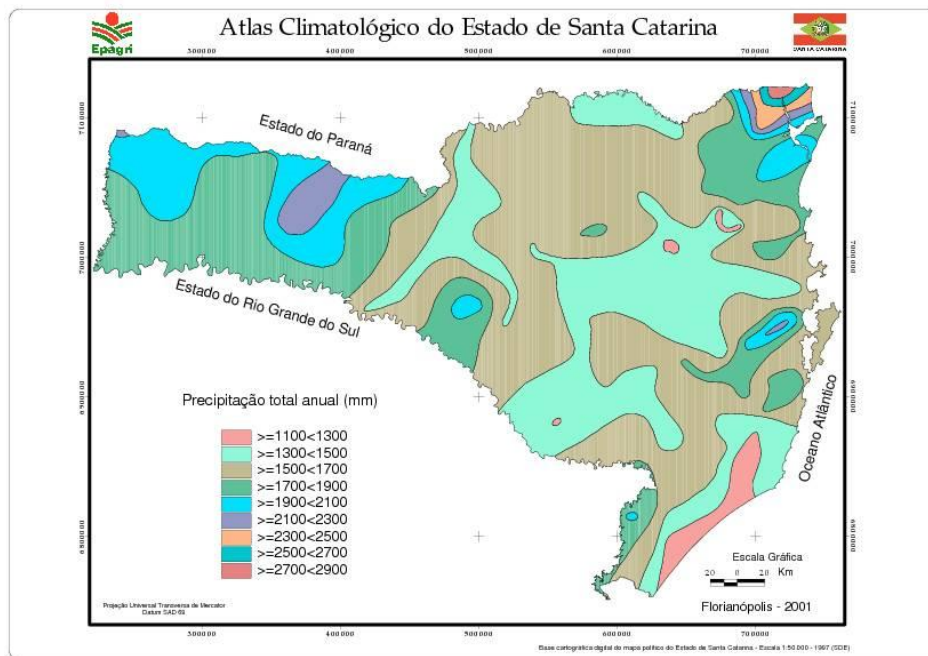


Figura 6: Atlas Climatológico do Estado de Santa Catarina, Precipitação anual.

Para a região da bacia hidrográfica do lajeado Tigrinhos, a precipitação média provável, fica em torno de 1700 a 1900 mm/ano, segundo o Atlas Climatológico do Estado de Santa Catarina.

Sistema de circulação de Ventos

De acordo com Herrmman (1999), a circulação atmosférica responsável pelos sucessivos tipos de tempo durante o ano no território catarinense está associada às grandes correntes que atuam no Brasil meridional, as quais foram amplamente analisadas em diversos trabalhos, destacando-se os elaborados pelos geógrafos Monteiro (1968b) e Nimer (1979), fundamentados nos clássicos



estudos do meteorologista Adalberto Serra, sobre a circulação na América do Sul, elaborados durante as décadas de 1940 e 1950.

A região Sul do Brasil, pela sua posição geográfica compreendida nas latitudes médias da zona subtropical, é atingida pelos principais centros de ação do globo, os centros positivos, as altas pressões ou anticiclones, como fontes de dispersão dos ventos, sobre os quais se individualizam as massas de ar; e os centros negativos, as baixas pressões ou depressões, como centros de atração dos ventos, que propiciam o deslocamento das massas

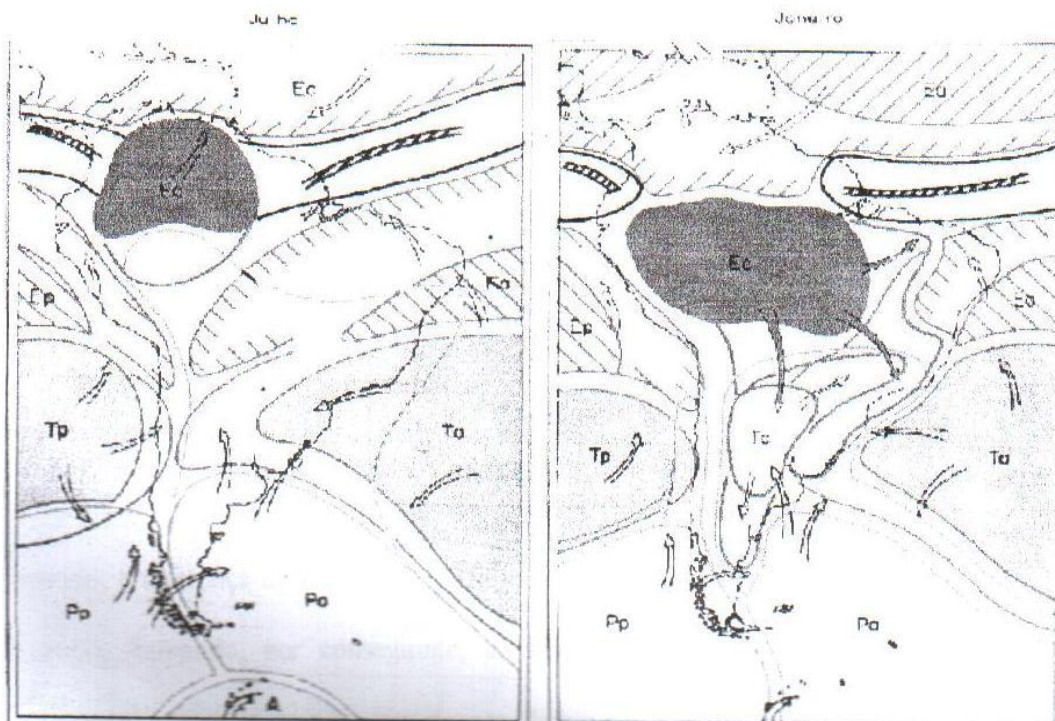


Figura 7: Deslocamento das massas de ar na América do Sul

A- Os centros de ação; -B- Posição mediana das linhas de descontinuidade frontal e -C- Mecanismo geral da circulação celular. Fonte: MONTEIRO et al (1973).

O estado de Santa Catarina, pela sua posição e características geomorfológicas, está sobre a influência das principais correntes circulatórias da América do Sul: massas de ar tropical Atlântica e Continental, Polar Atlântica, Frente Polar Atlântica e Equatorial Continental.

O quadro da circulação atmosférica regional se completa quando se consideram os mecanismos frontológicos, que refletem o choque entre massas



de ar de propriedades e direções diferentes, destacando-se a Frente Polar, que corresponde à faixa de descontinuidade gerada pelo choque entre os sistemas intertropicais e polares, e se bifurca em dois ramos: Atlântico e Pacífico.

A frente Polar Atlântica (FPA), cujo eixo principal se localiza próximo ao do Rio Prata, possui grande mobilidade e variação de intensidade no decorrer do ano, devido as condições de Frontogênese (FG) relacionada a frente Polar Pacífica, cujo desenvolvimento ciclogênético, que daí decorre, contribui para reforçar, durante o inverno, o acúmulo de ar frio na vertente atlântica, sendo que no verão, o avanço da frente Polar Atlântica raramente se aproxima do trópico (MONTEIRO, 1968b).

No verão, como toda a Região Sul está aquecida devido a atuação de massas Tropicais, quando há incursão de ar Polar, estas ocorrem em maiores latitudes. Neste sentido a diferença de densidade entre massas tropicais e polares vão ocorrer sobre o oceano, formando, por conseguinte, as frentes sobre o oceano. Quando estas encontram-se próximas à costa catarinense são ligadas às áreas de instabilidade sobre o continente, resultando em trovoadas com pancadas de chuvas principalmente à tarde.

A combinação dos mecanismos dessas massas de ar no decorrer do ano gera tipos de tempo e conseqüentemente chuvas que assumem significativamente importância, pois, quando em excesso, causam sérios danos ambientais, uma das preocupações desse trabalho: a análise dos tipos de tempo e as conseqüências dos excessos pluviais, e outros fatores climáticos que podem intervir no empreendimento localizado no meio oeste catarinense.

Pluviosidade

A pluviosidade pode ser medida a partir dos valores de precipitação, esta que representa o acúmulo em altura da quantidade de chuva que cai sobre uma área conhecida, portanto para se obter a quantidade de água que caiu em um determinado período sobre uma bacia, multiplica-se a área da bacia pela altura em milímetros.



A Epagri de Santa Catarina fornece dados de precipitação média mensal do período de 1960 a 2004 interpolando os dados coletado nas estações de controle da Agência Nacional das Águas.

O quadro 2 e Figura 13 apresentam os valores médios acumulados para cada mês durante o período acima comentado.

Quadro 2. Precipitação (mm/mês) na Região do Central de Santa Catarina. Região: Caçador/SC

Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Mai.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Nov.	Dez.	Prec. Anual
160	180	120	120	120	120	120	120	120	180	140	160	1.920

Fonte: Epagri-SC/Siram: dados do período de 1960 a 2004.

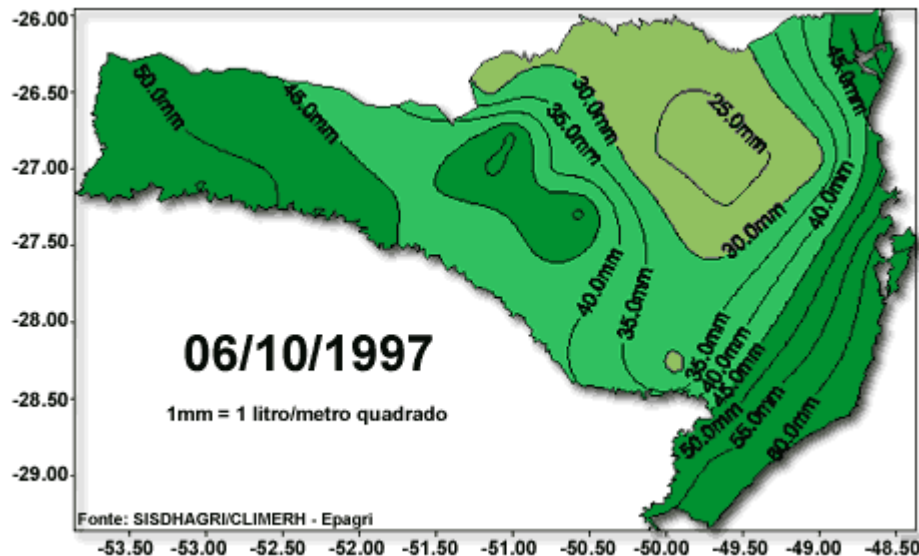


Figura 8: Monitoramento hídrico diário com a variável armazenamento da água no solo.

Geologia e Geomorfologia

A quase totalidade do oeste, meio oeste e extremo oeste do estado de Santa Catarina são recoberto por rochas, que fazem parte da Formação Serra Geral. Esta formação é caracterizada por derrames basálticos, com suas feições típicas, podendo ou não apresentar rochas vulcânicas ácidas em seu topo, constituídas por riodacitos. Pode ocorrer também sob a forma de diques e siltes de diabasio, distribuídos em todo o Estado. Dos 95.985 Km² da área do estado



de Santa Catarina, 51,5% estão cobertos por derrames basálticos da Formação Serra Geral.

O relevo de Tigrinhos, assim como toda a região dos municípios do entorno, apresenta planaltos, planícies e depressões. Por ser um território rígido e muito antigo, também não sofre mais a ação de vulcões e terremotos. Está localizado no planalto da Bacia do Paraná, que se localiza desde o Mato Grosso até o sul do Rio Grande do Sul.

Relevo

O relevo é a diversidade de aspectos da superfície da crosta terrestre, ou seja, o conjunto dos desnivelamentos da superfície do globo compreende as formas do relevo emerso e as formas do relevo submerso, com dimensões muito variadas.

O município de tigrinhos apresenta um relevo suave ondulado. A figura 14 abaixo apresenta as curvas de níveis na região do empreendimento, nela é possível observar que o empreendimento variações de níveis de 389 metros a 594 metros.

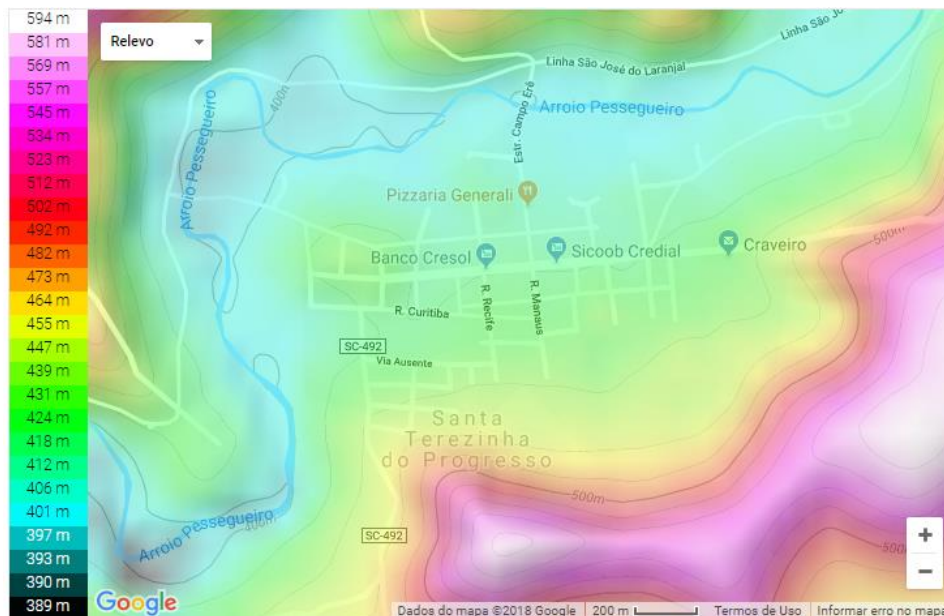


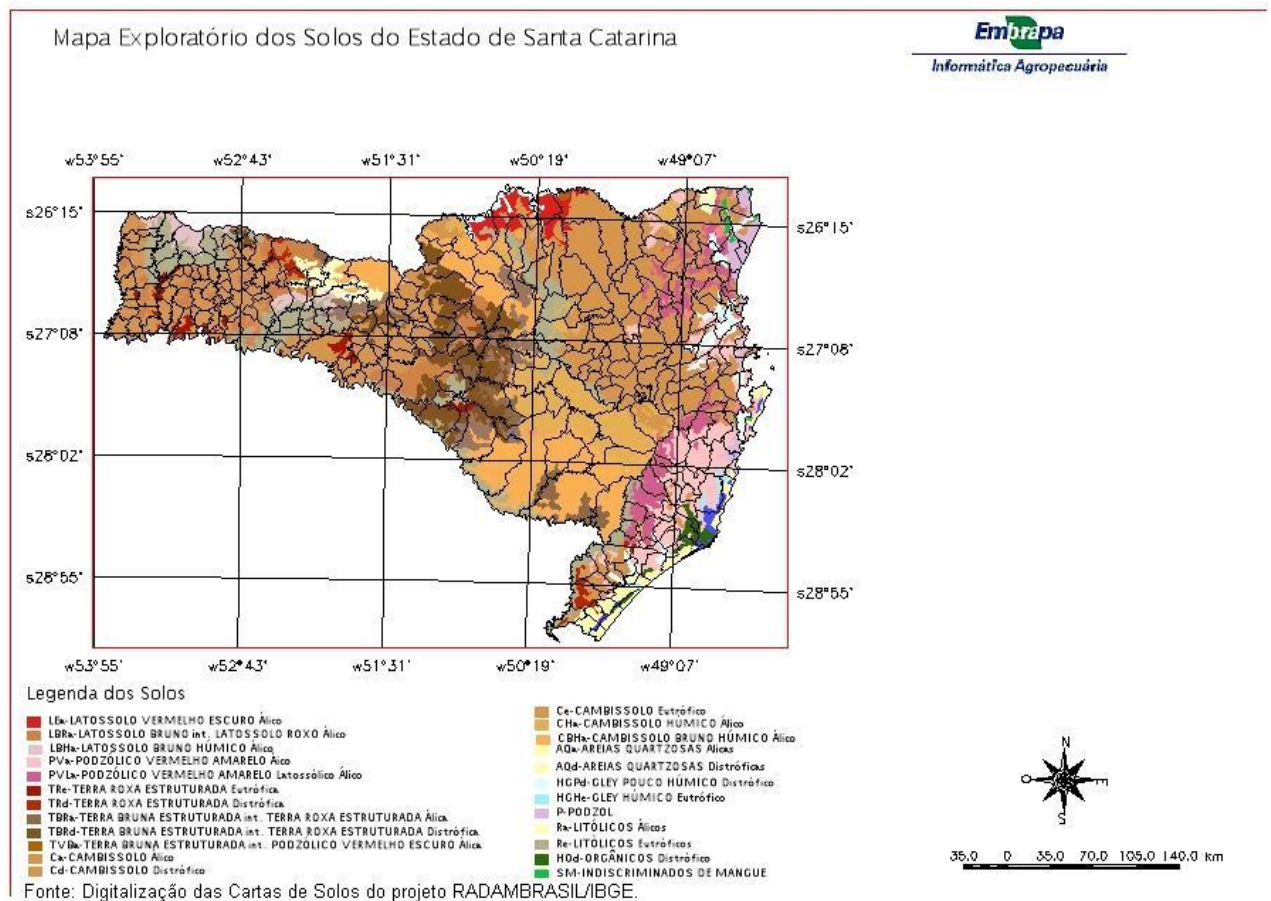
Figura 9: Topografia da área em estudo. Fonte: Topographic map.



Solo

No Oeste de SC, são encontrados 5 grupos principais de solos e 14 unidades de mapeamento. As nascentes da Bacia Hidrográfica do Rio das Antas, iniciam-se em altitudes de 800 m/1000 m, e as características dos solos que ocorrem abaixo destas cotas.

Com base no relevo e a geologia, é possível efetuar a distribuição das diferentes unidades de mapeamento de solos em relação à sua posição altimétrica, entre os limites da Calha do Rio Uruguai (200/300 m altitude) e o nível do divisor de águas (800/1000 m altitude).



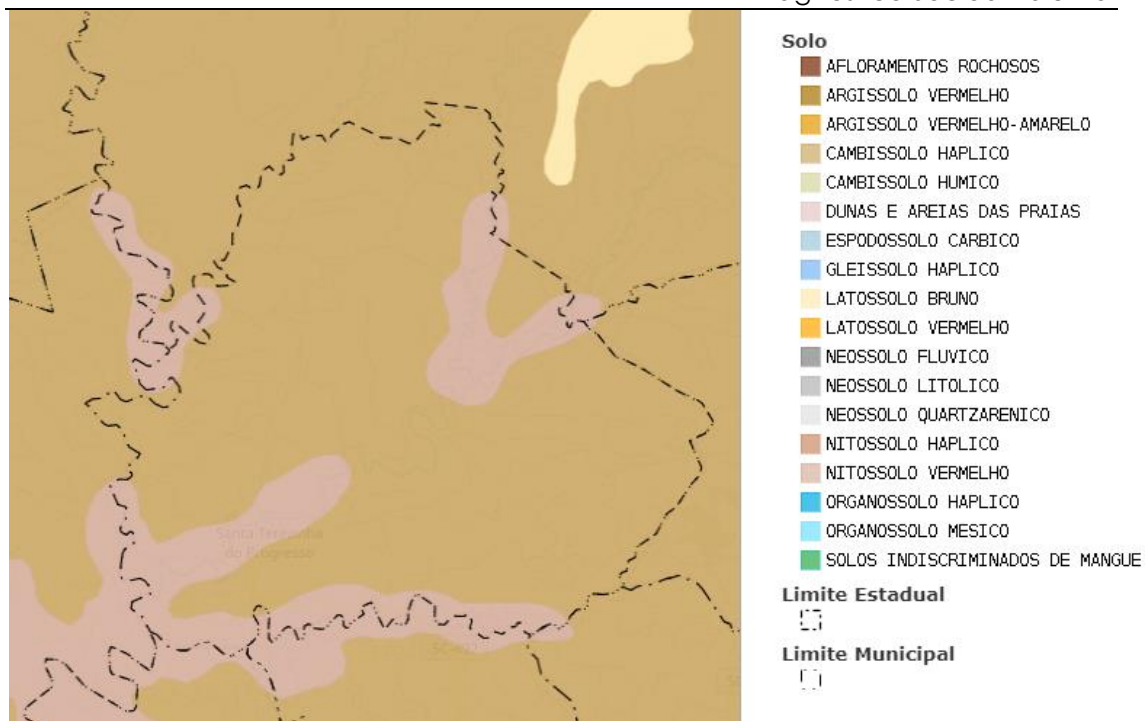


Figura 11: Mapa de solos de da área em estudo. Fonte: CADEF

Associação Terra Roxa Estruturada Eutrófica A chernozêmico, textura argilosa/muito argilosa, relevo suave ondulado e ondulado + Cambissolo Eutrófico Ta A chernozêmico, textura argilosa, relevo ondulado + Solos Litólicos Eutróficos A chernozêmico, textura argilosa, relevo ondulado e forte ondulado, todos fase pedregosa floresta subtropical/tropical perenifólia - TRe3

Área mapeada e distribuição geográfica - esta unidade de mapeamento ocupa uma área de 62.700ha, o que corresponde a 0,65% da superfície do estado. Ocorre na microrregião Colonial do Oeste Catarinense, estando concentrada principalmente nos municípios de Itapiranga, Concórdia, Palmitos, Modelo, Cunhaporã, Mondaí, Águas de Chapecó, Guaraciaba e Guarajá do Sul.

Proporção e arranjo dos solos - os solos integrantes desta associação encontram-se numa proporção estimada de 40, 25 e 25% respectivamente, sendo que os restantes 10% são ocupados pelas inclusões. O primeiro componente ocupa os locais de relevo mais suave; o segundo a maior parte do relevo ondulado; e o terceiro as inflexões do relevo ondulado. Inclusões - foram registradas as seguintes: Brunizem Avermelhado, Terra Roxa



Estruturada Eutrófica A moderado e Terra Roxa Estruturada Distrófica A chernozêmico (amostra E.007)

Considerações sobre a utilização agrícola - todos os componentes desta associação possuem alta fertilidade natural. Apresentam, no entanto, o inconveniente da presença de pedras, ou no corpo do solo ou superficialmente. No caso da Terra Roxa Estruturada as pedras são esparsas e podem ser removidas, possibilitando sua utilização sem maiores problemas. Cuidados devem ser tomados no sentido de evitar a compactação, uma vez que são muito argilosos, e no controle da erosão. Os outros dois componentes, além da reduzida espessura dos perfis, apresentam maior concentração de pedras, tornando-se impraticável a sua remoção. Apesar de todos esses entraves, a área desta unidade encontra-se intensamente cultivada, especialmente com milho, feijão, mandioca, soja e trigo. (EMBRAPA, 2004)

Meio Biótico

Fauna

Através de pesquisas bibliográficas e informações dos moradores da região, no município de Tigrinhos, principalmente na área rural pode-se identificar algumas espécies, entre peixes, répteis, aves e mamíferos. Não foi possível identificar todos os nomes científicos, nem verificar com precisão a real existência desses:

Tabela 1: Principais espécies existentes na região

Peixes	Traíra (<i>Erythrinidae</i>), Lambari (<i>Characidae</i>), Cascudo (<i>Loricariidae</i>), Jundiá (<i>Pimelodidae</i>), Bagre (<i>Ariidae</i>)
Répteis	Jararaca (<i>Bothrops jararaca</i>), Lagarto (<i>Crotaphytidae</i>) Cobra-d'água (<i>Colubridae</i>)
Aves	Sabiá (<i>Mimus saturninus</i>), Pomba-rola (<i>Columbidae</i>), Gavião (<i>Accipitridae</i>), Sabiá (<i>Turdidade</i>), João de barro (<i>Furnarius rufus</i>), Tico-tico (<i>Zonotrichia capensis</i>).
Mamíferos	Tatu(<i>Dasyopus novencinctus</i>), Prêa (<i>Cavia aperea</i>), Quati (<i>Nasua Nasua</i>), Furão (<i>Gallictis cuja</i>)



Flora

A vegetação é reflexo das condições naturais (umidade, luminosidade, calor, fertilidade, etc.) do lugar em que ocorre. Os elementos climáticos, principalmente a temperatura e a umidade, são determinantes para o tipo de vegetação de uma área. O processo natural de seleção/adaptação permite identificar espécies e formas de vida próprias de ambientes diversos (úmido, árido, salinos, etc.). Como consequência deste processo, ocorre o desenvolvimento de diversas formações vegetais (arbórea, estacionais, ombrófilas, etc.)

Santa Catarina, por sua situação geográfica, formas de relevo, tipos de rochas e solos, possui ampla variedade ambiental, apresentando várias regiões fitogeográficas, conforme Figura 17 abaixo.

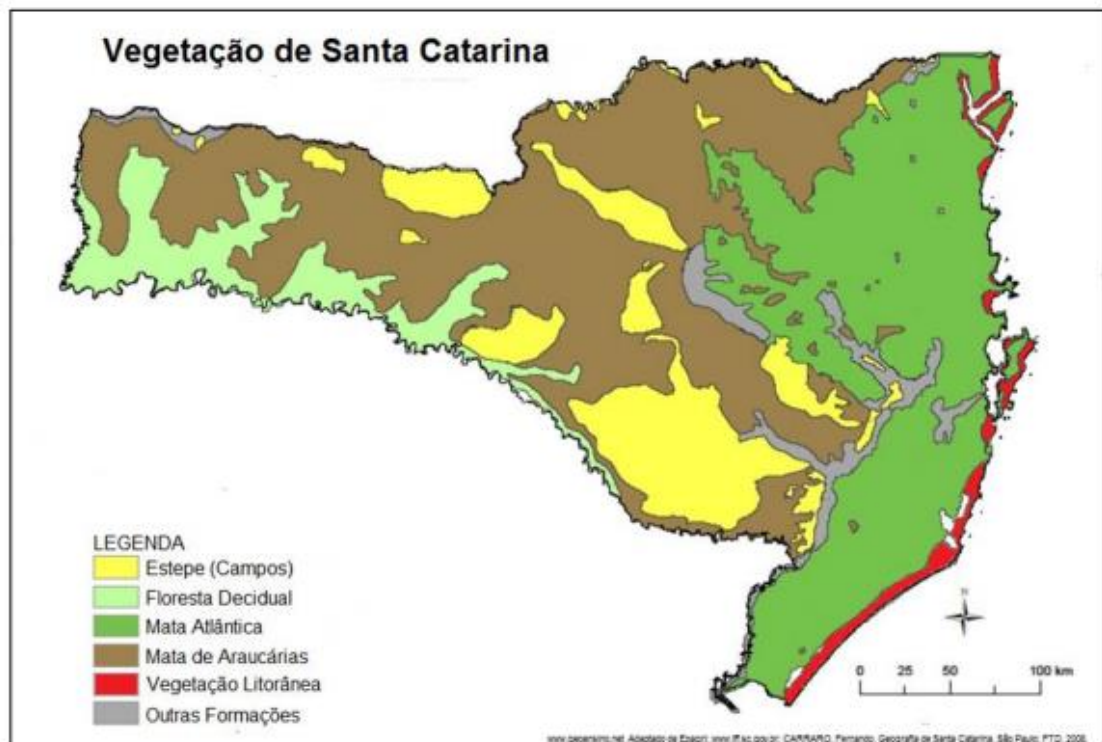


Figura 12: Vegetação de Santa Catarina. Fonte: (LAGO, P. F., 1971)



Floresta Ombrófila Mista - Mata de araucária – Vegetação de planalto, de clima mais ameno, com misto de flora tropical e temperada. Sua demarcação e domínio estão entre 500 e 600 metros de altitude, com grande valor paisagístico, mas que hoje praticamente está extinto devido seu valor econômico e a expansão da fronteira agrícola e pecuária. São espécies mais marcantes desse domínio: Canela, Sapopemba, Erva-mate e a Araucária, além de outras espécies menos importantes. (LAGO, P. F.,1971)

Floresta Estacional – Mata Caducifólia – É um ambiente quase que peculiar onde essa vegetação tem destaque, composta principalmente por: Grápia, Angico vermelho, Louro-pardo, Cana Fístula e a Guajuvira. Apresenta, ainda grande número de espécies perenefoliadas, porém, de baixa representatividade fisionômica; como o Pau-marfim, Camboatás, Canelas, Tanheiros e etc. (LAGO, P. F.,1971)

As matas remanescentes que cobrem algumas áreas da região são constituídas, na maioria, por formações secundárias, comprovado pela presença de angico vermelho (*Anadenanthera colubrina*) e louro branco (*Cordia glabatra*) e alecrim do campo (*Baccharis dracunculifolia*), desenvolvendo-se somente onde a floresta foi derrubada (IBGE, 1977).

Regionalmente, a vegetação é constituída de campos predominantemente herbáceos, ocorrendo associações arbustivas e sub-arbustivas, com árvores de pequeno e médio portes.

A outra parte da vegetação está representada por pastagens e por vegetação secundária, em fases diversas de crescimento:

- Parcelas de florestas secundárias, remanescentes das ações antrópicas imputadas ao terreno e à região (principalmente nos morros);
- Vegetação invasora predominante;
- Espécies vegetais pioneiras de regeneração natural.

As espécies invasoras e de regeneração natural (gramíneas e leguminosas) possuem um papel muito importante na proteção do solo contra o arraste de partículas, inibindo a erosão.



Vegetação primária predominante

Floresta de Araucária do Extremo-Oeste, com submata onde predominam o pinheiro (*Araucaria angustifolia*) o angico-vermelho (*Parapiptadenia rigida*), a grápia (*Apuleia leiocarpa*), a guajuvira (*Patagonula americana*), Canelas (*Nectandra* spp.), maria-preta (*Diatenopteryx sorbifolia*) e o rabo-de-mico (*Lonchocarpus leucanthus*). Localizadas em algumas regiões podemos observar as seguintes árvores: cedro (*Cedrela fissilis*), louro-pardo (*Cordia trichotoma*), peúdo (*Phytolacca dioica*), canafístula (*Peltophorum dubium*), guatambu (*Balfourodendron riedelianum*) e cabreúna (*Myrocarpus frondosus*).

Campos com Capões, Florestas Ciliares e Bosques de Pinheiros, com predominância de ervas (Gramíneas, Ciperáceas, Leguminosas e Compostas). Faxinal do Campo Erê, floresta com predominância de guamirins (*Myrcia obtecta*, *Myrceugenia euosma* e *Gomidesia sellowiana*), carne-de-vaca (*Clethra scabra*), canela-lajeana (*Ocotea pulchella*), piúna (*Myrciaria tenella*), pinheiro (*Araucaria angustifolia*) e carás (*Chusquea* spp.).

3.1.2 CARACTERIZAÇÃO SOCIAL

CONTEXTO HISTÓRICO

Santa Terezinha do Progresso é um município brasileiro do estado de Santa Catarina. Localiza-se a uma latitude 26°37'08" sul e a uma longitude 53°12'06" oeste, estando a uma altitude de 400 metros.

Possui uma área de 118,997 km². A colonização de Santa Terezinha do Progresso começou na década de 1940. Gaúchos descendentes de imigrantes italianos deixaram para trás a crise econômica no Rio Grande do Sul e vieram para Santa Catarina na esperança de enriquecer nas terras férteis, baratas e com madeira abundante.



O terreno acidentado e matas densas dificultaram a instalação das famílias. Os deslocamentos até os municípios vizinhos, em busca de mantimentos e de remédios, duravam um dia inteiro.

A localidade recebeu o nome da padroeira, Santa Terezinha, quando se desmembrou de Campo Ere, em 19 de julho de 1995. As primeiras famílias a se instalarem em Santa Terezinha do Progresso foram: Família Cardoso, Família de Manuel Coelho Rodrigues e Simão Vieira, que encontraram muitas dificuldades para aqui sobreviverem, tais como o perigo constante de ataque de animais ferozes, a distância de outras comunidades e a falta de estradas para vender a produção e comprar alimentos.

Os colonizadores que chegaram por volta do ano 1940 deram o nome a comunidade. O senhor Germano Stunm doou uma imagem de Santa e a chamou de Santa Terezinha, para que os filhos dos moradores fossem alfabetizados, o professor era pago pelos pais dos alunos. Com a vinda de mais desbravadores, começou a surgir novas comunidades, nas maiores foram construídas escolas para facilitar o ensino na região.

Distrito criado com a denominação de Santa Terezinha do progresso, pela lei nº 7374 de 20/07/1988, subordinado ao município de Campo Erê. Em divisão territorial datada de 18- VIII-1988, o distrito de Santa Terezinha do Progresso figura no município de Campo Erê. Elevado à categoria de município com a denominação de Santa Terezinha do Progresso, pela lei estadual nº 9895 de 19/07/1995, desmembrando-se de Campo Erê. Constituído do distrito sede, instalado em 01/01/1997. (PLANO MUNICIPAL DA SAÚDE 2018-2021, SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE)

Assim permanecendo em divisão territorial datada de 14-07-2001.



DADOS DE DESENVOLVIMENTO

A caracterização da qualidade de vida do município apoiou-se no uso de indicadores reconhecidos e amplamente utilizados, como é o caso do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), o Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal (IFDM) e o Índice de Desenvolvimento Familiar.

Em ambos os casos, foram avaliados aspectos relacionados à educação, longevidade, emprego e renda, acesso ao trabalho, condições habitacionais e outras variáveis que integram alguns dos indicadores de desenvolvimento humano mencionados.

Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M)

O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal de Santa Terezinha do Progresso é 0,682, em 2010, o que situa esse município na faixa de Desenvolvimento Humano Médio (IDHM entre 0,600 e 0,699). A dimensão que mais contribui para o IDHM do município é Longevidade, com índice de 0,79, seguida de Renda, com índice de 0,686, e de Educação, com índice de 0,59. O IDHM passou de 0,551 em 2000 para 0,682 em 2010 - uma taxa de crescimento de 23,77%. O hiato de desenvolvimento humano, ou seja, a distância entre o



IDHM do município e o limite máximo do índice, que é 1, foi reduzido em 70,82% entre 2000 e 2010. Nesse período, a dimensão cujo índice mais cresceu em termos absolutos foi Educação (com crescimento de 0,222), seguida por Renda e por Longevidade. Nesse caso o município ocupa a 2386ª posição entre os 5.565 municípios brasileiros segundo o IDHM. Nesse ranking, o maior IDHM é 0,862 (São Caetano do Sul) e o menor é 0,418 (Melgaço). (PLANO MUNICIPAL DE ASSISTENCIA SOCIAL 2018-2021, SECRETARIA MUNICIPAL DE ASSISTENCIA SOCIAL)

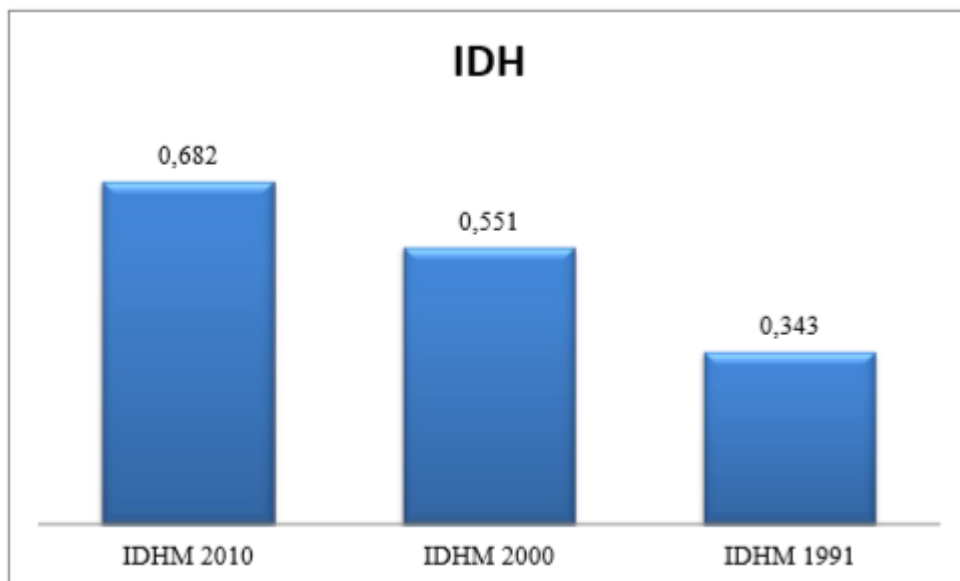


Figura 1: Índice de Desenvolvimento Humano (IDH). Fonte: IBGE

SAÚDE

O município de Santa Terezinha do Progresso possui uma unidade básica de saúde, localizada na sede do município na Rua Ernesto Francisco Cardoso, S/N, Centro, cadastrada no CNES sob o número 2589028, prestando atendimento em todos os dias da semana. E uma unidade básica na Linha Campo Grande para atendimento descentralizado, a qual tem 01 turno por semana de atendimento médico e 02 turnos com atendimento odontológico.



Os atendimentos ambulatoriais são realizados na própria unidade, enquanto os casos mais graves são encaminhados para os centros maiores. Destacando-se o convênio da prefeitura com o Hospital São José de Maravilha, onde há um atendimento de plantão de saúde urgente, em horário que não é possível atendimento na unidade de Saúde

Os principais programas oferecidos pelo município estão descritos abaixo:

Programa Brasil sorridente

O Brasil Sorridente constitui-se de uma série de medidas que têm como objetivo garantir as ações de promoção, prevenção e recuperação da saúde bucal dos brasileiros, entendendo que esta é fundamental para a saúde geral e qualidade de vida da população. Sua principal meta é a reorganização da prática e a qualificação das ações e serviços oferecidos, reunindo uma série de ações em saúde bucal voltada para os cidadãos de todas as idades, com ampliação do acesso ao tratamento odontológico gratuito aos brasileiros, por meio do Sistema Único de Saúde (SUS).

Equipe Saúde Bucal

O Município de Santa Terezinha do Progresso possui uma equipe de saúde Bucal tendo dois cirurgiões dentistas duas auxiliares de consultório dentário conforme dados no CNES.

Assistência hospitalar

As assistências hospitalares aos Municípios de Santa Terezinha do Progresso são garantidas mediante PPI e contrato de prestação de serviço. A referência de Plantão médico para urgências e emergências é o Hospital de São José de Maravilha, a referência do serviço é mediante contrato entre o Fundo Municipal de Saúde e o Hospital. A referência dos serviços hospitalares de Média complexidade são o Hospital Regional Terezinha Gaio Basso de São Miguel do Oeste. Os serviços hospitalares de alta complexidade como exemplo a Oncologia, a referência é o Hospital Regional do Oeste de Chapecó.

Vigilância Sanitária



O serviço de vigilância sanitária do município desenvolve vistorias de rotina junto aos estabelecimentos comerciais, residências e públicos. Promove através destes trabalhos o controle e fiscalização da unidade de saúde, controle da dengue, programa de controle da qualidade da água, meio ambiente, licenças e alvarás sanitários, entre outras atribuições, atendendo as ações pactuadas na PPI da vigilância em saúde.

Vigilância Epidemiológica

A Vigilância Epidemiológica é setor que conta com profissional de nível superior. Mantém atualizados os registros e investigações de agravos, presta atendimento direto aos diagnosticados de HIV, tuberculose, hanseníase e outros agravos inusitados. Mantém atualizados e organizados os registros locais do PNI – Programa Nacional de Imunizações, do SISVAN – Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional, SINAN – Sistema Nacional de Agravos de Notificações, SINASC – Sistema Nacional de Nascidos Vivos e SIM – Sistema de Informação de Mortalidade

Vigilância alimentar e nutricional

Vigilância Alimentar e Nutricional contempla atividades continuadas e rotineiras de observação, coleta e análise de dados e informações que podem descrever as condições alimentares e nutricionais da população. Objetiva fornecer subsídios para as decisões políticas, auxiliar no planejamento, no monitoramento e no gerenciamento de programas relacionados com a melhoria dos padrões de consumo alimentar e do estado nutricional da população. As ações são desenvolvidas pela equipe do ESF e NASF. A alimentação do SISVAN e realizado pela nutricionista da Unidade básica de saúde.

Programa Bolsa Família

O Programa Bolsa Família é um programa de transferência direta de renda que beneficia famílias em situação de pobreza e de extrema pobreza em todo o país. O Bolsa Família integra o Plano Brasil Sem Miséria. O Bolsa Família possui três eixos principais: a transferência de renda promove o alívio imediato da pobreza; as condicionalidades reforçam o acesso a direitos sociais básicos nas áreas de



educação, saúde e assistência social; e as ações e programas complementares objetivam o desenvolvimento das famílias, de modo que os beneficiários consigam superar a situação de vulnerabilidade. (PLANO MUNICIPAL DA SAÚDE 2018-2021, SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE)

3.1.3 CARACTERIZAÇÃO CULTURAL

O município conta com ginásios de esportes, campo de futebol e quadra de areia na sede do município e nas comunidades do interior, além de salões comunitários para o desenvolvimento de atividades culturais, desportivas e de lazer. As religiões existentes no município são Católica Apostólica Romana, Evangélica de Confissão Luterana, Evangélica Assembleia de Deus, Batista e Universal do reino de Deus. No município os grupos Sociais Organizados são vários entre eles: Clube de Mães, Clube de Idosos, Igrejas, Clube de Damas, Grupo de Jovens, sendo que muitas destes grupos possuem sede própria. (PLANO MUNICIPAL DA SAÚDE 2018-2021, SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE)

3.1.4 CARACTERIZAÇÃO ECONOMICA DA ÁREA

A economia do município é desenvolvida através de uma população rural de 2.357 habitantes, os quais produzem milho, soja, feijão, trigo, fumo, criação de bovinos, leite, além de produtos de subsistência. O desenvolvimento da agropecuária municipal, além de trabalhos dos agricultores, tem a assistência técnica da Secretaria Municipal da Agricultura, que coordena programas em desenvolvimento como: PRONAF, Banco da Terra, Reflorestamento, Silagem, Distribuição de Calcário e de Adubo Orgânico, Bovinocultura de leite, Apicultura e Inseminação, Serviços de Trator de Pneu, trator de esteira, serviços com retro escavadeira. Acompanhamento técnico com Agrônomo, Veterinário e Técnico Agrícola. A economia através da população urbana com 539 habitantes é constituída de pequenas microempresas, onde é adotado um regime de



administração familiar, o mesmo ocorrendo com a área de prestação de serviços. (PLANO MUNICIPAL DE ASSISTENCIA SOCIAL 2018-2021, SECRETARIA MUNICIPAL DE ASSISTENCIA SOCIAL)

As principais atividades econômicas do município são baseadas na agricultura, logo em seguida vem à pecuária, uma pequena concentração na avicultura e comércio. A economia do município é baseada em:

- Agricultura;
- Pecuária;
- Suinocultura;
- Avicultura;
- Comercio;
- A agropecuária do município de Santa Terezinha do progresso é basicamente desenvolvida por produção de milho, soja, feijão, trigo, fumo, criação de bovinos, suínos, leite, além de produtos de subsistência.
- O desenvolvimento da agropecuária municipal além dos trabalhos dos agricultores tem a assistência técnica da Secretaria Municipal de Agricultura, que coordena programas em desenvolvimento como: PRONAF, Banco da Terra, reflorestamento, silagem, distribuição de adubo orgânico, bovinocultura de leite, apicultura e inseminação. Além dos projetos de reformas de casas e proteção de fontes que é desenvolvido pelo programa Micro bacias, que além deste também desenvolve outros projetos na área de desenvolvimento rural.
- O comercio local é constituído de pequenas e microempresas, onde é adotado o regime administração familiar, o mesmo ocorrendo com a área de prestação de serviços. (PLANO MUNICIPAL DA SAÚDE 2018-2021, SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE)



3.2 ESPECIFICAÇÕES E AVALIAÇÕES DOS SISTEMAS DE INFRAESTRUTURA URBANA E DE SANEAMENTO BASICO IMPLANTADOS, OUTROS SERVIÇOS E EQUIPAMENTO PÚBLICOS.

3.2.1 LUZ ELETRICA

O fornecimento de energia elétrica aos consumidores de Santa Terezinha do Progresso é de responsabilidade das Centrais Elétricas de Santa Catarina - Celesc. Segundo o Sistema de informação da atenção básica – E-sus, base julho de 2017, estão cadastradas 936 residências, destas 935 possuem fornecimento de energia elétrica um percentual de cobertura de 99,80%. (PLANO MUNICIPAL DA SAÚDE 2018-2021, SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE)

3.2.2 ABASTECIMENTO DE ÁGUA

O Município possui localizado em sua sede uma estação de tratamento de água (ETA) a qual abastece a sede do município e as comunidades rurais Linha Boa Vista, Linha Área Dos Padres, Linha Jacoby, Campo Grande e Vista Alegre. Demais famílias localizadas na zona rural do município não consomem água tratada e o abastecimento é por poço/nascente. A cobertura de abastecimento de água por rede pública é de 40,06%. (PLANO MUNICIPAL DA SAÚDE 2018-2021, SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE)

Água Filtrada	%	Água Clorada	%	Água sem tratamento	%
36	3,84	375	40,06	528	56,41

Fonte: Sistema de informação da Atenção Básica E-sus.



3.2.3 REDE DE ESGOTO

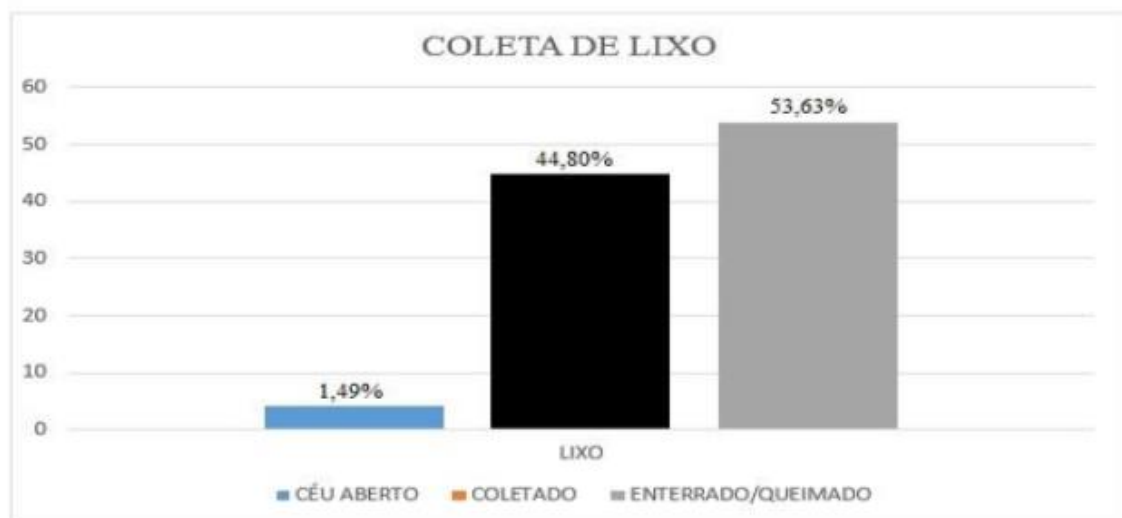
O município de Santa Terezinha do Progresso possui rede de esgoto sanitário, são utilizadas fossas e valas de infiltração, que caracteriza o sistema primário. (PLANO MUNICIPAL DE ASSISTENCIA SOCIAL 2018-2021, SECRETARIA MUNICIPAL DE ASSISTENCIA SOCIAL)

Esgoto	%	Fossa	%	Céu Aberto	%
-	-	925	98,82	11	1,18

Fonte: Sistema de Informação de Atenção Básica – E-sus.

3.2.4 COLETA LIXO

O serviço de limpeza pública (coleta do lixo) é terceirizado, sendo de responsabilidade da empresa “TOS OBRAS E SERVIÇOS AMBIENTAIS”. A coleta do lixo domiciliar ocorre três vezes por semana. (PLANO MUNICIPAL DA SAÚDE 2018-2021, SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE)





3.3 IDENTIFICAÇÃO DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO E DAS ÁREAS DE PROTEÇÃO DE MANANCIAS NA ÁREA DE INFLUENCIA DIRETA DA OCUPAÇÃO, SEJAM ELAS ÁGUAS SUPERFICIAIS OU SUBTERRANEAS;

A água é um recurso natural de extrema importância para a sobrevivência do homem, mas nem sempre é possível encontrá-la disponível e de boa qualidade e sua possibilidade de uso está ficando cada vez mais prejudicada. As atividades desenvolvidas numa bacia hidrográfica com avanço da urbanização, desmatamento, queimadas, ampliação da fronteira agrícola, utilização de agrotóxico, lançamento de esgotos domésticos e industriais são fatores que vem contribuindo para a alteração da qualidade da água e comprometendo a saúde da população bem como risco de extinção das nascentes.

As nascentes são protegidas por lei. O código florestal (lei 4771/65, art.2º) estabelece que as nascentes, ainda que intermitentes (que só aparece em alguns períodos, na estação chuvosa, por exemplo) e nos chamados "olhos d'água", qualquer que seja sua situação topográfica, num raio mínimo de 50 (cinquenta) metros de largura são consideradas áreas de preservação permanente, podendo ser coberta ou não por vegetação nativa. (ALMEIDA, M.A.R 2013)

No município foram encontrados 03 nas





As nascentes abastecem os riachos, córregos e cursos d'água que por sua vez abastecem os rios. Se não houver a proteção das nascentes, menor será a vazão de água disponível, os cursos d'água podem secar e a qualidade das águas será prejudicada, afetando todos os seres vivos que dependem dela para sobreviver.

As propriedades rurais têm um papel importante no que diz respeito à água, pois é nelas que ainda estão preservados as nascentes, riachos, rios e outros reservatórios deste líquido vital, e portanto, seus proprietários devem ser gratificados quando preservam suas propriedades visando o bem estar de todos. (MEIO AMBIENTE TÉCNICO, 2012)

ÁREAS DE PROTEÇÃO DE MANANCIAS



Sistema de informações geográficas (SIG)

O Governo do Estado de Santa Catarina, por meio da Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável (SDS), realizou o Levantamento Aerofotogramétrico, um projeto para a obtenção de dados geográficos de alta precisão que ajudarão no desenvolvimento sustentável do Estado. O Levantamento Aerofotogramétrico conta com mais de 70 mil aerofotos, ortofotomosaicos coloridos e infravermelhos, modelos digitais altimétricos, restituição da hidrografia, bacias hidrográficas e infraestrutura hídrica, com potencial de utilização em diversas atividades ligadas à gestão territorial e ambiental. (SIGSC)

O Sistema de Informações Geográficas de Santa Catarina (SIGSC) é uma ferramenta para acesso público. Desta forma a imagem do ano de 2012 foi utilizada, bem como os trechos de drenagens indicados no sistema foram utilizados para fins de comparação, gerando o mapa representado a seguir.

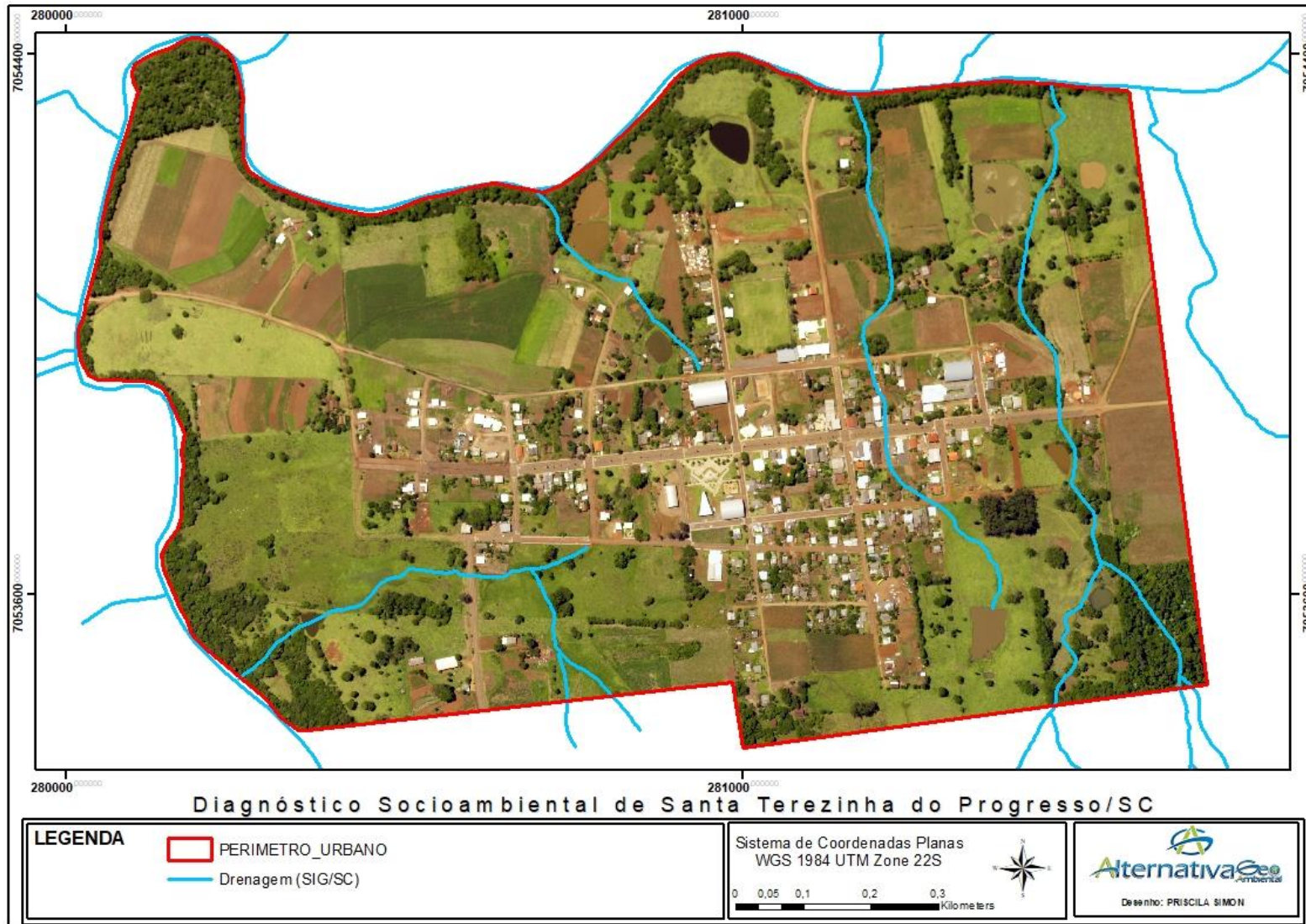


Figura 13: Trechos de drenagens identificados no SIGSC. Fonte: O autor, 2018.



Medição em campo

No intuito de validar a metodologia acima e obtenção de resultados confiáveis foram realizadas medições de campo nas margens do rio, tendo como produto o mapa apresentado abaixo:

A elaboração deste mapa foi utilizado como base para realização dos levantamentos e vistorias realizadas in loco. Cada um dos trechos de drenagens indicados no mapa foram vistoriados para constatação de que se tratava mesmo de um trecho de drenagem.

Após as vistorias in loco, um novo mapa foi elaborado.

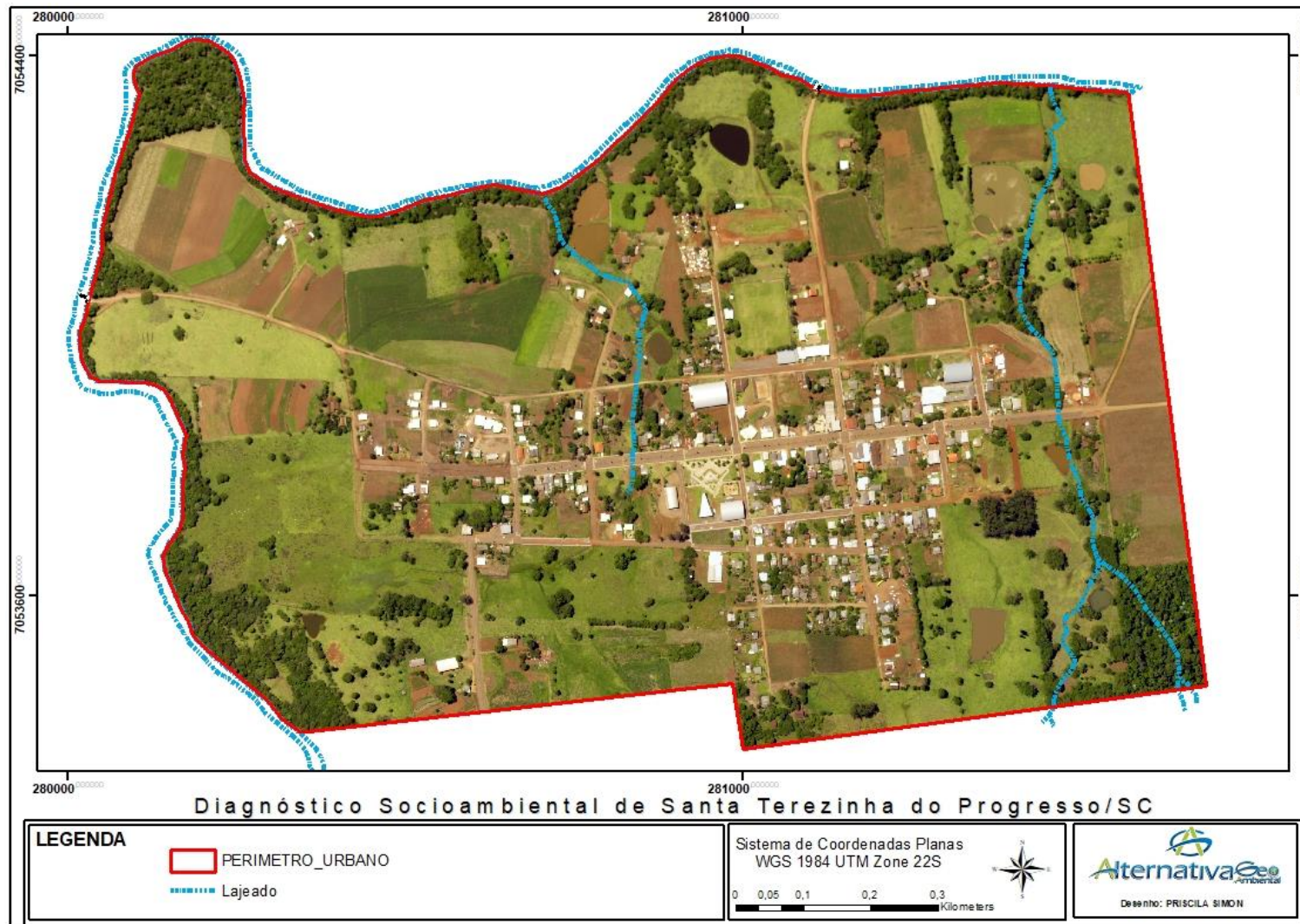


Figura 14: Drenagens identificadas após vistoria in loco. Fonte: O autor, 2018.



O município é composto por um lajeado principal, denominado Cafundó, durante a vistoria constatamos que muitos dos locais identificados como trechos de drenagens no SIG SC tratam-se na verdade de valetas de drenagens que formam uma espécie de canalização da água para o curso hídrico mais próximo, gerando desta forma o mapa abaixo, identificando as valas de drenagens e trechos canalizados.



Diagnóstico Socioambiental

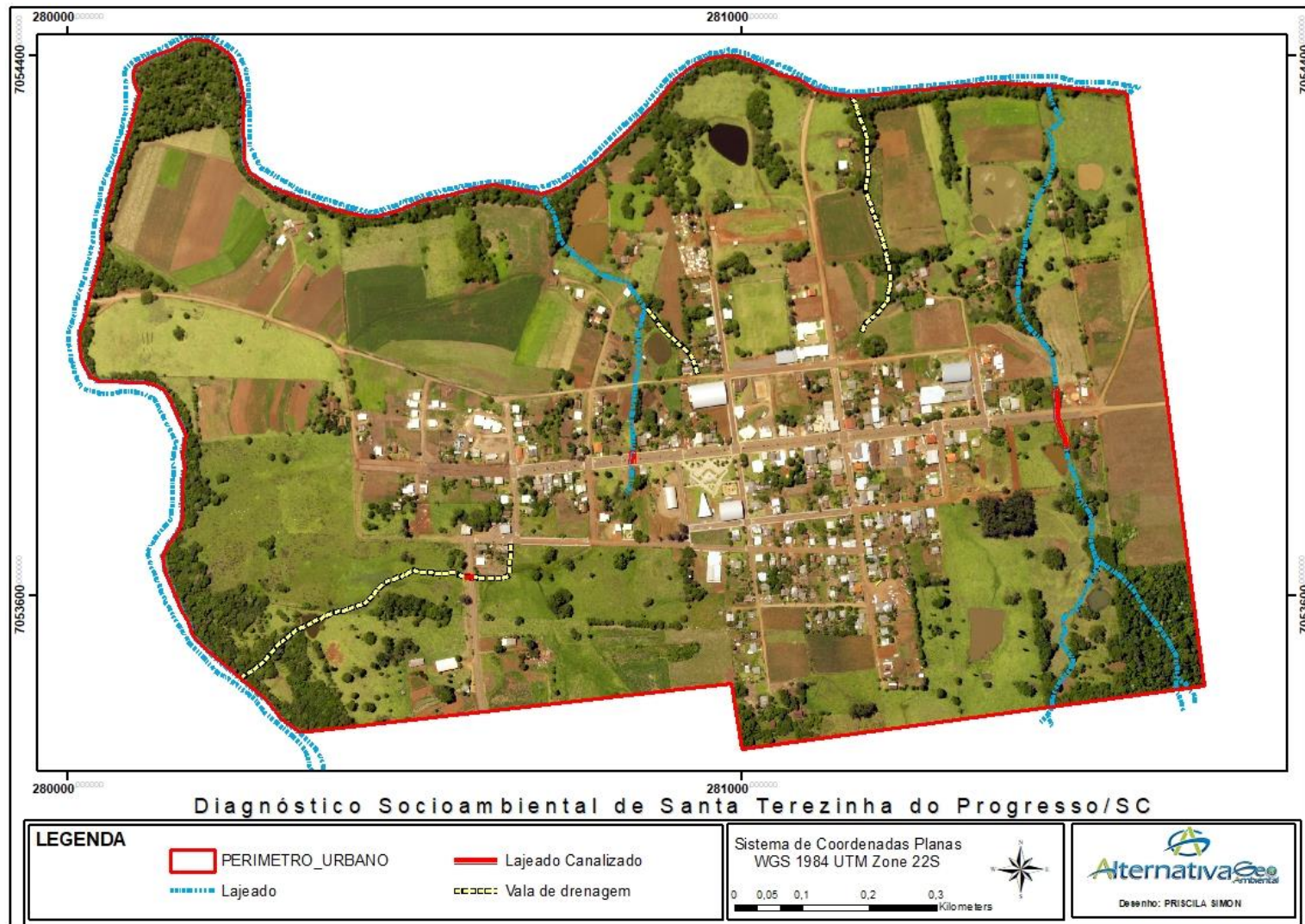


Figura 15: Drenagens com trechos canalizados, e valas de drenagens. Fonte: O autor, 2018.



Visando o uso racional da água, ou mais facilidades e maior conforto, o homem produz modificações no rio, de acordo com Bartalini (2010) há situações em que a existência dos córregos é apenas sugerida por seus vestígios, dispersos no espaço e diversos na forma.

Dentre os inúmeros casos de cursos d'água capilares, anônimos e sumidos de vista, despertam interesse aqueles situados em áreas já consolidadas, de ocupação antiga ou que venham sofrendo rápidas transformações a ponto de só restarem vestígios pálidos da existência do córrego, exigindo, portanto, maior esforço de identificação. (Bartalini, V. 2010)

A Lider Engenharia em 2015, já discutia a pouca Disponibilidade de mananciais, e os riscos que o município possui caso haja um rebaixamento do nível hídrico dos mananciais subterrâneo. A disponibilidade superficial do município está localizada à uma distância significativa, além disso não há estrutura para iniciar essa captação.

No município foram identificados aproximadamente 5,19 km de cursos hídricos.

Tabela 2: Trechos identificados na área em estudo. Fonte: O autor, 2018.

Trecho de drenagem	5,19 km
Trechos canalizados	0,13 km
Valas de drenagem	1,0 km

As valas de drenagens, que se caracterizam por ter água somente em dias de chuva, considerados na legislação como rio efêmero, e os trechos canalizados, conforme o código florestal (LEI Nº 12.651, DE 25 DE MAIO DE 2012.) não necessitam de áreas de proteção permanente (APP), conforme descrito abaixo:

CAPÍTULO II - DAS ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE Seção I - Da Delimitação das Áreas de Preservação Permanente



Art. 4º Considera-se Área de Preservação Permanente, em zonas rurais ou urbanas, para os efeitos desta Lei:

I - as faixas marginais de qualquer curso d'água natural perene e intermitente, **excluídos os efêmeros**, desde a borda da calha do leito regular.

3.4 INDICAÇÃO DAS FAIXAS DE ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE COM A DEVIDA PROPOSTA DE RECUPERAÇÃO DAS ÁREAS DEGRADADAS E DAQUELAS NÃO PASSÍVEIS DE REGULARIZAÇÃO

DELIMITAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS

A delimitação das APPs foi realizada nas nascentes e cursos hídricos perenes e intermitentes, exceto os efêmeros, neste caso delimitadas, analisadas e espacializadas com a geração de buffers.

A imagem foi adquirida do Sistema de Informações Geográficas de Santa Catarina, do ano de 2012, sendo que algumas informações serão complementadas com as imagens do Google Earth atualizadas do ano de 2016 e 2017 .

Para a delimitação foram sobrepostas informações do SIGS (Sistema de Informações Geográficas de Santa Catarina) e SDS (Secretaria do Estado de desenvolvimento Econômico Sustentável), dados de entrada do Modelo Digital de Elevação (MDE) com confirmação de dados em campo para formalizar a base oficial do município.

Atreves do MDE, realizou-se a análise topográfica da região em estudo, sendo possível desta forma representar o relevo por meio de sombreamento e a declividade do terreno, que nada mais é que a variação de altitude entre dois pontos do terreno, em relação à distância que os separa.

Finalmente, foram delimitadas as margens dos recursos hídricos. Para a delimitação das APP dos recursos hídricos, utilizou-se a ferramenta Buffer e Spatial Analyst para demarcação das margens dos rios e suas nascentes.



30 m de APP

As APPs foram delimitadas em 30 m da borda da calha do leito regular do rio, sendo aproximadamente 19,87 hectares identificados. Dentro das áreas de APP foram identificadas quais classes de uso do solo estavam inseridas nas mesmas, identificando desta forma se há ou não conflito ambiental inseridos nestas áreas.

A definição das principais classes de uso e ocupação do solo foi realizada após o conhecimento prévio da área, mediante vistoria in loco e interpretação visual da imagem de satélite, além da avaliação das fichas de campo e das fotografias digitais da paisagem.

Tabela 3: classes utilizadas na classificação. Fonte: O autor, 2018.

CLASSES	DESCRIÇÃO
Remanescentes Florestais	Áreas com predominância de vegetação nativa e remanescente, estruturalmente mais densa e desenvolvida, com indivíduos arbóreos de grande porte, formando dossel.
Área agrícola/pastagens	Áreas com predominância de vegetação no estágio inicial de regeneração, vegetação rasteira com predominância agrícola.
Corpos hídricos	Corpos d'água mais volumosos, rios, igarapés, açudes, tanques artificiais e etc.
Ocupação Urbana	Áreas com solo desnudo e desprovido de qualquer tipo de vegetação ou cobertura artificial. Fazem parte dessa categoria as áreas urbanas com predominância de uso residencial, comercial, serviços e uso múltiplo.



Diagnóstico Socioambiental

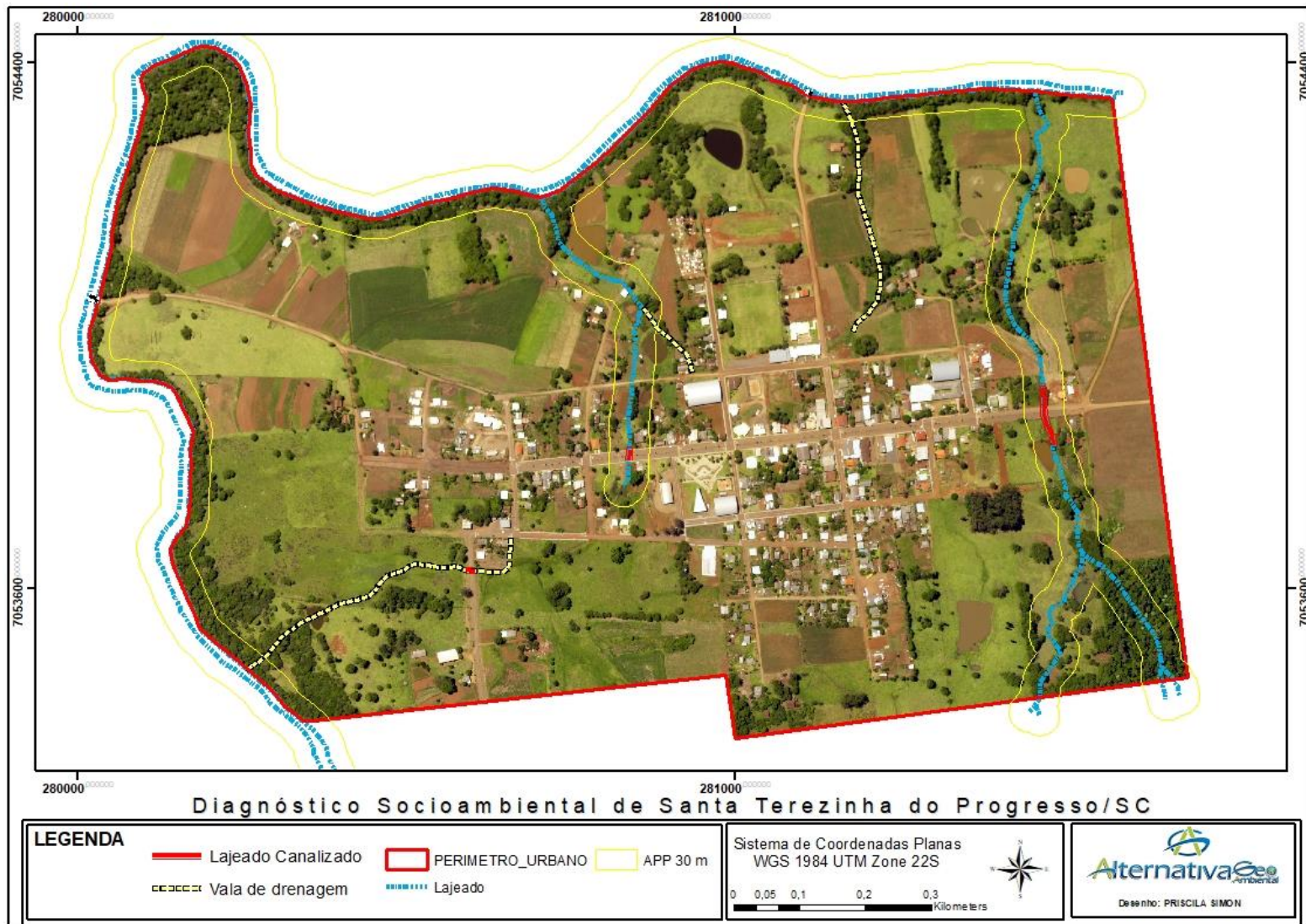


Figura 16: Áreas de preservação permanente. Fonte: O autor, 2018.



Tabela 4: Classes de uso do solo inseridas nas áreas de preservação permanente. Fonte: O autor, 2018.

CLASSES DE USO DO SOLO	HECTARES (ha)	Porcentagem (%)
Remanescentes florestais	8,85	44,53
Área urbana	3,37	16,95
Açudes (16)	0,58	2,90
Área agrícola ou pastagens	7,08	35,62
Área total	19,87	100,00

Analisando o quadro acima percebe-se que inserido nos 30 m de APP a classe mais representativa é a classe de Remanescentes Florestais, com 44,53 % áreas estas que estão de acordo com o regime de proteção das áreas de preservação permanente.

A segunda classe mais representativa é a de Área agrícola ou pastagens, com 35,62 %, as quais são classificadas como áreas em que há alguma atividade agrícola, sejam elas culturas agrícolas, pastagens, gramíneas e herbáceas.

Inseridas nas áreas de APP também encontram-se a classe de açudes, totalizando 9 açudes, os quais estão de acordo com a legislação em vigor, pois trata-se de área consolidada, de acordo com o Código Florestal, Lei nº 12.651/12, área rural consolidada é “*área de imóvel rural com ocupação antrópica preexistente a 22 de julho de 2008, com edificações, benfeitorias ou atividades agrossilvipastorais, admitida, neste último caso, a adoção do regime de pousio*” (art. 3º, IV), ou seja são áreas que tiveram a sua vegetação natural modificada pela ação o homem até 22/07/2008 que podem permanecer no local estando de acordo com a legislação.

A classe de área urbana totalizou 16,95% inserida em área de APP, estas tratam-se de áreas de uso urbano (asfalto, calçadas, áreas de utilização humana) em trechos em que o rio não é canalizado e pode ser visualizado a



céu aberto, dentre estes algumas residências foram detectadas inseridas nas áreas de preservação permanente, conforme mapa a seguir.



Diagnóstico Socioambiental

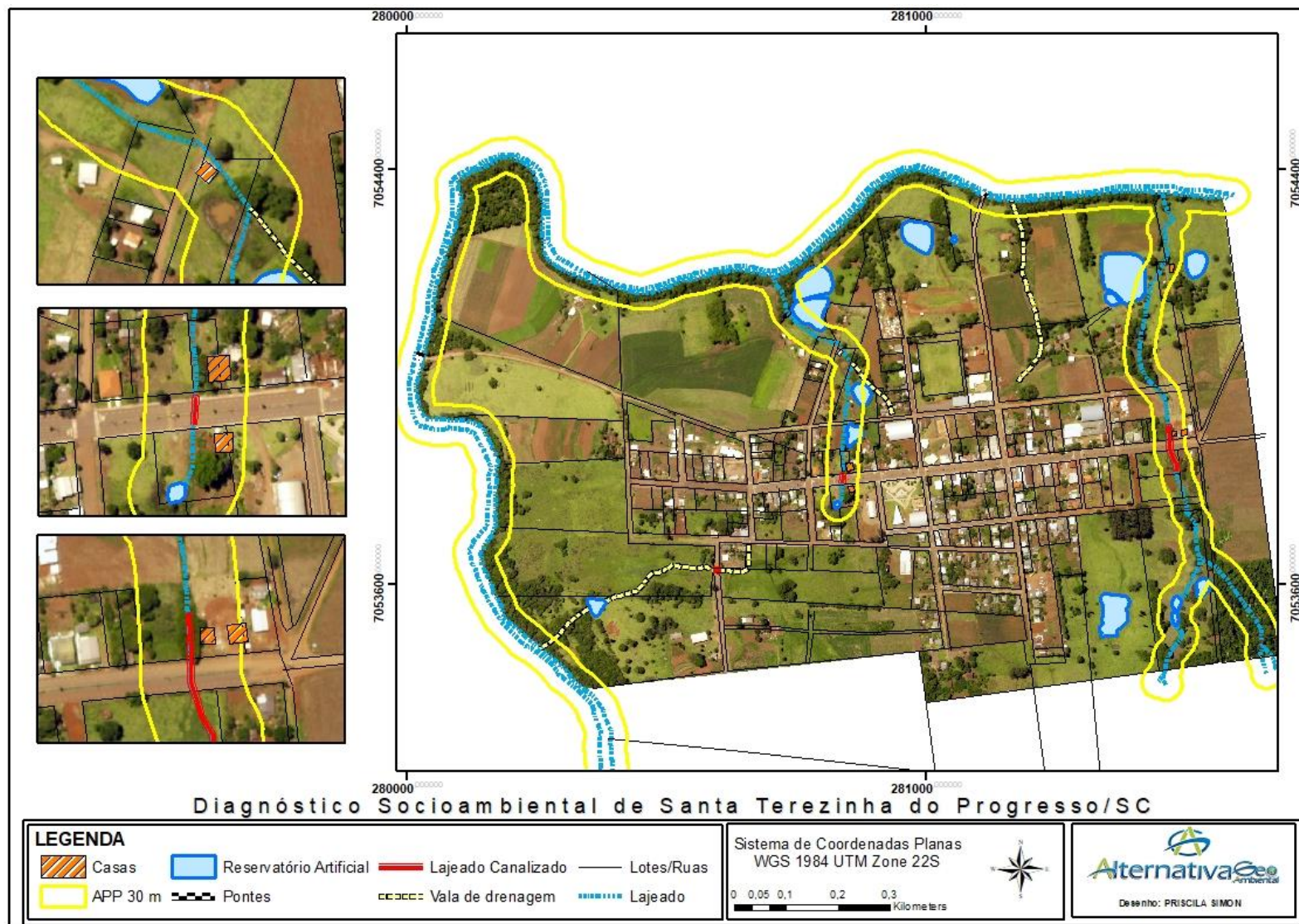


Figura 17: Conflito ambiental nas áreas de APP. Fonte: O autor, 2018.



Considerando a legislação vigente, analisamos as áreas em que não há presença de núcleos urbanos, e que será possível a realização da recuperação ambiental, o mapa com estas áreas e o plano de ação será anexado ao final deste diagnóstico.

15 m de APP

Considerando os 15 m de APP, temos os seguintes resultados.

Tabela 5: Classes de uso do solo inseridas nas áreas de preservação permanente. Fonte: O autor, 2018.

CLASSES DE USO DO SOLO	HECTARES (ha)	Porcentagem (%)
Remanescentes florestais	5,75	57,16
Área urbana	1,45	14,41
Açudes (16)	0,18	1,77
Área agrícola ou pastagens	2,68	26,66
Área total	10,06	100,00

As APPs foram delimitadas em 15 m da borda da calha do leito regular do rio, sendo aproximadamente 10,06 hectares identificados. Dentro das áreas de APP foram identificadas quais classes de uso do solo estavam inseridas nas mesmas, identificando desta forma se há ou não conflito ambiental inseridos nestas áreas.

Analisando o quadro acima percebe-se que inserido nos 15 m de APP a classe mais representativa é a classe de Remanescentes Florestais, com 57,16 % áreas estas que estão de acordo com o regime de proteção das áreas de preservação permanente.

A segunda classe mais representativa é a de Área agrícola ou pastagens, com 26,66 %, as quais são classificadas como áreas em que há alguma



atividade agrícola, sejam elas culturas agrícolas, pastagens, gramíneas e herbáceas.

A classe de área urbana totalizou 14,41% inserida em área de APP, estas tratam-se de áreas de uso urbano (asfalto, calçadas, áreas de utilização humana) em trechos em que o rio não é canalizado e pode ser visualizado a céu aberto, dentre estes algumas residências foram detectadas inseridas nas áreas de preservação permanente, conforme mapa a seguir.



Diagnóstico Socioambiental

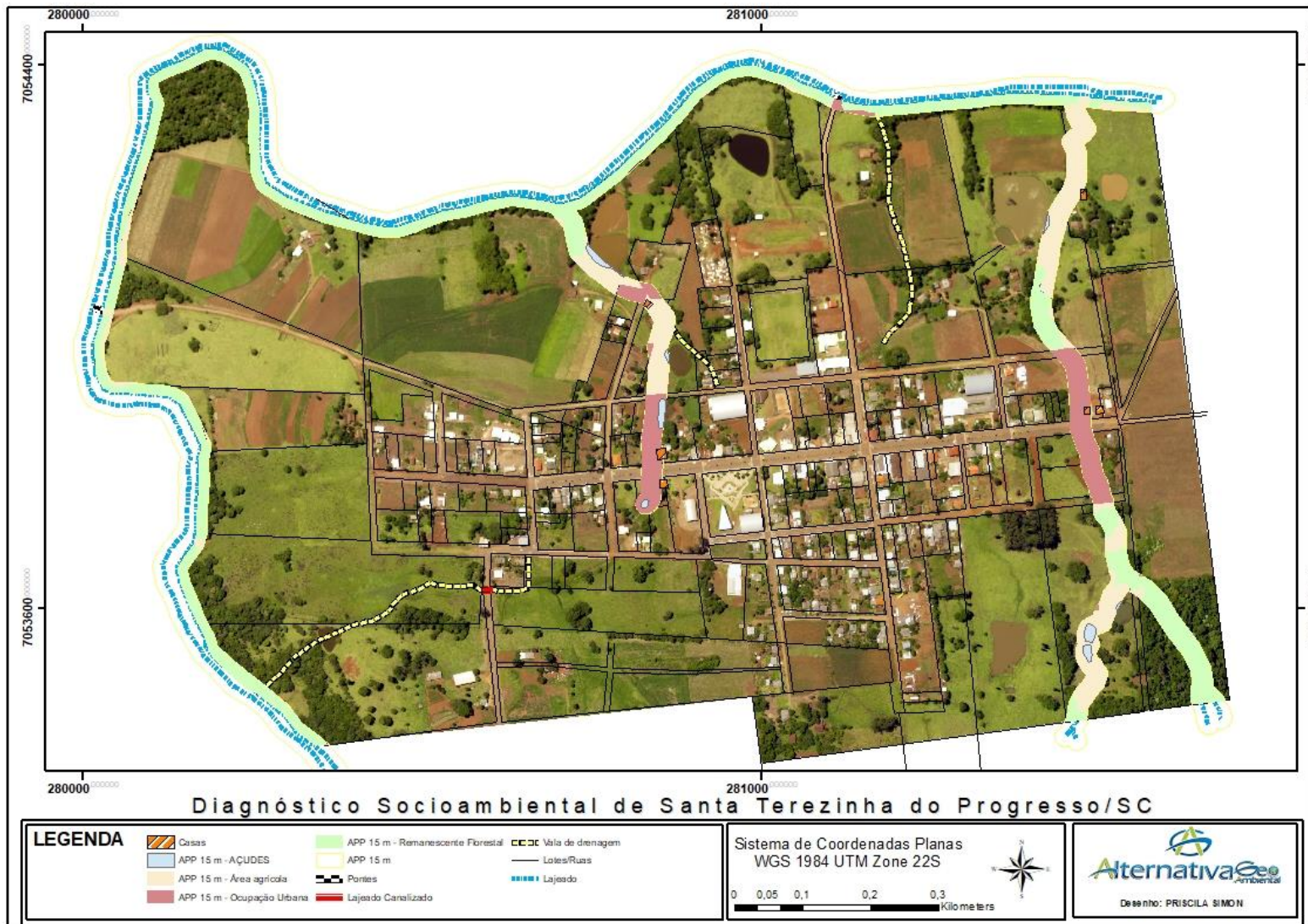


Figura: 2: Mapa representando os 15 m de APP.



3.5 IDENTIFICAÇÃO DOS RECURSOS AMBIENTAIS, DOS PASSIVOS E FRAGILIDADES AMBIENTAIS E DAS RESTRIÇÕES E POTENCIALIDADES DA ÁREA

ÁREA 1

O mapa abaixo demonstra as drenagens identificadas no cadastro de águas do governo de Santa Catarina, as mesmas foram divididas em áreas para melhor entendimento e posterior análise.

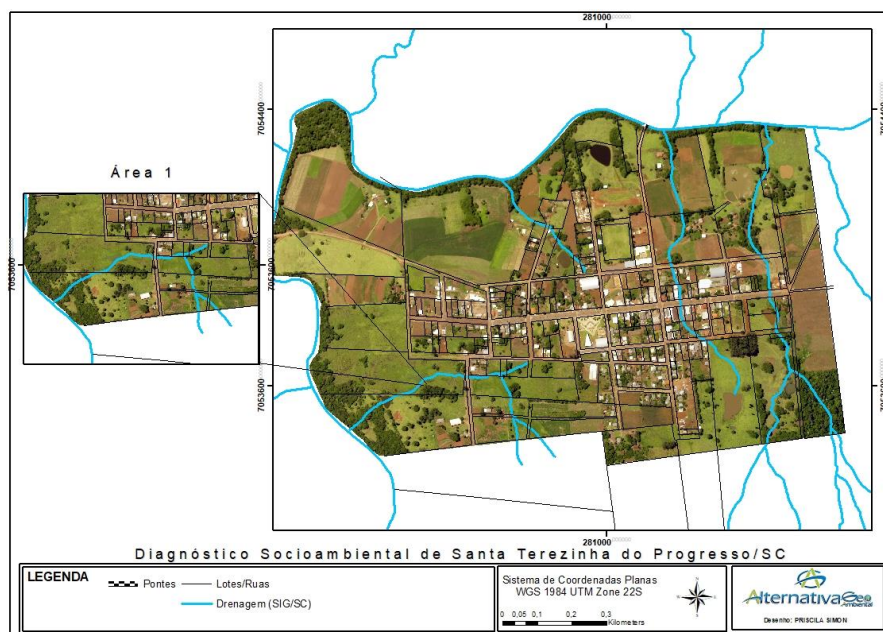


Figura: 3: Mapa geral da área 1.

A seguir será comentado sobre os pontos específicos demonstrados na imagem abaixo:

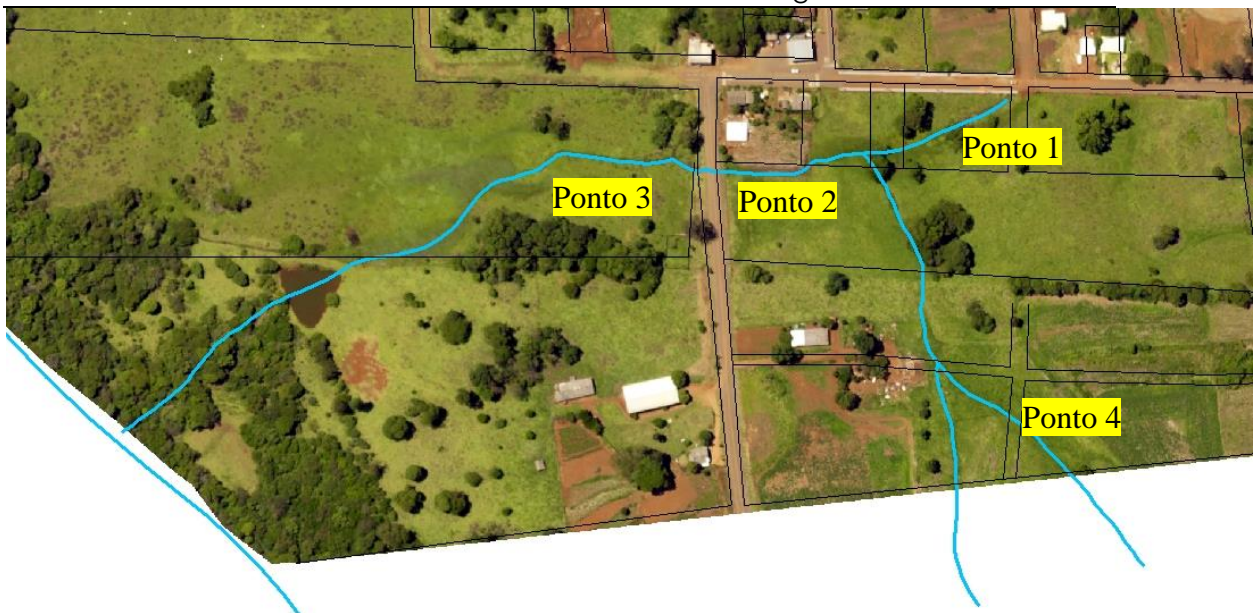


Figura: 4: Imagem demonstrando os pontos específicos da área 1.

- **Ponto 1**

Nesta local conforme vistoria in loco, constatou-se que há presença de água, em pontos isolados, porém não percebe-se a presença contínua de escoamento de água.

Na imagem abaixo percebe-se que não há presença de drenagens.



Figura: 5: Imagem demonstrando o Ponto 1 vistoriado.



O ponto identificado com um pequeno acumulo de água, trata-se de escoamento superficial em virtude da canalização realizada no local.



Figura: 6: Imagem demonstrando o Ponto 1 vistoriado.

A imagem retirada do Google Earth mostra a realização da canalização no ano de 2012.



Figura: 7: Imagem do Google Earth do ano de 2012.

Desta forma identificamos este ponto apenas como vala de canalização, para drenagens de águas pluviais.

- **Ponto 2**

A moradora desta residência relatou sobre possíveis alagamento que estariam ocorrendo em seu terreno em função do escoamento do novo loteamento que foi construído no Ponto 4 indicado na figura acima.

Conforme imagem abaixo percebe-se que há formação de uma espécie de vala em seu terreno, segundo relatos da proprietária foi instalada tubulação em sua propriedade que não tem vazão suficiente para suportar o escoamento dos Pontos 4 e 3, indicados na figura acima, desta forma sucessivos alagamentos vem ocorrendo em seu terreno prejudicando a mesma.

Conforme vistoria este ponto foi identificado como vala de drenagem, pois não tem pontos contínuos que constituem um rio e sim escoamento superficial.



Figura: 8: Imagem demonstrando o Ponto 2 vistoriado, com destaque para a casa onde houve alagamentos

O ponto 3 e 4, foi identificado como os outros como vala de drenagem pois trata-se apenas de escoamento superficial, conforme imagem abaixo.

- **Ponto 3**



Figura: 9: Imagem demonstrando o Ponto 3 vistoriado

- **Ponto 4**

Neste ponto não foi identificado drenagens, sendo que um novo loteamento foi construído no local, conforme imagem abaixo.



Figura: 10: Imagem demonstrando o ponto 4 vistoriado.



Figura 11: Loteamento construído no Ponto 4 identificado na imagem.

AREA 2

O mapa abaixo demonstra as drenagens identificadas no cadastro de águas do governo de Santa Catarina, as mesmas foram divididas em áreas para melhor entendimento e posterior análise.

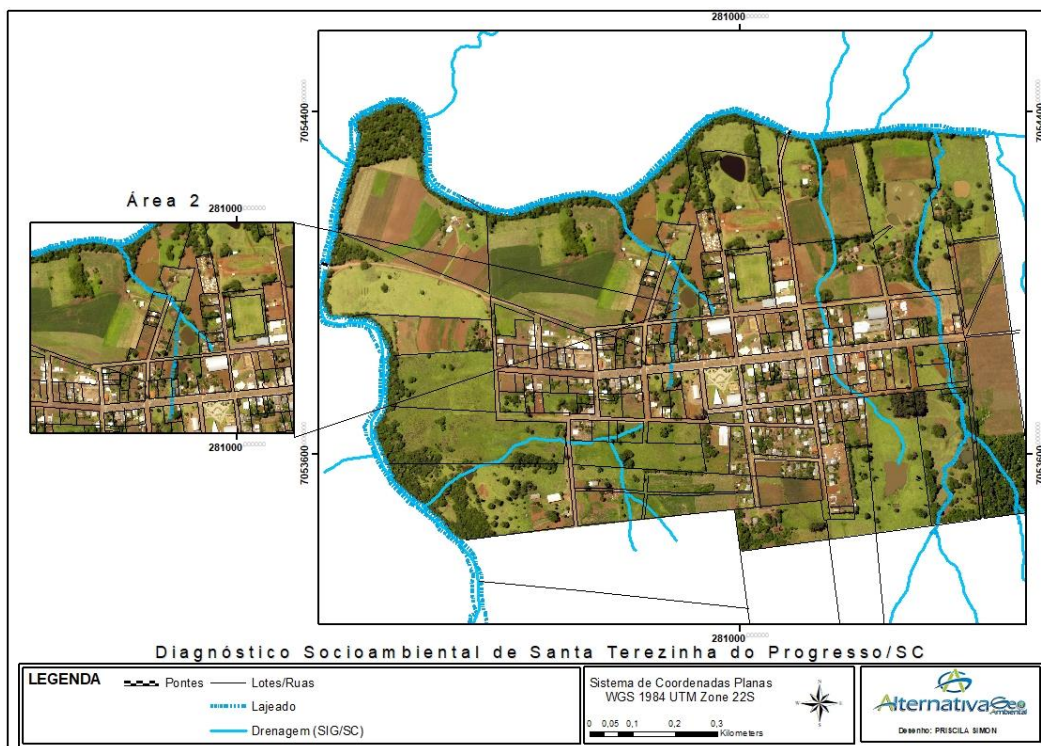


Figura 12: Mapa geral da área vistoriada 2



A seguir será comentado sobre os pontos específicos demonstrados na imagem abaixo:

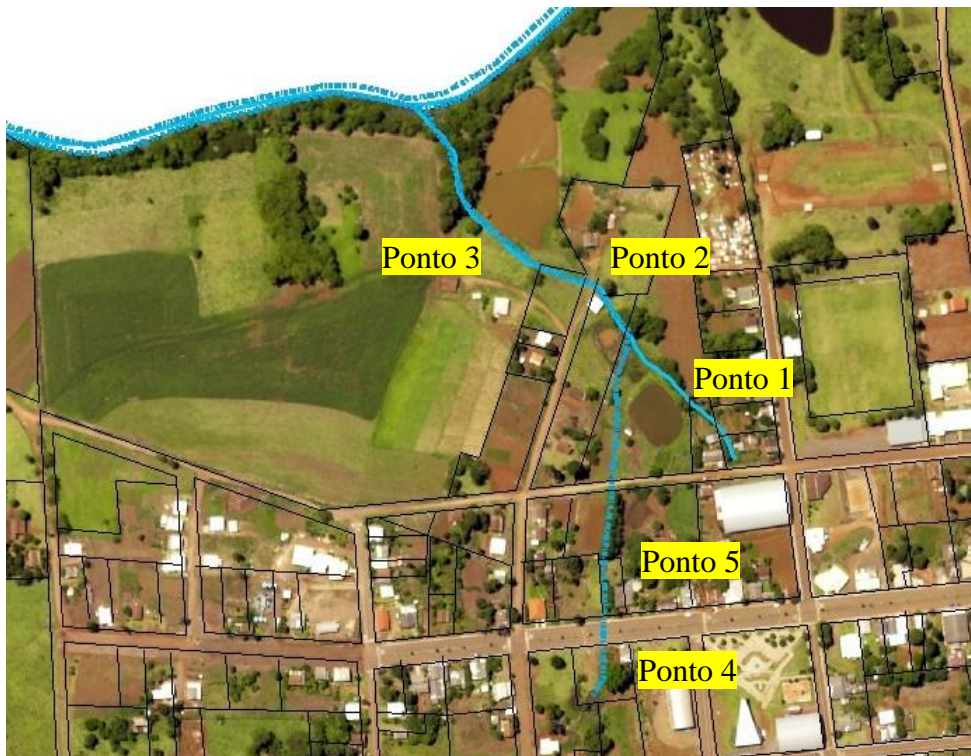


Figura 13: Imagem localizando os pontos específicos da área 2

- **Ponto 1**

Neste ponto houve reclamações por parte da moradora do local, constatamos com vistoria in loco que a água proveniente deste local provém da tubulação da rua, seguindo por uma vala de drenagem até encontrar o lajeado.

Conforme depoimento da proprietária, a mesma já recebeu visitas da vigilância sanitária que solicitou que fosse realizado a tubulação desta água para a prevenção de doenças, a mesma solicitou auxílio da prefeitura para realizar a canalização, porém não recebeu a ajuda necessária, a mesma relata que a água por várias vezes já alagou seu terreno, prejudicando a mesma.



Figura: 14: Término da canalização e início da vala de drenagem



Figura: 15: Vala de drenagem que passa atrás da casa da proprietária.



- **Ponto 2**

Conforme vistoria in loco e depoimentos dos moradores, este lajeado que tem início no Ponto 4 sempre teve escoamento de água, mesmo que pouca, desta forma foi identificado como drenagem.



Figura: 16: Drenagem identificada no ponto 2.

- **Ponto 3**

O ponto 3 é o segmento da drenagem que inicia no ponto 4, este segue até o rio Cafundó, passando próximo a dois reservatórios artificiais.



Figura: 17: Foto da vistoria realizada no Ponto 3 identificado

- **Ponto 4**

Neste ponto identificamos o surgimento de uma nascente, conforme relatos a mesma sempre teve presença de água e por várias vezes a mesma transbordou, demonstrando todo o seu potencial hídrico.



Figura: 18: Nascente identificada no ponto 4.



Figura: 19: Continuidade da nascente pela drenagem.

- **Ponto 5**

Esta nascente tem continuidade passando pelo ponto 5, onde passa próximo a dois açudes, e encontra o ponto 2, formando a drenagem.



Figura: 20: Drenagem formada a partir da nascente identificada no ponto 4.

Conforme fotografias históricas presentes na prefeitura municipal pode-se visualizar a presença da nascente e a sua continuidade até encontrar o rio Cafundó. Percebe-se também a inexistência de corpo hídrico no ponto 2.



Figura: 21: Imagem histórica da prefeitura municipal



ÁREA 3

O mapa abaixo demonstra as drenagens identificadas no cadastro de águas do governo de Santa Catarina, as mesmas foram divididas em áreas para melhor entendimento e posterior análise.

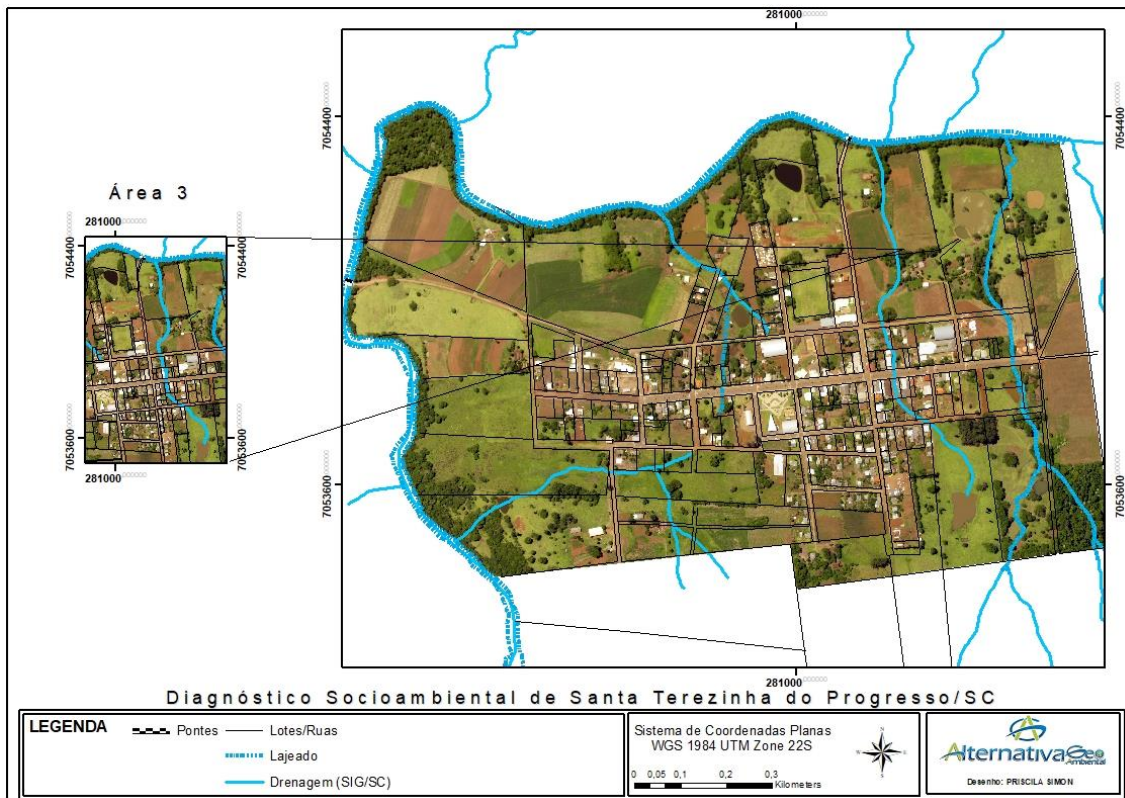


Figura: 22: Mapa geral da área vistoriada 3

A seguir será comentado sobre os pontos específicos demonstrados na imagem abaixo:

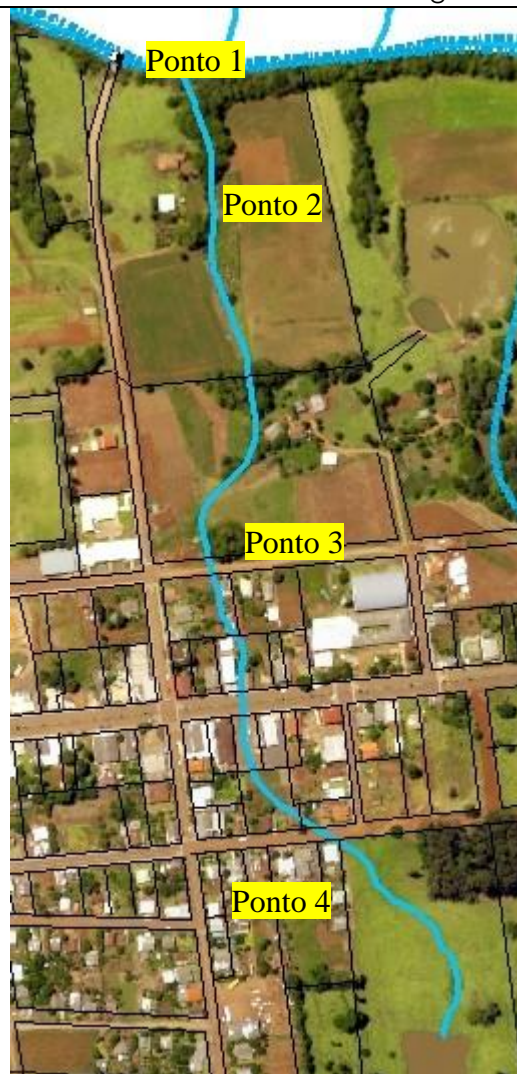


Figura: 23: Pontos identificados na área 3

- **Ponto 1**

O ponto identificado na imagem acima demonstra a ponte do Lajeado Cafundó, principal lajeado do município.



Figura: 24: Ponte do Rio Cafundó

- **Ponto 2**

Conforme vistoria in loco, no local foi identificado uma drenagem, a qual consta tanto no sistema de cadastro de águas do governo, tanto nas fotografias disponíveis na prefeitura municipal, conforme imagens abaixo.



Figura: 25: Drenagem identificado no Ponto 2



Figura: 26: Fotografia histórica disponível na prefeitura de municipal

- **Ponto 3**

Conforme vistoria in loco, no ponto 3 foi identificado a presença de uma vala de drenagem, a qual sempre teve água corrente segundo moradores do local, conforme relatos de uma das proprietárias a água provem de uma tubulação e já houve diversos alagamentos em sua residência em decorrência do excesso de águas.



Figura: 27: Vala de drenagem ao lado da casa atingida por alagamentos.

Conforme imagem disponível no Google Earth, no ano de 2008 não havia o percurso de um rio, já em imagens atuais, a partir de 2011 verifica-se a presença de uma vala, comprovando portanto se tratar de uma vala de drenagem, a qual precisa ser canalizada corretamente para que não traga prejuízos aos moradores.



Figura 28: Imagem Google Earth 2008



Figura 29: Imagem Google Earth 2011

- **Ponto 4**

Conforme vistoria in loco no local identificado como Ponto 4, não foi localizado a presença de drenagem, nem o percurso de um rio, somente escoamento superficial.



Figura: 30: Vistoria in loco do ponto 4.

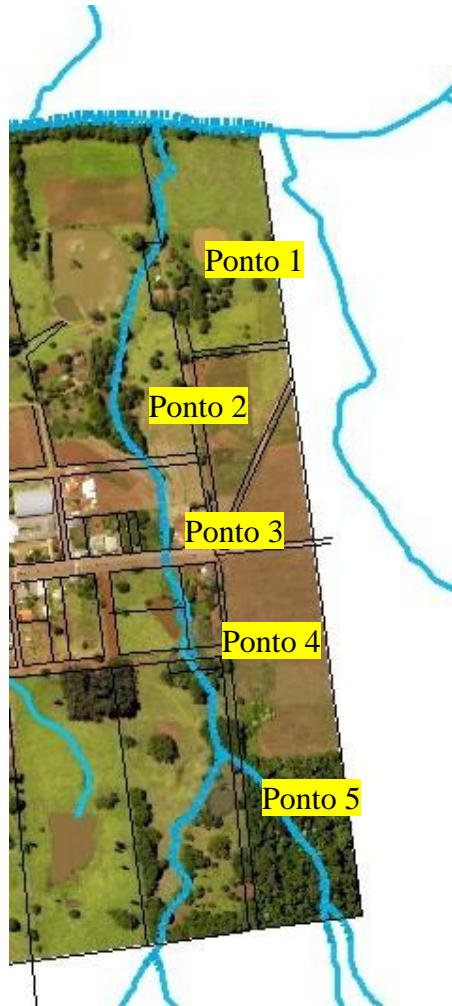
ÁREA 4

O mapa abaixo demonstra as drenagens identificadas no cadastro de águas do governo de Santa Catarina, as mesmas foram divididas em áreas para melhor entendimento e posterior análise.





A seguir será comentado sobre os pontos específicos demonstrados na imagem abaixo:



- **Ponto 1**

Conforme vistoria in loco e relatos do proprietário a drenagem existe na propriedade desde que o mesmo adquiriu-a, e nunca chegou ter déficit hídrico.



Figura: 31: Drenagem identificada na vistoria in loco



Figura: 32: Reservatório Artificial, com destaque para o lajeado Cafundó aos fundos com vegetação, preservado.

Já o lajeado Cafundó, conforme relatos do proprietário, encontra-se assoreado, o que dificulta a passagem da água, gerando diversos alagamentos



em sua propriedade, desta forma relata que o lajeado necessita de melhorias e adequações visando inclusive a melhor qualidade da água.



Figura: 33: Imagens do alagamento ocorrido na propriedade.

- **Ponto 2**

Neste ponto encontramos uma nascente, a qual encontra-se preservada, a mesma abastece vários moradores.



Figura: 34: Localização da nascente encontrada no ponto 2.

- **Ponto 3**

O ponto 3 vistoriado passa ao lado de uma residência e termina com o início da sua canalização, conforme imagens a seguir.



Figura: 35: Localização da drenagem aos fundos da residência, e término da canalização.

- **Ponto 4**

A partir deste ponto não foi mais identificada a drenagem, que provavelmente tenha sido canalizada.

A imagem abaixo, do mesmo local, demonstra que havia o percurso de um rio que seguia abaixo, porém no local foi realizada a construção de estradas e dessa forma realizada a canalização do mesmo. O açude demonstrado na imagem abaixo foi fechado.



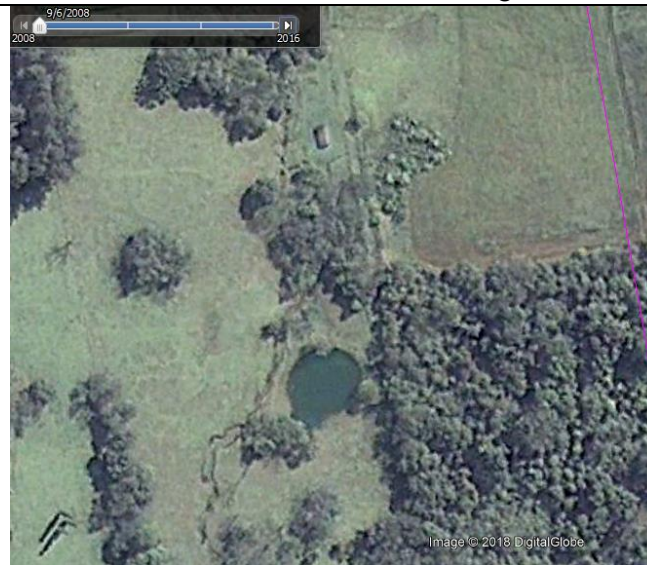
Figura: 36: Imagem do Google Earth do ano de 2008



Figura: 37: Vala de drenagem localizada, onde antigamente existia um reservatório artificial

- **Ponto 5**

No ponto 5 foi identificada uma nascente.



3.6 AVALIAÇÃO DOS RISCOS AMBIENTAIS

O risco, de acordo com Hammer (1993), pode ser definido de diversas maneiras, porém com uma consideração comum a todas elas: a probabilidade de ocorrência de um evento adverso. Para a CETESB (SÃO PAULO, 2008) esta probabilidade também considerada por Hammer está diretamente relacionada com estudos sobre um bem que se quer proteger, podendo ser esse bem o homem, uma espécie vegetal ou animal, ou ainda propriedades e equipamentos. (ASSUNÇÃO, S.G.S., 2012)

“A análise de risco, por sua vez, compreende, necessariamente, a identificação de perigos e pressupõe uma quantificação e/ou qualificação dos seus efeitos para a coletividade em termos de prejuízos materiais e imateriais” (CASTRO et. al, 2005, p. 17). Segundo Cerri e Amaral (1998), situações de perigo, perda ou dano às vidas humanas são considerados riscos geológicos. Os processos geológicos fazem parte da dinâmica natural do planeta, independentemente das interferências antrópicas. Porém, com o excesso das interferências do homem no meio, esses processos geológicos se modificaram, alterando em



frequência e formas de ocorrência. Assim, a 33 classificação de riscos ambientais, conforme Cerri e Amaral (1998), passou a incluir, além dos processos naturais, os induzidos pelo homem. (ASSUNÇÃO, S.G.S., 2012)

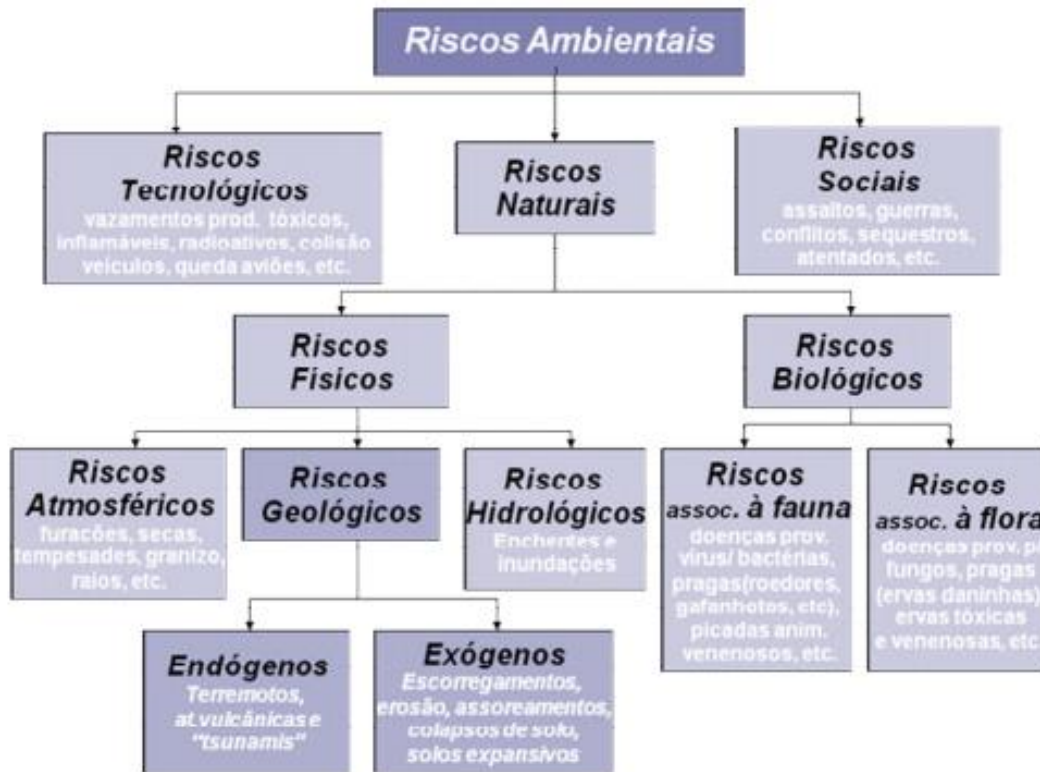


Figura 18: Classificação de riscos ambientais adaptada de Cerri e Amaral (1998, p. 302)

A cidade é um sistema aberto que utiliza o meio ambiente como fonte de matéria e energia; o homem, para sua sobrevivência se apropria do espaço urbano como meio, utilizando-o para suas atividades. As atividades do homem provocam modificações no meio terrestre devido à utilização dos recursos naturais e nele também despeja seus resíduos, promovendo a poluição do solo, do ar, da água, acústica e visual. A poluição, por sua vez, traz inúmeras consequências ao homem, como prejuízos à saúde e à realização de suas atividades rotineiras e danos aos bens materiais. Quanto maior a densidade demográfica de uma cidade, maiores são os problemas apresentados por ela em relação ao meio ambiente. (ASSUNÇÃO, S.G.S., 2012)



O homem está em constante interação com o meio em que vive e, a forma como acontecem essas interações é que vão determinar a qualidade do ambiente natural ou construído. Cada indivíduo percebe, reage e responde de maneira diferente diante de ações sobre o meio em que vive. Tais reações ou manifestações são resultantes da forma como as pessoas percebem, visualizam, da maneira como julgam ou valorizam o meio em que vivem, e ainda, das expectativas de cada indivíduo. Embora nem todas as manifestações psicológicas sejam evidentes, elas acontecem de forma constante, afetando a conduta humana, na maioria das vezes, inconscientemente. (ASSUNÇÃO, S.G.S., 2012)

Dentre os problemas ambientais urbanos, o aspecto sanitário tem sido um dos maiores desafios para a administração pública e para a sociedade, uma vez que tem ligação direta com todas as demais atividades de atendimento ao público, implicando diretamente a saúde e o bem-estar social. São notáveis as inúmeras doenças vinculadas à falta de saneamento básico e formas inadequadas de uso e ocupação do solo, exigindo medidas preventivas mais severas, tendo como premissa a melhoria nas condições de moradia e de convivência salubre entre as pessoas e o seu entorno (AYACH, L.R. et al., 2012)

A deficiência desses serviços gera a contaminação de mananciais superficiais e subterrâneos, e conseqüentes implicações na saúde da população, pelo surgimento de doenças de veiculação hídrica. (AYACH, L.R. et al., 2012). Com a degradação dos mananciais superficiais, o uso das águas subterrâneas vem se tornando uma opção para o abastecimento público. Porém a perfuração de poços deve obedecer a critérios técnicos adequados de construção e localização. (AYACH, L.R. et al., 2012)

As atitudes do planejamento surgem no intuito de promover maior qualidade de vida aos moradores dos espaços urbanos: evitar, prevenir e mitigar os problemas e as crises do futuro. Essas prognoses se relacionam diretamente com atitudes educativas preparatórias para o futuro embasadas em variáveis



projetadas, envolvendo a atuação presente. Assim, torna-se necessária a fundamentação científica da conceituação de risco ambiental. (BRASIL, 1988).

Na questão ambiental, o poder público utilizaria o licenciamento ambiental como um instrumento eficaz na aprovação de determinados empreendimentos que possam provocar impactos no meio ambiente urbano. Outro instrumento importante na preservação ambiental do meio ambiente urbano, diz respeito ao Direito de Preempção, que confere ao município a preferência para adquirir imóvel urbano ou áreas de interesse ambiental. O presente instrumento torna-se fundamental para a criação de áreas de preservação ambiental e de interesse histórico, cultural, turístico e paisagístico. (CARNEIRO, W.P., FAÇANHA, A.C., 2012)

Outro aspecto a ser destacado como desafio para a gestão municipal, diz respeito à ocupação desordenada das áreas próximas ao leito do rio, principalmente, pela localização em uma área de planície. A expansão urbana nas margem do rio, esta ocasionando a degradação das áreas próximas. Do ponto de vista legal, o poder público municipal deveria atuar no controle do uso e ocupação do solo urbano, evitando assim, que áreas de inundação e as áreas do leito menor e maior da margem esquerda do rio fossem ocupadas. (CARNEIRO, W.P., FAÇANHA, A.C., 2012)

Ações a curto prazo

- Palestras e contato ao conhecimento de preservação e manutenção ao espaço natural, bem como conscientização a população local;
- Integração e trabalho local junto a população, para valorização reconhecimento do espaço a ser trabalhado;

Transformação: Os espaços verdes transformam a paisagem urbana e a vida da população. A união e conscientização de pessoas recriam espaços e por meio da conscientização ambiental transformam a paisagem urbana e a qualidade da



água no Lajeado. Assim adquire-se transformação ambiental, populacional e na qualidade final da água.

Como realizar estas ações?

Palestras Educativas Estas palestras tem o propósito de esclarecer, educar e apoiar as iniciativas ambientais visando à manutenção e melhoria da qualidade de vida na cidade. Palestras com temas diversos como Educação Ambiental no cotidiano, importância das áreas verdes, coleta seletiva, economia de água, entre outros, são ministradas propiciando a coparticipação da população nas diferentes ações ambientais desenvolvidas pelo município.

Nas Comunidades Sensibilizar o cidadão sobre as questões ambientais permitindo que a educação ambiental permeie por toda a sociedade. Construir um conhecimento que propicie a mudança de atitude, o compromisso e a ação, tanto individual como coletiva. As palestras em condomínio e empresas visam esclarecer à comunidade da importância da educação ambiental voltadas para a coleta seletiva. As ações de plantios comunitários e palestras educativas têm sido realizadas visando o desenvolvimento da consciência ambiental pelos moradores da cidade

Ações a médio prazo

- Renovar e recriar áreas e espaços verdes na cidade, incentivando a preservação destas áreas com auxílio e participação da população e projetos de educação ambiental;
- Dar uso e valor as área de preservação de modo que sejam locais de cuidado e atenção ao meio natural e não de ocupação e vandalismo;

Ambiental: O Lajeado é resultado da união de vários córregos, que formam o potencial hídrico e natural. A cidade é formada por pessoas que se unem por interesses comuns, quando elas se unem pelo interesse ambiental, cria-se respeito e cuidado ao ambiente natural.



Como realizar estas ações?

Através da construção de novos parques dentro do município, inclusive em áreas institucionais de loteamentos, doadas a prefeitura.

Ações a longo prazo

- Melhorar a qualidade da água urbana;
- Auxiliar na estruturação das áreas de APP;
- Desenvolver medidas que auxiliem no cuidado e preservação das fontes hídricas;
- Propor medidas e ciclos de filtragem naturais que auxiliem na qualidade da água.

Como realizar estas ações?

Através da restauração da mata ciliar, formando um corredor ecológico.

Corredor Verde- Parque Linear

A ideia de corredor verde remonta ao início do século XVIII, com boulevards e parques que ligavam espaços urbanos. Diversos países, principalmente na Europa, têm implantado projetos de corredores verdes, também chamados de ecological networks, como estratégias de sustentabilidade urbana e ambiental em múltiplas escalas. (SARMENTO E MOURÃO, 2001; apud ROCHA, 2011).

Assim, para a valorização e manutenção das áreas de APP Urbana, seriam implantados em porcentagem de sua extensão caminhos e parques que formem um corredor verde ao longo da área industrial. Estes espaços contornariam os lotes das áreas industriais e loteamentos já consolidados na



área urbana, formando um grande corredor verde que delimitaria o avanço da ocupação da área da bacia tanto por áreas industriais como por residências.

CURVAS DE NÍVEL

É possível representar as diferentes altitudes de um terreno de duas formas: por meio da hipsometria e por meio de curvas de nível.

Curva de nível é o nome usado para designar uma linha imaginária que agrupa dois pontos que possuem a mesma altitude. Por meio dela são confeccionados os mapas topográficos, pois a partir da observação o técnico pode interpretar suas informações através de uma visão tridimensional do relevo.

As linhas acima são curvas de níveis. Relevos de maiores altitudes possuem curvas de níveis mais próximas umas das outras, enquanto que as mais distantes representam terrenos mais planos

A partir da visualização de uma curva de nível é possível identificar se o relevo de uma determinada área é acidentado, plano, montanhoso, íngreme e etc. Diante dessa afirmação, percebe-se que a configuração das linhas são determinadas pelas características do relevo da área mapeada. (Mendonça, C., 2007)





Diagnóstico Socioambiental

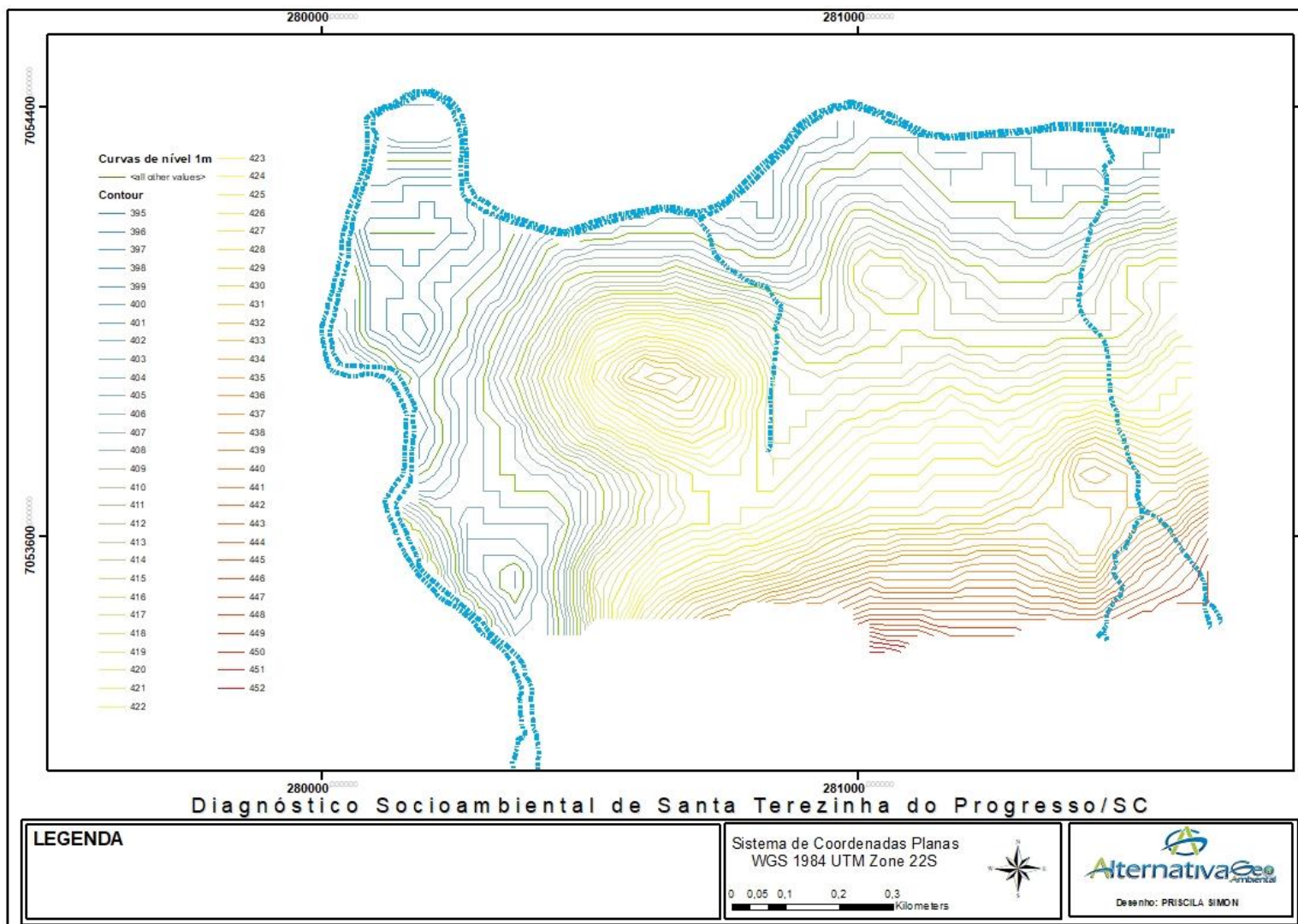


Figura 19: Curvas de nível elaboradas para a região em estudo. Fonte: O autor, 2018.

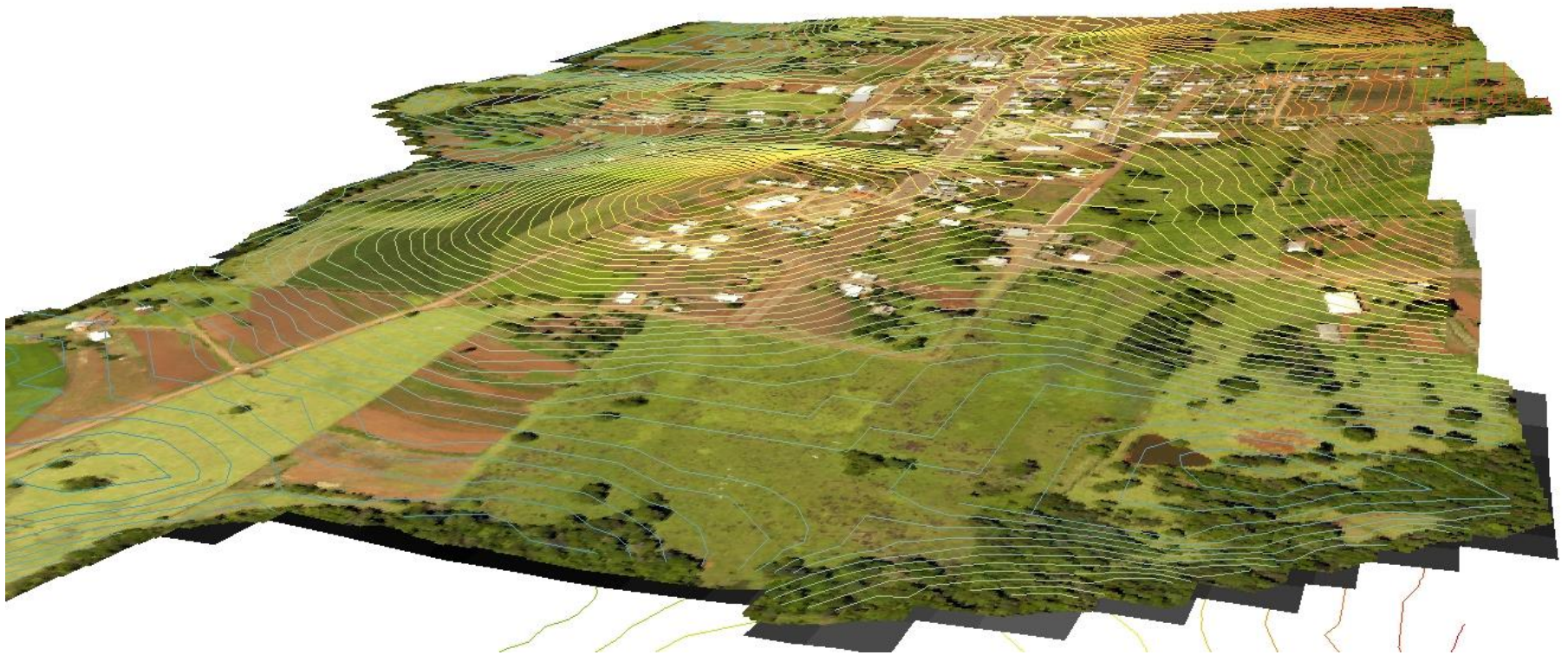


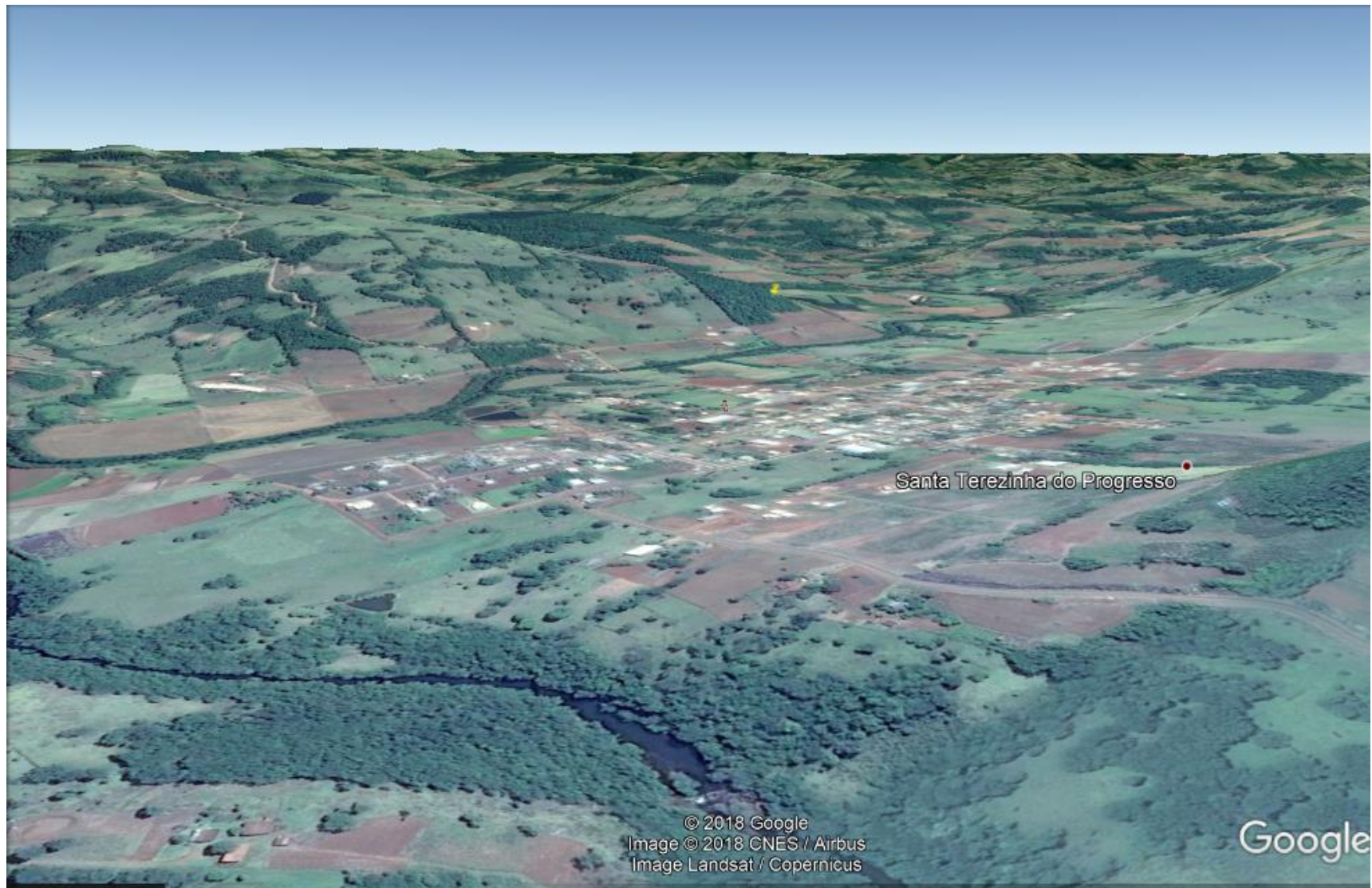
Figura 20: Curvas de nível elaboradas para a região em estudo. Fonte: O autor, 2018.



MODELO DIGITAL DE ELEVAÇÃO DO TERRENO

A hipsometria, trata-se de uma operação voltada a medição de altitudes dos pontos de um terreno e a representação dessas altitudes numa planta topográfica. No método hipsométrico, as altitudes de uma região são apresentadas por diferentes cores.

As cores não são aleatórias, mas obedecem a uma convenção - o marrom (ou alaranjado) mais escuro representa as maiores altitudes (montanhas, serras, cordilheiras, chapadas), cuja tonalidade vai clareando conforme diminuem as altitudes, o verde representa médias altitudes (geralmente planaltos) e o amarelo, as baixas altitudes (planícies).



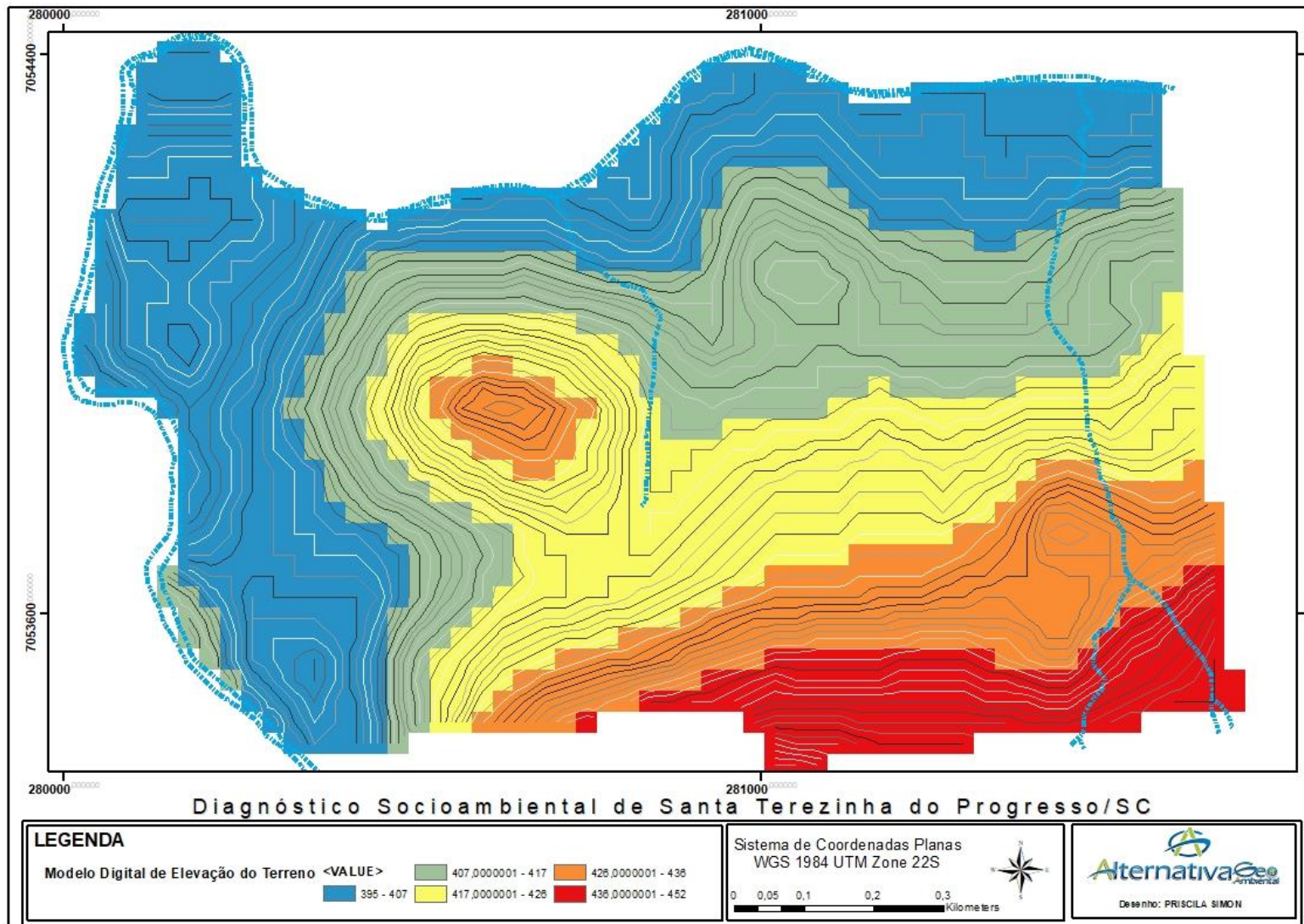


Figura 21: Modelo Digital de elevação do Terreno elaborado para a aérea em estudo.

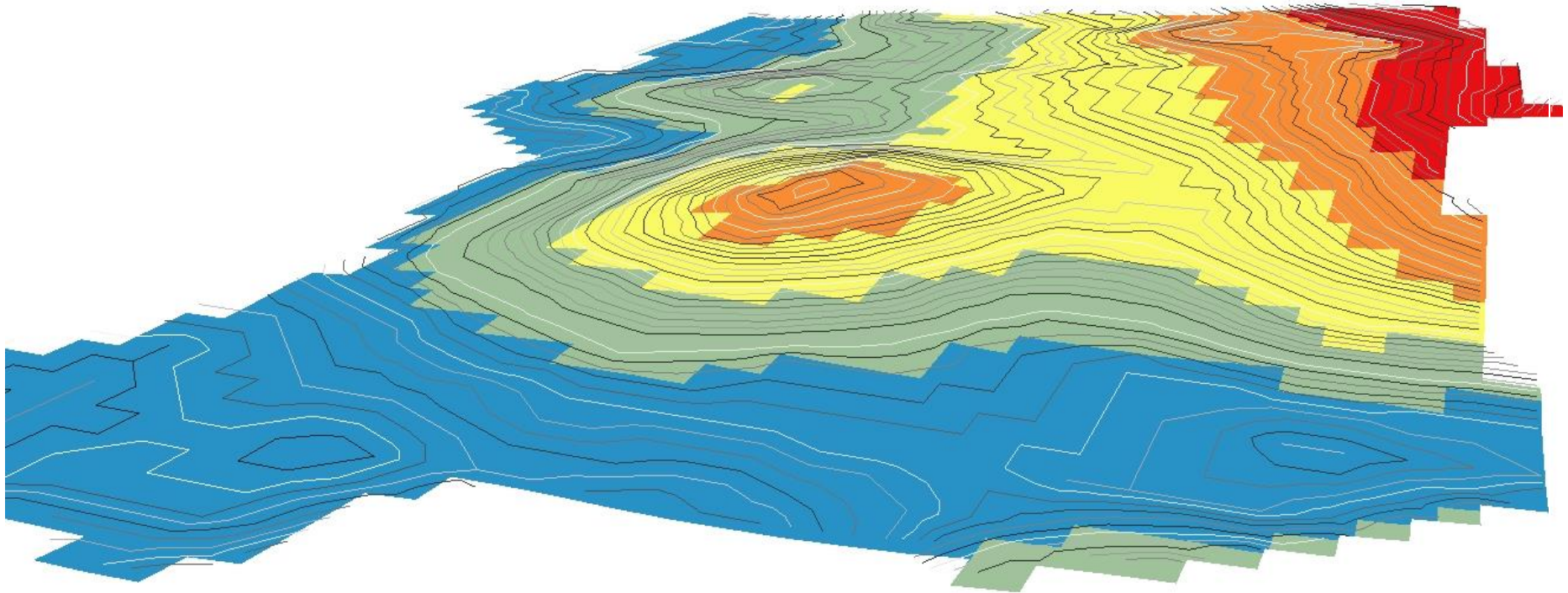


Figura 22: Modelo Digital de elevação do Terreno em 3D elaborado para a aérea em estudo.



DECLIVIDADE DO TERRENO

O mapa de declividades foi elaborado com base em dados Altimétricos, e no MDE (Modelo Digital de Elevação do Terreno) obtidos a partir dos dados adquiridos em conjunto com a imagem, e através da mapoteca digital, disponível no site da EPAGRI do estado de Santa Catarina.

O mapa de declividades foi classificado em cinco classes, Plano: 0 – 3 %, Suave ondulado: 3 – 8 %, Ondulado: 8 - 15 %, Forte Ondulado: 15 – 20 %, Forte Ondulado: 20 – 30 %, Montanhoso: Acima de 30 - 45 %.

Observa-se no mapa das declividades, apresentado abaixo, que no município predomina relevo com declividades entre plano (0-3%) a ondulado (8-15%).

As maiores declividades encontram-se localizadas em pequenas porções com inclinações forte onduladas (20-30% de declividade), principalmente nas cotas altimétricas próximas a 690 metros ou inferior, a classe montanhosa (30-45%) não foi encontrada na área em estudo.

Os resultados encontrados concordam com os dados disponíveis no CADEF (Cadastro de Áreas de Estoque Incremental Florestal), disponível no site da FATMA (Fundação do Meio Ambiente).

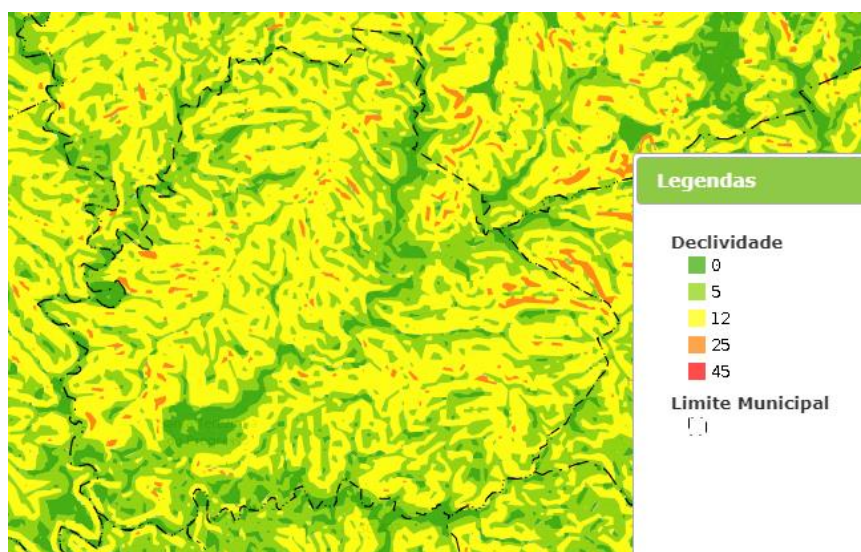


Figura: 38: Declividade. Fonte: CADEF FATMA

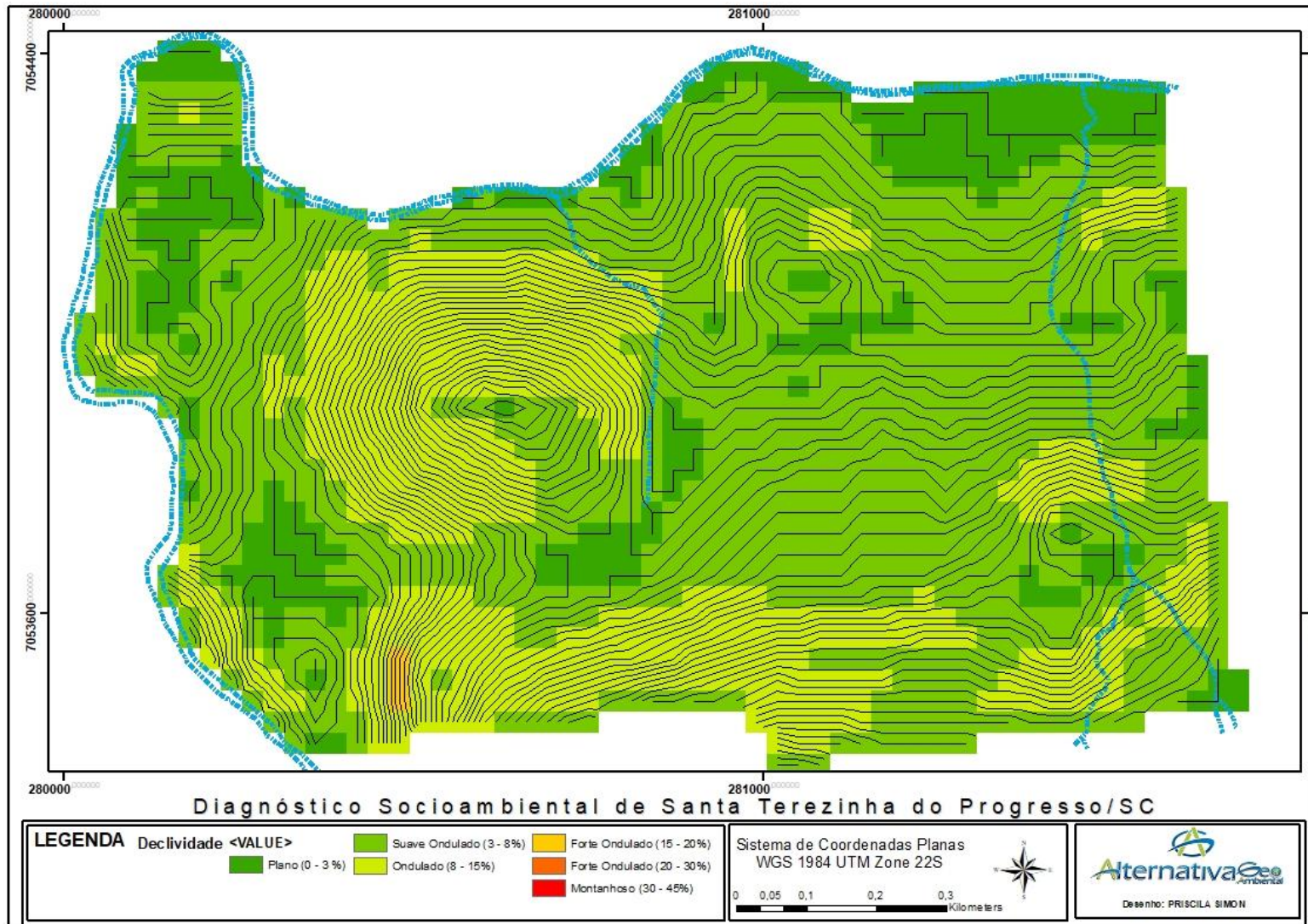


Figura 23: Declividade do terreno elaborado para a área em estudo

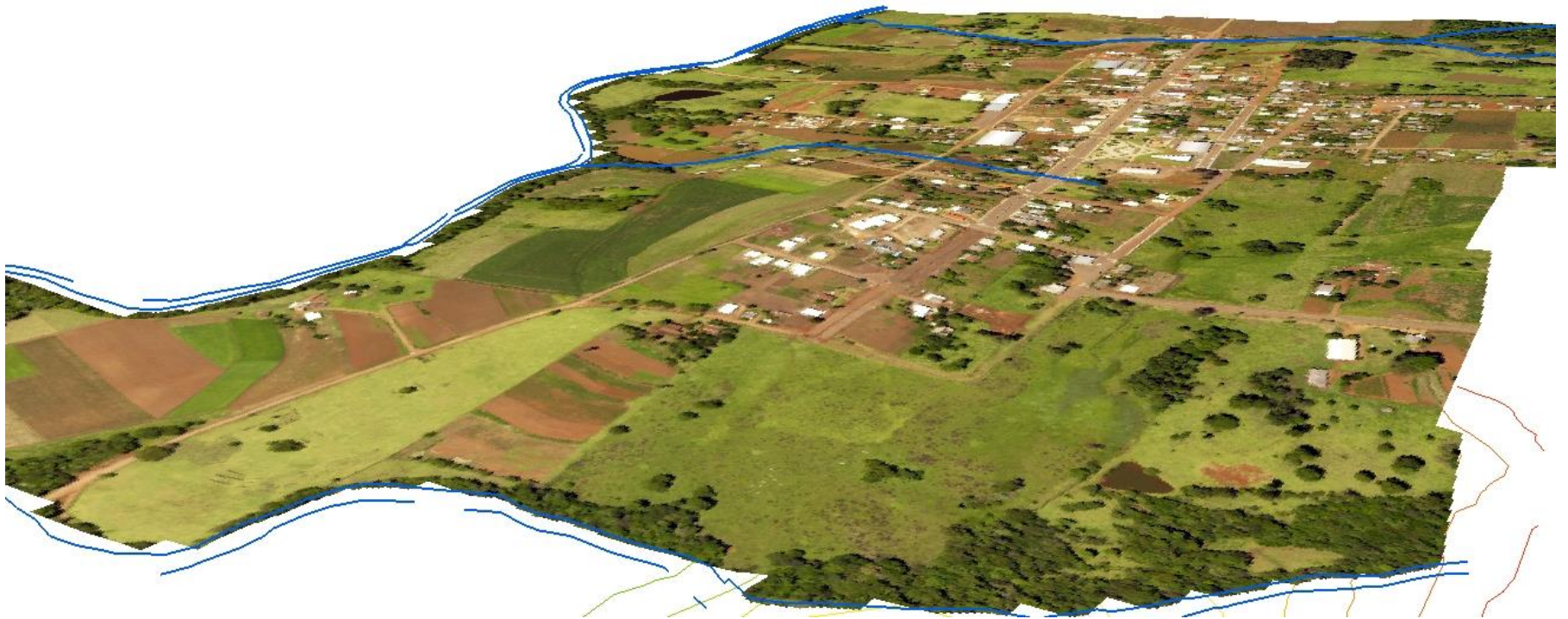


Figura 24: Visualização da área em estudo em 3D



Figura 25: Visualização da área em estudo em 3D



Figura 26: Visualização da área em estudo em 3D



3.7 ESPECIFICAÇÕES DA OCUPAÇÃO CONSOLIDADA EXISTENTE NO PERIMETRO URBANO

3.7.1 POPULAÇÃO

Entre 2000 e 2010, a população de Santa Terezinha do Progresso cresceu a uma taxa média anual de 1,64%, enquanto no Brasil foi de 1,17%, no mesmo período. Nesta década, a taxa de urbanização do município passou de 12,47% para 18,61%. Em 2010 viviam, no município, 2.896 pessoas.

A população do município diminuiu, entre o Censo Demográfico de 2010 e a estimativa do ano 2016, à taxa de 1,17% ao ano, passando de 2.896 para 2.611 habitantes. (PLANO MUNICIPAL DE ASSISTENCIA SOCIAL)

Já no ano de 2017 a população aumentou, segundo o Plano Municipal da Saúde de 2018-2021.

Faixa Etária	%POR FAIXA ETARIA	População
TOTAL	100,00	2800
Menor 1 ano	1,28	36
1 a 4 anos	5,07	142
5 a 9 anos	5,82	163
10 a 14 anos	6,89	193
15 a 19 anos	8,85	248
20 a 24 anos	7,58	203
25 a 29 anos	6,35	178
30 a 34 anos	6,42	180
35 a 39 anos	5,78	162
40 a 44 anos	6,21	174
45 a 49 anos	7,53	211
50 a 54 anos	6,85	192
55 a 59 anos	5,92	166
60 a 64 anos	5,57	156
65 a 69 anos	6,21	147
70 a 74 anos	4	112
75 a 79 anos	2,46	69
80 anos e mais	2,42	68

Figura: 39: População em 2017. Fonte: Secretaria Municipal da Saúde.



População Período de 2013-2017

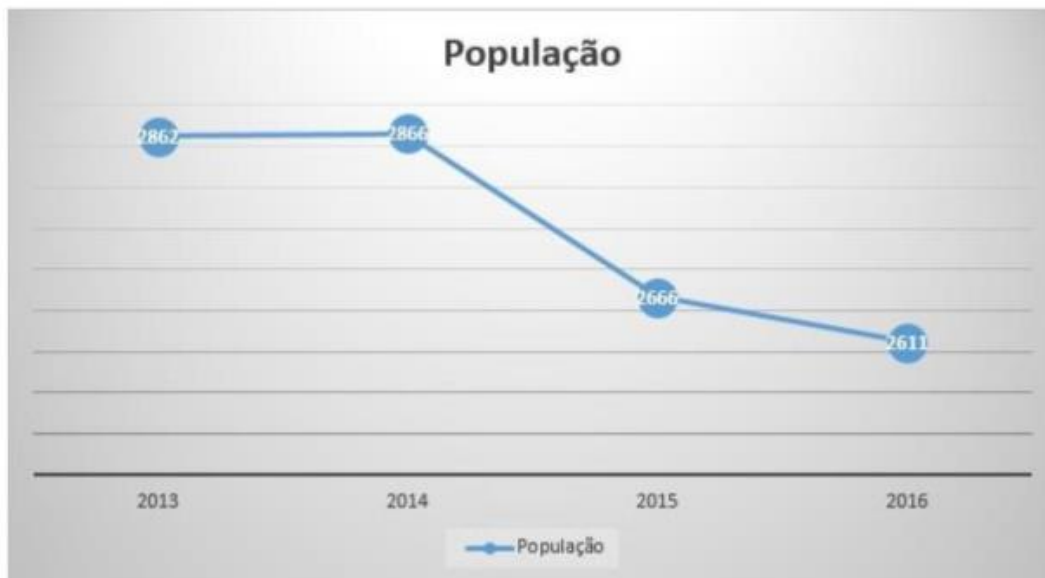


Figura: 40: população no período de 2013-2017. Fonte: Secretaria Municipal da Saúde.

3.7.2 MAPEAMENTO REALIZADO NO PERÍMETRO URBANO

Para a execução deste trabalho foi utilizado o software ArcGIS 9.3 (ESRI) para interpretação visual da área de trabalho e o tratamento do banco de dados, assim como a elaboração do mapa final.

A definição das principais classes de uso e ocupação do solo foi realizada após o conhecimento prévio da área, mediante vistoria in loco e interpretação visual da imagem de satélite, além da avaliação das fichas de campo e das fotografias digitais da paisagem.

Tabela 6: Classes utilizadas na classificação

CLASSES	DESCRIÇÃO
Remanescentes Florestais	Áreas com predominância de vegetação nativa e remanescente, estruturalmente mais densa e



	desenvolvida, com indivíduos arbóreos de grande porte, formando dossel.
Área agrícola/pastagens	Áreas com predominância de vegetação no estágio inicial de regeneração, vegetação rasteira com predominância agrícola.
Corpos hídricos	Corpos d'água mais volumosos, rios, igarapés, açudes, tanques artificiais e etc.
Área urbana	Áreas com solo desnudo e desprovido de qualquer tipo de vegetação ou cobertura artificial. Fazem parte dessa categoria as áreas urbanas com predominância de uso residencial, comercial, serviços e uso múltiplo.

O mapa de uso do solo foi elaborado, como pode ser observado nos dois mapas elaborados a seguir. Em relação ao uso do solo do município, pode-se destacar o Mapa de uso do solo (Figura 87 e 88) e na Tabela 9. O uso predominante na paisagem é de área agrícola/pastagens (46,57%), reafirmando o caráter rural da paisagem, apesar de se tratar do perímetro urbano, seguida de 37,58% de áreas urbanizadas e somente 13,94% de remanescentes de floresta nativa.

Os remanescente de vegetação nativa são bastante fragmentados, essas manchas de pequena extensão são escassas em toda a área em estudo, tanto nas áreas de exploração agrícola, quanto nas áreas urbanizadas. Observa-se porém que o padrão de fragmentação se altera nas margens do principal rio do município, o qual apresenta-se com grande conectividade, ressaltando a preocupação dos moradores em se tratando das áreas destinadas à proteção permanente e da conectividade dos corredores ecológicos, importantes para a fauna e flora local.

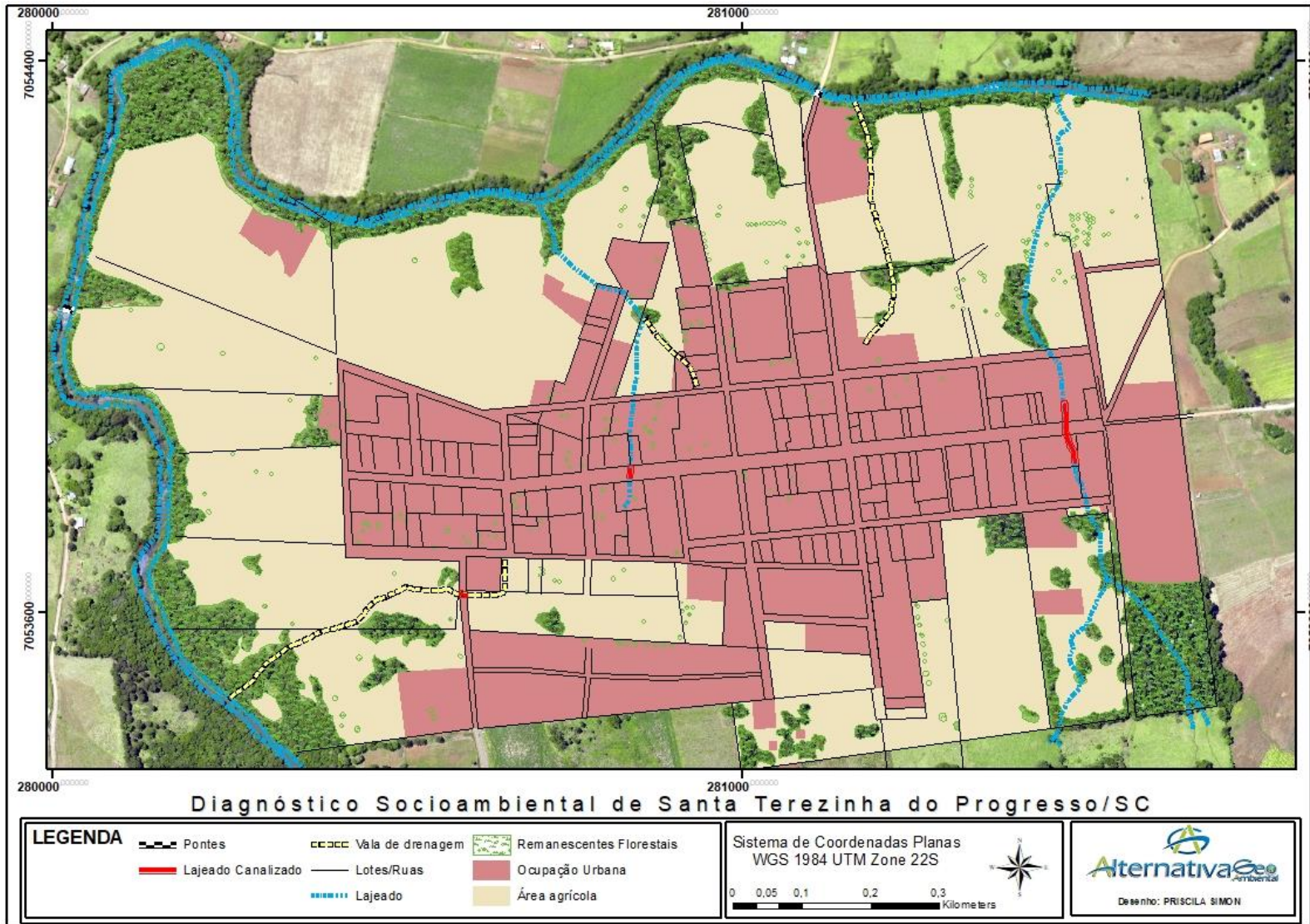


Figura 27: Mapeamento das classes de uso do solo no perímetro urbano de Tigrinhos/SC.

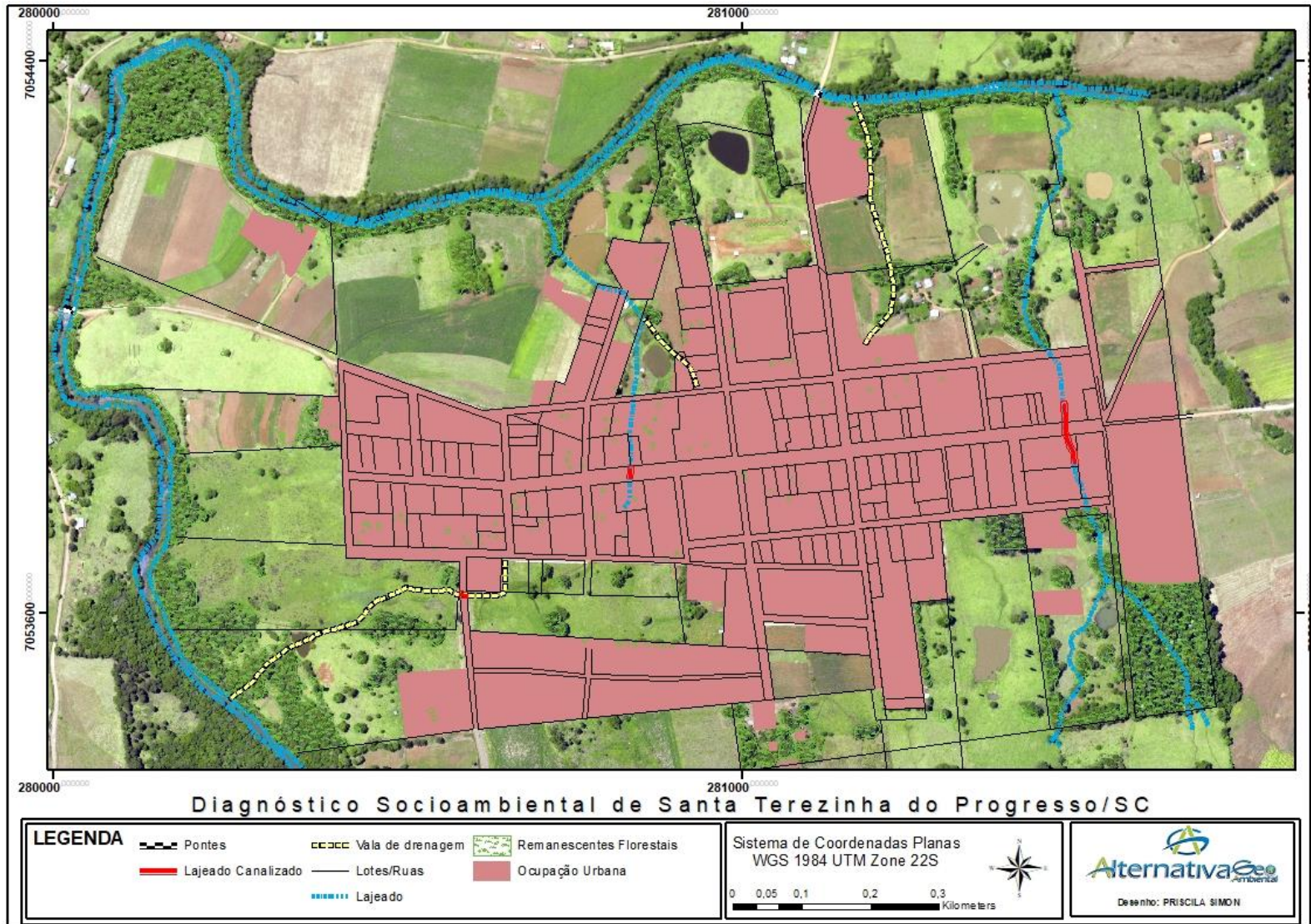


Figura 28: Demonstração da área urbanizada Tigrinhos/SC.



No total foram classificados 135,57 hectares, conforme dados apresentados na tabela abaixo

Tabela 7: Classes de uso do solo identificadas no perímetro urbano do município. Fonte: O autor.

CLASSE DE USO SOLO	Hectares (ha)	Porcentagem (%)
Remanescentes florestais	18,90	13,94
Área urbana	50,94	37,58
Açudes	2,59	1,91
Área agrícola ou pastagens	63,14	46,57
Área total	135,57	100,00

3.7.3 OCUPAÇÃO CONSOLIDADA EXISTENTE NO PERÍMETRO URBANO

A ocupação, especificamente da área urbana, é o aspecto que será foco neste trabalho.

Quando analisamos a formação das cidades, desde os primórdios da humanidade, constatamos que na maioria das vezes o homem procurou fixar suas residências próximas aos leitos dos rios, extraíndo deles as mais básicas necessidades, como alimentação, higiene, transporte, energia, esporte e lazer. Em consequência disto, vem ao longo dos anos se configurando como um agente transformador do ambiente natural, com interferências que acabam por promover alterações climáticas, paisagísticas, topográficas, que trazem inúmeros impactos aos cursos d'água, nascentes, flora e fauna, fazendo com que os mesmos sofram inúmeras transformações. (CATAPAN, A.2013)

Fazendo uma análise da legislação municipal existente e do novo Código Florestal, recentemente aprovado pela lei nº 12.651 de 25 de maio de 2012 e medida provisória nº 571 de 2012, este trabalho tem como objetivo diagnosticar os espaços territoriais especialmente protegidos nas áreas urbanas, das Áreas de Preservação Permanente (APPs).



Quando se levanta a questão da preservação e da conservação de áreas ambientalmente frágeis do município, não se pode levar em conta apenas a questão ambiental. Trata-se de ir além e também de discutir questões socioeconômicas e culturais.

O objetivo é focar na gestão ambiental, pretende-se apresentar as possíveis alternativas legais de regularização das áreas já consolidadas, incentivando e conscientizando os munícipes da importância da preservação dos recursos hídricos para que tenhamos um meio ambiente ecologicamente equilibrado, essencial para uma sadia qualidade de vida das presentes e futuras gerações. (CATAPAN, A.2013)

Conforme definiu o Código Florestal, ou seja, a lei nº 12.651 de 25 de maio de 2012 em seu artigo 3º inciso II, as áreas de preservação permanente são protegidas, cobertas ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica, a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico da fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas. As matas e as águas são indissociáveis. A vegetação, por ser diretamente relacionada à permeabilidade dos solos, é determinante para a regularidade da vazão dos rios. Quando se trata da mata ciliar, ou seja, a vegetação que ladeia os cursos d'água, a relação é mais estreita, visto que entre tantas funções importantes está a estabilização das margens, impedindo a erosão e o assoreamento dos recursos hídricos, a atenuação de cheias e vazantes dos rios, garantindo assim água em quantidade e qualidade ao homem e aos animais. (CATAPAN, A.2013)

As poucas menções do Código Florestal a espaços urbanos dizem respeito à regularização fundiária de interesse social em assentamentos inseridos em área urbana de ocupação consolidada e que ocupam APP, e de interesse específico dos assentamentos em APPs não identificadas como áreas de risco. Nesses casos, o Código Florestal remete parte dessa prerrogativa a outra lei, que dispõe sobre o Programa Minha Casa Minha Vida (Lei 11.977/09) e



autoriza os municípios a admitir a regularização fundiária de interesse social em APPs urbanas consolidadas.

Porém, a lei não discute a continuidade de atividades urbanas em APPs consolidadas que não se enquadrem nas situações expostas anteriormente nem novas ocupações e usos naquelas ainda não consolidadas, valendo as delimitações estabelecidas pelo Código Florestal.

Na tentativa de avançar no tema, algumas propostas legislativas foram apresentadas nos últimos anos a fim de dispor um tratamento específico às APPs urbanas. Ainda na vigência do antigo Código Florestal, havia importante discussão sobre o tema, incluindo o conflito – ao menos aparente – desta lei com o a Lei 6.766/79 (Lei de Parcelamento do Solo), a qual limita o direito de construir de modo menos restritivo em relação ao diploma ambiental. (PEDROSO, N.N.J., et al, 2012)

O presidente Michel Temer, em 2017, sancionou a Lei 13465/2017, que flexibiliza a regularização de imóveis da União ocupados de forma irregular. A nova legislação também facilita algumas questões fundiárias de terras do governo na área da Amazônia Legal. No que diz respeito às áreas urbanas, as regras que acabaram de entrar em vigor causarão mudanças significativas. Segundo o Ministério das Cidades, 50% dos domicílios urbanos do Brasil têm, atualmente, algum tipo de irregularidade fundiária. Isso representa aproximadamente 100 milhões de cidadãos que moram em imóveis irregulares.

Na mesma ocasião da aprovação da nova lei, o governo lançou o Programa Nacional de Regularização Fundiária Urbana. Na prática, ele permite que pessoas que hoje ocupam imóveis da União de forma irregular possam legalizar e receber o título definitivo do imóvel. Segundo nota divulgada pelo Ministério do Planejamento, a legislação oferece melhores condições para a aquisição de imóveis em terrenos públicos, especialmente para os atuais ocupantes. Para as famílias de baixa renda, a transferência da propriedade será gratuita. A nova regra também se propõe a facilitar a aplicação da usucapião urbana para detentores da posse por pelo menos cinco anos. (Mercado Construção, 2017)



4 CONCLUSÃO

Os problemas urbanos são problemas ambientais e neste século se constituem no maior desafio das autoridades públicas.

A área em estudo está em processo de crescimento, e para que o desenvolvimento dessa continue ocorrendo é necessário que sejam construídas coletivamente, alternativas, de acordo com as possibilidades e potencialidades do município, contemplando as particularidades como um todo, desde o pequeno setor municipal até a totalidade da região.

Torna-se necessária a articulação entre os municípios para a definição de políticas públicas integradas. “a escassez de água, somada à carência de infraestrutura, compromete o desenvolvimento das atividades econômicas e inibe novos investidores. O município perde qualidade de vida, e com isso, as pessoas migram em busca de condições melhores” (BERNARDY; ZUANAZZI; MONTEIRO, p. 220, 2008).



5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AISSE, M. M. Drenagem e controle da erosão urbana. Curitiba: Champagnat, 1997, 197-270 p

ALMEIDA, M.A.R. Recuperação e proteção de nascentes, garantia da qualidade da água dos agricultores da bacia hidrográfica do Rio do Campo. 2013
MEIO AMBIENTE TÉCNICO. A IMPORTANCIA DAS NASCENTES. 2012.
Disponível em: <<http://meioambientetecnico.blogspot.com/2012/12/importancia-das-nascentes.html>> Acesso em: 04/06/2018

AYACH, L.R. et al. Saúde, saneamento e percepção de riscos ambientais urbanos. Caderno de Geografia, v.22, n.37, 2012

ALBA, R.S; MAIA, C.M.; SANTOS, J. P.; OTSUSCHI, C.; VILLELA, A.L. Dinâmica populacional do Oeste Catarinense: indicadores de crescimento populacional dos maiores municípios. In: BRANDT, M.; NASCIMENTO, E. org. Oeste de Santa Catarina território, ambiente e paisagem. São Carlos: Pedro&João Editores; Chapecó, UFFS, 2015. páginas 41-70

Agência Nacional de Energia Elétrica – Disponível em www.aneel.gov.br, Acesso em 2010.

ASSUNÇÃO, S.G.S., METODOLOGIA PARA AVALIAÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS EM ÁREAS URBANAS DA REGIÃO METROPOLITANA DE GOIÂNIA-GO. UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS. GOIÂNIA 2012.

BARBOSA, M. S., Breves notas sobre o princípio fundamental da dignidade da pessoa humana frente ao conflito entre o direito á moradia e ao meio ambiente. Revista Magister de Direito Ambiental e Urbanístico. Ano VI nº 33. Porto Alegre: Magister, 2005, p.62-72.

BARBIERI, J.C. Desenvolvimento e meio ambiente: as estratégias de mudanças da agenda 21. Petrópolis: Vozes, 1997, p.23-45.

BERNARDY, R. J.; ZUANAZZI, J.; MONTEIRO, R. R. Território, Planejamento e Gestão: um estudo do Oeste Catarinense a partir da região da AMOSC. - Chapecó: FIE, 2008.

BRAGA, R. Política Urbana e Gestão Ambiental: considerações sobre o Plano Diretor e zoneamento urbano. In.: CARVALHO, P. F.; BRAGA, R. (Orgs.)



Perspectivas de Gestão Ambiental em cidades médias. Rio Claro: LPM – UNESP, 2001, p. 95 a 109.

CARDOSO, F. B. F.; et al. Mapa dos domínios hidrogeológicos de Santa Catarina: uma ferramenta para gestão das águas subterrâneas do estado. Águas Subterrâneas. 2011. Disponível em: . Acesso em: 13 nov. 2013.

CARNEIRO, W.P., FAÇANHA, A.C., O PLANEJAMENTO E A GESTÃO URBANA EM CIDADES PEQUENAS: O CASO DA CIDADE DE BARRAS (PI) XI – ENCONTRO NACIONAL DE ANPEGE. 2012

CASTRO, C. M. de; PEIXOTO, M. N. de O; RIO, G. A. P. do. Riscos Ambientais e Geografia: Conceituações, Abordagens e Escalas. Anuário do Instituto de Geociências – UFRJ, v. 28. n 2, p. 11-30. 2005.

CATAPAN, A. O NOVO CÓDIGO FLORESTAL E SUA ABRANGÊNCIA NAS ÁREAS URBANAS. Revista Meio Ambiente e Sustentabilidade | vol.4 n.2 | jul/dez 2013

CORRÊA, R. L. As pequenas cidades na confluência do urbano e do rural. GEOUSP - Espaço e Tempo, São Paulo, Nº 30, pp. 05 - 12, 2011.

CORRÊA, R. L. Estudos sobre a Rede Urbana. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004.

Epagri/Ciram, Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina – Disponível em www.epagri.sc.gov.br – Acesso em 2010

EMBRAPA. Solos do Estado de Santa Catarina. Boletim de pesquisa e desenvolvimento. ISSN 1678-0892 Dezembro, 2004.

FREITAS, M. A. de ; ANTUNES, R. B. (et al.) Água subterrânea: um recurso vital para o Oeste catarinense. In: XII Congresso Brasileiro de Águas Subterrâneas. Disponível em: <https://aguassubterraneas.abas.org/asubterraneas/article/viewFile/22722/14919>. Acesso em 10/05/2017.

GAPLAN, Atlas de Santa Catarina. Florianópolis. 1986.

GARSCHAGEN, D. M., Santa Catarina. *Nova Enciclopédia Barsa*. 13. São Paulo: Encyclopaedia Britannica do Brasil Publicações Ltda. pp. p. 82–83, 1998.

HAMMER, W. Product Safety Management and Engineering. Englewood Cliffs - NJ, USA: Prentice-Hall, 2.ed., 1993. 324 p.



IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2007

KLEIN, R. M. Mapa fitogeográfico do estado de Santa Catarina. In: Reitz, R (Ed.). Flora Ilustrada Catarinense. Itajaí, Herbário Barbosa Rodrigues, 1978, 2p.

LAGO, P. F. *Geografia de Santa Catarina: instrução programada*. Florianópolis: Edição do autor. 159 p. 1971

Lei nº 12.651 de 25/05/2012 - Código Florestal.

Lei nº 6.938 de 31/08/1981 - Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente.

Lei nº 9.433 de 08/01/1997 - Dispõe sobre a Política Nacional de Recursos Hídricos.

Lei nº 11.445 de 2007 - Lei do Saneamento.

MELLO, S. S. de. (2008). Na beira do rio tem uma cidade – urbanização e valorização dos corpos d’água. Tese Doutorado – Universidade de Brasília. FAU UNB.

MUMFORD, Lewis. (1998). A Cidade na História- suas origens, transformações e perspectivas. Martis Fontes Editora, São Paulo.

Mercado Construção, 2017. Lei 13465/2017 prevê novas regras para a Regularização Fundiária Urbana (Reurb) e loteamento de condomínios. Disponível em : > <http://construcaomercado.pini.com.br/2017/09/lei-134652017-preve-novas-regras-para-a-regularizacao-fundiaria-urbana-reurb-e-loteamento-de-condominios/>< Acesso em 30/01/2018

PEDROSO, N.N.J., et al. O Código Florestal e as cidades: o dilema das APPs urbanas, 2012.

Prefeitura Municipal de Tigrinhos – Santa Catarina, 2017.

RHODEN, A.C., et al, PLANO DE RECURSOS HÍDRICOS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO DAS ANTAS, BACIAS CONTÍGUAS E AFLUENTES DO PEPERI-GUAÇU, ETAPA B - DIAGNÓSTICO SOCIOECONÔMICO E AMBIENTAL DA BACIA., Itapiranga/SC, 2018



ROSSETTO, S. Síntese Histórica da região Oeste. In: CEOM – Centro da Organização da Memória Sociocultural do Oeste (Santa Catarina). Para uma história do Oeste catarinense: 10 anos de CEOM. Chapecó, Ed. Da Unoesc, 1995, p. 7-15.

Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável – SDS. Diretoria de Recursos Hídricos – DRHI. Comitês de Bacias Hidrográficas. (1998). Disponível em: <http://www.cbh.gov.br/DataGrid/GridSantaCatarina.aspx>. Acesso 08/05/2017.

VALENTINI, D.R., FACCO, J., PASSOS, M.D. dos, PAISAGEM E DESENVOLVIMENTO REGIONAL: um estudo a partir da região hidrográfica dos Rios Chapecó e Irani (RH2). VIII SIMPOSIO HIBROAMERICANO. 2017.



6 ATUALIZAÇÃO

RESPONSABILIDADE TÉCNICA

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART) Nº 6518990-2

EQUIPE TÉCNICA

CRISTIAN GRELMANN

Engenheiro Agrônomo / Geomensor

CREA/SC 084040-6

PRISCILA SIMON

Engenheira Florestal

CREA/SC 142090-1

COLABORADORES

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZINHA DO PROGRESSO

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

SECRETARIA MUNICIPAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL

Santa Terezinha do Progresso, Dezembro de 2022.

Das Alterações (atualizações)





Dados de desenvolvimento: caso do programa bolsa família substituído pelo auxílio Brasil.

Caracterização econômica: Programa banco da terra foi substituído pelo Terra Brasil.

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



DADOS DE DESENVOLVIMENTO

A caracterização da qualidade de vida do município apoiou-se no uso de indicadores reconhecidos e amplamente utilizados, como é o caso do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), o Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal (IFDM) e o Índice de Desenvolvimento Familiar.

Em ambos os casos, foram avaliados aspectos relacionados à educação, longevidade, emprego e renda, acesso ao trabalho, condições habitacionais e outras variáveis que integram alguns dos indicadores de desenvolvimento humano mencionados.

Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M)

O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal de Santa Terezinha do Progresso é 0,682, em 2010, o que situa esse município na faixa de Desenvolvimento Humano Médio (IDHM entre 0,600 e 0,699). A dimensão que mais contribui para o IDHM do município é Longevidade, com índice de 0,79, seguida de Renda, com índice de 0,686, e de Educação, com índice de 0,59. O IDHM passou de 0,551 em 2000 para 0,682 em 2010 - uma taxa de crescimento de 23,77%. O hiato de desenvolvimento humano, ou seja, a distância entre o IDHM do município e o limite máximo do índice, que é 1, foi reduzido em 70,82% entre 2000 e 2010. Nesse período, a dimensão cujo índice mais cresceu em termos absolutos foi Educação (com crescimento de 0,222), seguida por Renda e por Longevidade. Nesse caso o município ocupa a 2386ª posição entre os 5.565 municípios brasileiros segundo o IDHM. Nesse ranking, o maior IDHM é 0,862 (São Caetano do Sul) e o menor é 0,418 (Melgaço). (PLANO MUNICIPAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL 2018-2021, SECRETARIA MUNICIPAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL)

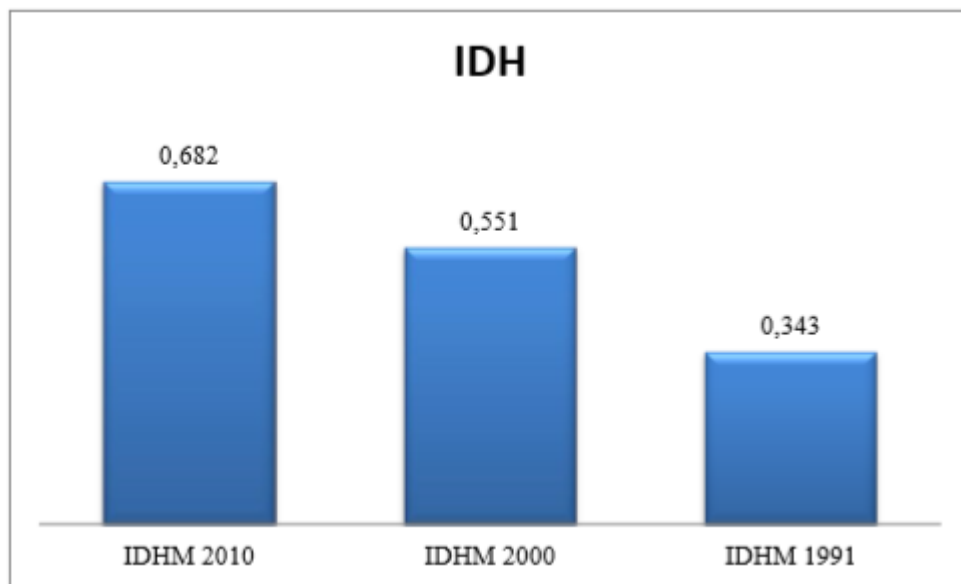


Figura 41: Índice de Desenvolvimento Humano (IDH). Fonte: IBGE

SAÚDE

O município de Santa Terezinha do Progresso possui uma unidade básica de saúde, localizada na sede do município na Rua Ernesto Francisco Cardoso, S/N, Centro, cadastrada no CNES sob o número 2589028, prestando atendimento em todos os dias da semana. E uma unidade básica na Linha Campo Grande para atendimento descentralizado, a qual tem 01 turno por semana de atendimento médico e 02 turnos com atendimento odontológico.

Os atendimentos ambulatoriais são realizados na própria unidade, enquanto os casos mais graves são encaminhados para os centros maiores. Destacando-se o convênio da prefeitura com o Hospital São José de Maravilha, onde há um atendimento de plantão de saúde urgente, em horário que não é possível atendimento na unidade de Saúde

Os principais programas oferecidos pelo município estão descritos abaixo:

Programa Brasil sorridente



O Brasil Sorridente constitui-se de uma série de medidas que têm como objetivo garantir as ações de promoção, prevenção e recuperação da saúde bucal dos brasileiros, entendendo que esta é fundamental para a saúde geral e qualidade de vida da população. Sua principal meta é a reorganização da prática e a qualificação das ações e serviços oferecidos, reunindo uma série de ações em saúde bucal voltada para os cidadãos de todas as idades, com ampliação do acesso ao tratamento odontológico gratuito aos brasileiros, por meio do Sistema Único de Saúde (SUS).

Equipe Saúde Bucal

O Município de Santa Terezinha do Progresso possui uma equipe de saúde Bucal tendo dois cirurgiões dentistas duas auxiliares de consultório dentário conforme dados no CNES.

Assistência hospitalar

As assistências hospitalares aos Municípios de Santa Terezinha do Progresso são garantidas mediante PPI e contrato de prestação de serviço. A referência de Plantão médico para urgências e emergências é o Hospital de São José de Maravilha, a referência do serviço é mediante contrato entre o Fundo Municipal de Saúde e o Hospital. A referência dos serviços hospitalares de Média complexidade são o Hospital Regional Terezinha Gaio Basso de São Miguel do Oeste. Os serviços hospitalares de alta complexidade como exemplo a Oncologia, a referência é o Hospital Regional do Oeste de Chapecó.

Vigilância Sanitária

O serviço de vigilância sanitária do município desenvolve vistorias de rotina junto aos estabelecimentos comerciais, residências e públicos. Promove através destes trabalhos o controle e fiscalização da unidade de saúde, controle da dengue, programa de controle da qualidade da água, meio ambiente, licenças e alvarás sanitários, entre outras atribuições, atendendo as ações pactuadas na PPI da vigilância em saúde.

Vigilância Epidemiológica



A Vigilância Epidemiológica é setor que conta com profissional de nível superior. Mantém atualizados os registros e investigações de agravos, presta atendimento direto aos diagnosticados de HIV, tuberculose, hanseníase e outros agravos inusitados. Mantém atualizados e organizados os registros locais do PNI – Programa Nacional de Imunizações, do SISVAN – Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional, SINAN – Sistema Nacional de Agravos de Notificações, SINASC – Sistema Nacional de Nascidos Vivos e SIM – Sistema de Informação de Mortalidade

Vigilância alimentar e nutricional

Vigilância Alimentar e Nutricional contempla atividades continuadas e rotineiras de observação, coleta e análise de dados e informações que podem descrever as condições alimentares e nutricionais da população. Objetiva fornecer subsídios para as decisões políticas, auxiliar no planejamento, no monitoramento e no gerenciamento de programas relacionados com a melhoria dos padrões de consumo alimentar e do estado nutricional da população. As ações são desenvolvidas pela equipe do ESF e NASF. A alimentação do SISVAN é realizado pela nutricionista da Unidade básica de saúde.

Programa Auxílio Brasil

Programa Alimenta Brasil, em substituição ao Programa Bolsa Família, de que trata a Lei nº 10.836, de 9 de janeiro de 2004, e ao Programa de Aquisição de Alimentos, de que trata o art. 19 da Lei nº 10.696, de 2 de julho de 2003, respectivamente, e define metas para taxas de pobreza no Brasil.

CAPÍTULO I

DO PROGRAMA AUXÍLIO BRASIL

Seção I

Disposições Gerais



Art. 2º Fica instituído o Programa Auxílio Brasil, no âmbito do Ministério da Cidadania, executado por meio da integração e da articulação de políticas, de programas e de ações direcionadas:

- I - ao fortalecimento das ações do Sistema Único de Assistência Social (Suas);
- II - à transferência direta e indireta de renda;
- III - ao desenvolvimento da primeira infância;
- IV - ao incentivo ao esforço individual; e
- V - à inclusão produtiva rural e urbana, com vistas à emancipação cidadã.

§ 1º São objetivos do Programa Auxílio Brasil:

I - promover a cidadania com garantia de renda e apoiar, por meio dos benefícios e serviços ofertados pelo Suas, a articulação de políticas direcionadas aos beneficiários, com vistas à superação das vulnerabilidades sociais das famílias;

II - reduzir as situações de pobreza e de extrema pobreza das famílias beneficiárias;

III - promover, prioritariamente, o desenvolvimento das crianças e dos adolescentes, por meio de apoio financeiro a gestantes, a nutrízes, a crianças e a adolescentes em situação de pobreza ou de extrema pobreza;

IV - promover o desenvolvimento das crianças na primeira infância, com foco na saúde e nos estímulos às habilidades físicas, cognitivas, linguísticas e socioafetivas, de acordo com o disposto na [Lei nº 13.257, de 8 de março de 2016](#);

V - ampliar a oferta do atendimento das crianças em creches;

VI - estimular crianças, adolescentes e jovens a terem desempenho científico e tecnológico de excelência; e

VII - estimular a emancipação das famílias em situação de pobreza e de extrema pobreza, principalmente por meio:

a) da inserção dos adolescentes maiores de 16 (dezesseis) anos, dos jovens e dos adultos no mercado de trabalho;



b) da integração das políticas socioassistenciais com as políticas de promoção à inclusão produtiva; e

c) do incentivo ao empreendedorismo, ao microcrédito e à inserção no mercado de trabalho formal.

§ 2º São diretrizes do Programa Auxílio Brasil:

I - a integração entre os programas, os serviços e os benefícios de assistência social para o atendimento das famílias beneficiárias;

II - a articulação entre as ofertas do Suas com as políticas de saúde, de educação, de emprego e de renda;

III - a priorização das crianças, sobretudo na primeira infância, e dos adolescentes como público das políticas de proteção social e de desenvolvimento humano;

IV - a implementação e a gestão compartilhadas entre os entes federativos;

V - a atuação transparente, democrática e integrada dos órgãos da administração pública federal com a administração pública estadual, distrital e municipal;

VI - a utilização da tecnologia da informação como meio prioritário de identificação, de inclusão e de emancipação cidadã dos beneficiários;

VII - a promoção de oportunidades de capacitação e de empregabilidade dos beneficiários, de forma a proporcionar autonomia;

VIII - a utilização de múltiplas fontes de financiamento, incluídas as parcerias com o setor privado, entes federativos, outros poderes públicos, organismos multilaterais, organizações da sociedade civil e outras instituições nacionais e internacionais; e

IX - a educação e a inclusão financeiras das famílias beneficiárias.

CARACTERIZAÇÃO ECONÔMICA DA ÁREA

A economia do município é desenvolvida através de uma população rural de 2.357 habitantes, os quais produzem milho, soja, feijão, trigo, fumo, criação de



bovinos, leite, além de produtos de subsistência. O desenvolvimento da agropecuária municipal, além de trabalhos dos agricultores, tem a assistência técnica da Secretaria Municipal da Agricultura, que coordena programas em desenvolvimento como: PRONAF, Terra Brasil, Reflorestamento, Silagem, Distribuição de Calcário e de Adubo Orgânico, Bovinocultura de leite, Apicultura e Inseminação, Serviços de Trator de Pneu, trator de esteira, serviços com retro escavadeira. Acompanhamento técnico com Agrônomo, Veterinário e Técnico Agrícola. A economia através da população urbana com 539 habitantes é constituída de pequenas microempresas, onde é adotado um regime de administração familiar, o mesmo ocorrendo com a área de prestação de serviços. (PLANO DECENAL DOS DIREITOS HUMANOS)

As principais atividades econômicas do município são baseadas na agricultura, logo em seguida vem à pecuária, uma pequena concentração na avicultura e comércio. A economia do município é baseada em:

- Agricultura;
- Pecuária;
- Suinocultura;
- Avicultura;
- Comercio;
- A agropecuária do município de Santa Terezinha do progresso é basicamente desenvolvida por produção de milho, soja, feijão, trigo, fumo, criação de bovinos, suínos, leite, além de produtos de subsistência.
- O desenvolvimento da agropecuária municipal além dos trabalhos dos agricultores tem a assistência técnica da Secretaria Municipal de Agricultura, que coordena programas em desenvolvimento como: PRONAF, Banco da Terra, reflorestamento, silagem, distribuição de adubo orgânico, bovinocultura de leite, apicultura e inseminação. Além



dos projetos de reformas de casas e proteção de fontes que é desenvolvido pelo programa Micro bacias, que além deste também desenvolve outros projetos na área de desenvolvimento rural.

- O comércio local é constituído de pequenas e microempresas, onde é adotado o regime administração familiar, o mesmo ocorrendo com a área de prestação de serviços. (PLANO DECENAL DOS DIREITOS HUMANOS)

IDENTIFICAÇÃO DOS RECURSOS AMBIENTAIS, DOS PASSIVOS E FRAGILIDADES AMBIENTAIS E DAS RESTRIÇÕES E POTENCIALIDADES DA ÁREA

ÁREA 1

O mapa abaixo demonstra as drenagens identificadas no cadastro de águas do governo de Santa Catarina, as mesmas foram divididas em áreas para melhor entendimento e posterior análise.

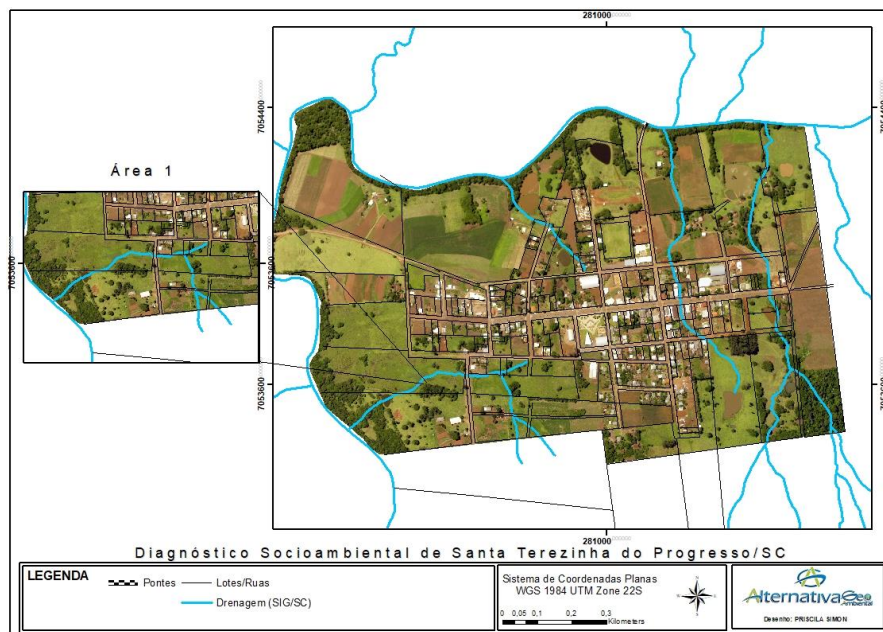


Figura: 42: Mapa geral da área 1.



A seguir será comentado sobre os pontos específicos demonstrados na imagem abaixo:

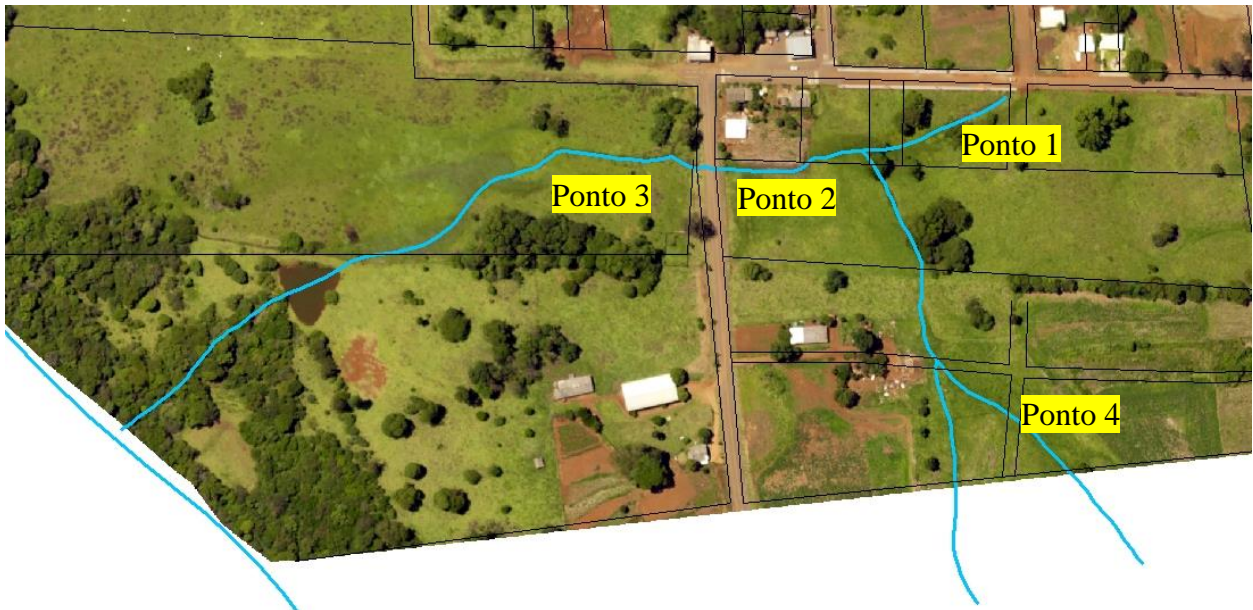


Figura: 43: Imagem demonstrando os pontos específicos da área 1.

- **Ponto 1**

Nesta local conforme vistoria in loco, constatou-se que há presença de água, em pontos isolados, porém não percebe-se a presença contínua de escoamento de água.

Na imagem abaixo percebe-se que não há presença de drenagens.



Figura: 44: Imagem demonstrando o Ponto 1 vistoriado.

O ponto identificado com um pequeno acúmulo de água, trata-se de escoamento superficial em virtude da canalização realizada no local.



Figura: 45: Imagem demonstrando o Ponto 1 vistoriado.

A imagem retirada do Google Earth mostra a realização da canalização no ano de 2012.



Figura: 46: Imagem do Google Earth do ano de 2012.

Desta forma identificamos este ponto apenas como vala de canalização, para drenagens de águas pluviais.



- **Ponto 2**

A moradora desta residência relatou sobre possíveis alagamento que estariam ocorrendo em seu terreno em função do escoamento do novo loteamento que foi construído no Ponto 4 indicado na figura acima.

Conforme imagem abaixo percebe-se que há formação de uma espécie de vala em seu terreno, segundo relatos da proprietária foi instalada tubulação em sua propriedade que não tem vazão suficiente para suportar o escoamento dos Pontos 4 e 3, indicados na figura acima, desta forma sucessivos alagamentos vem ocorrendo em seu terreno prejudicando a mesma.

Conforme vistoria este ponto foi identificado como vala de drenagem, pois não tem pontos contínuos que constituem um rio e sim escoamento superficial.



Figura: 47: Imagem demonstrando o Ponto 2 vistoriado, com destaque para a casa onde houve alagamentos

O ponto 3 e 4, foi identificado como os outros como vala de drenagem pois trata-se apenas de escoamento superficial, conforme imagem abaixo.



- **Ponto 3**



Figura: 48: Imagem demonstrando o Ponto 3 vistoriado

- **Ponto 4**

Neste ponto não foi identificadas drenagens, sendo que um novo loteamento foi construído no local, conforme imagem abaixo.



Figura: 49: Imagem demonstrando o ponto 4 vistoriado.



Figura 50: Loteamento construído no Ponto 4 identificado na imagem.

AREA 2

O mapa abaixo demonstra as drenagens identificadas no cadastro de águas do governo de Santa Catarina, as mesmas foram divididas em áreas para melhor entendimento e posterior análise.

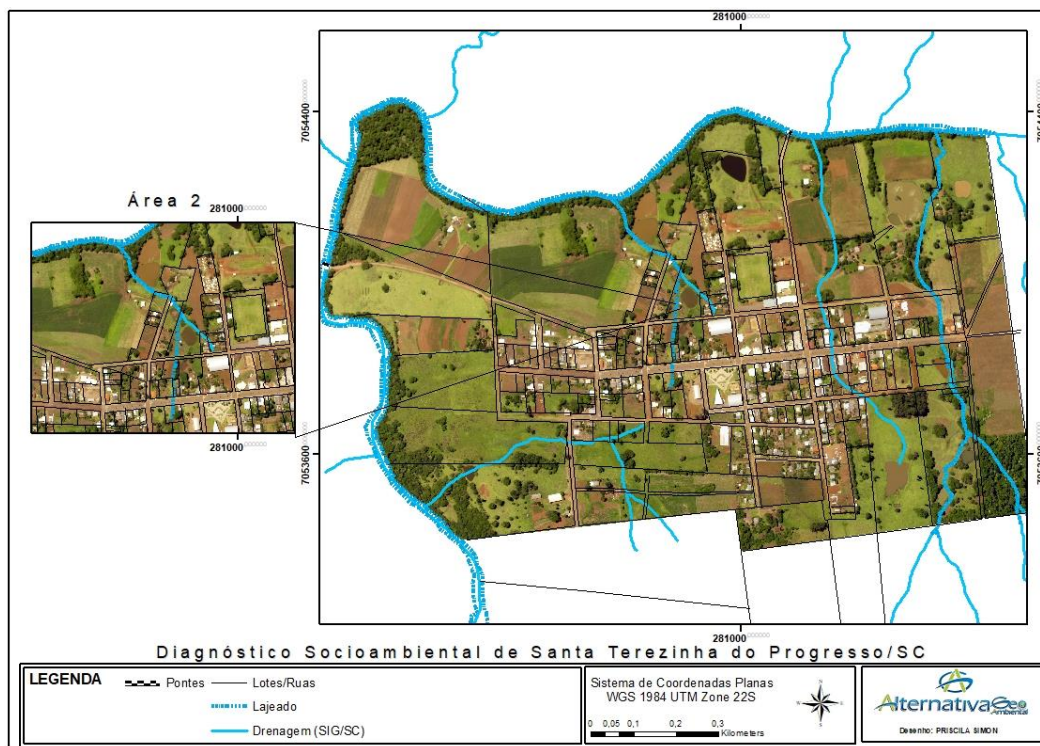


Figura 51: Mapa geral da área vistoriada 2



A seguir será comentado sobre os pontos específicos demonstrados na imagem abaixo:

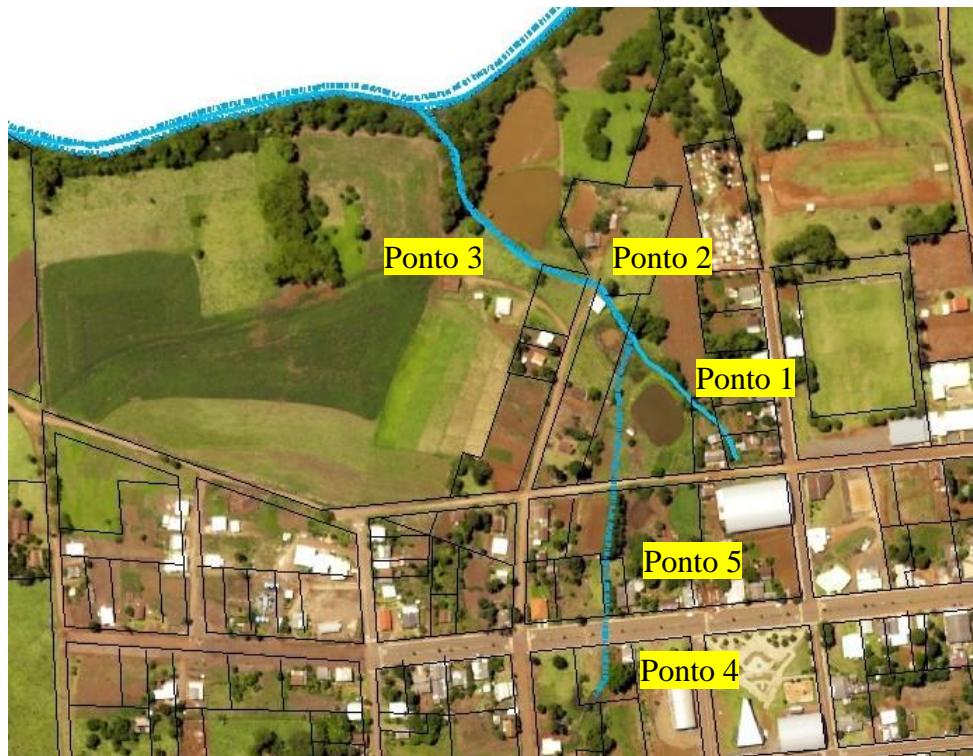


Figura 52: Imagem localizando os pontos específicos da área 2

- **Ponto 1**

Neste ponto houve reclamações por parte da moradora do local, constatamos com vistoria in loco que a água proveniente deste local provém da tubulação da rua, seguindo por uma vala de drenagem até encontrar o lajeado.

Conforme depoimento da proprietária, a mesma já recebeu visitas da vigilância sanitária que solicitou que fosse realizado a tubulação desta água para a prevenção de doenças, a mesma solicitou auxílio da prefeitura para realizar a canalização, porém não recebeu a ajuda necessária, a mesma relata que a água por várias vezes já alagou seu terreno, prejudicando a mesma.



Figura: 53: Término da canalização e início da vala de drenagem



Figura: 54: Vala de drenagem que passa atrás da casa da proprietária.



- **Ponto 2**

Conforme vistoria in loco e depoimentos dos moradores, este lajeado que tem início no Ponto 4 sempre teve escoamento de água, mesmo que pouca, desta forma foi identificado como drenagem.



Figura: 55: Drenagem identificada no ponto 2.

- **Ponto 3**

O ponto 3 é o segmento da drenagem que inicia no ponto 4, este segue até o rio Cafundó, passando próximo a dois reservatórios artificiais.



Figura: 56: Foto da vistoria realizada no Ponto 3 identificado

- **Ponto 4**

Neste ponto identificamos o surgimento de uma nascente, conforme relatos a mesma sempre teve presença de água e por várias vezes a mesma transbordou, demonstrando todo o seu potencial hídrico.



Figura: 57: Nascente identificada no ponto 4.



Figura: 58: Continuidade da nascente pela drenagem.

- **Ponto 5**

Esta nascente tem continuidade passando pelo ponto 5, onde passa próximo a dois açudes, e encontra o ponto 2, formando a drenagem.



Figura: 59: Drenagem formada a partir da nascente identificada no ponto 4.

Conforme fotografias históricas presentes na prefeitura municipal pode-se visualizar a presença da nascente e a sua continuidade até encontrar o rio Cafundó. Percebe-se também a inexistência de corpo hídrico no ponto 2.



Figura: 60: Imagem histórica da prefeitura municipal



ÁREA 3

O mapa abaixo demonstra as drenagens identificadas no cadastro de águas do governo de Santa Catarina, as mesmas foram divididas em áreas para melhor entendimento e posterior análise.

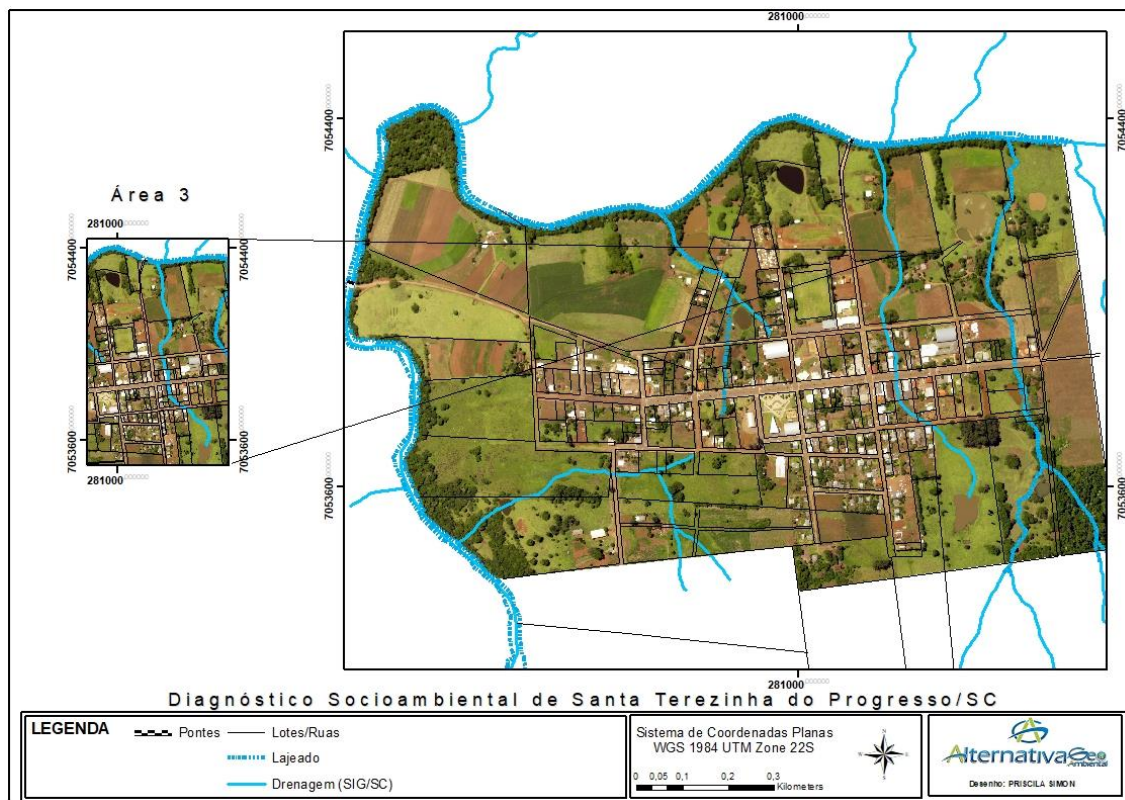


Figura: 61: Mapa geral da área vistoriada 3

A seguir será comentado sobre os pontos específicos demonstrados na imagem abaixo:



Figura: 62: Pontos identificados na área 3

- **Ponto 1**

O ponto identificado na imagem acima demonstra a ponte do Lajeado Cafundó, principal lajeado do município.



Figura: 63: Ponte do Rio Cafundó

- **Ponto 2**

Conforme vistoria in loco, no local foi identificado uma drenagem, a qual consta tanto no sistema de cadastro de águas do governo, tanto nas fotografias disponíveis na prefeitura municipal, conforme imagens abaixo.



Figura: 64: Drenagem identificado no Ponto 2

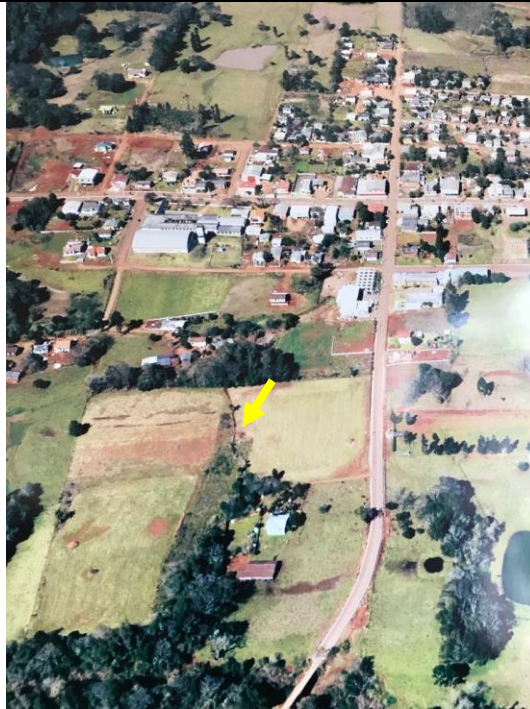


Figura: 65: Fotografia histórica disponível na prefeitura de municipal

- **Ponto 3**

Conforme vistoria in loco, no ponto 3 foi identificado a presença de uma vala de drenagem, a qual sempre teve água corrente segundo moradores do local, conforme relatos de uma das proprietárias a água provem de uma tubulação e já houve diversos alagamentos em sua residência em decorrência do excesso de águas.



Figura: 66: Vala de drenagem ao lado da casa atingida por alagamentos.

Conforme imagem disponível no Google Earth, no ano de 2008 não havia o percurso de um rio, já em imagens atuais, a partir de 2011 verifica-se a presença de uma vala, comprovando portanto se tratar de uma vala de drenagem, a qual precisa ser canalizada corretamente para que não traga prejuízos aos moradores.



Figura 67: Imagem Google Earth 2008

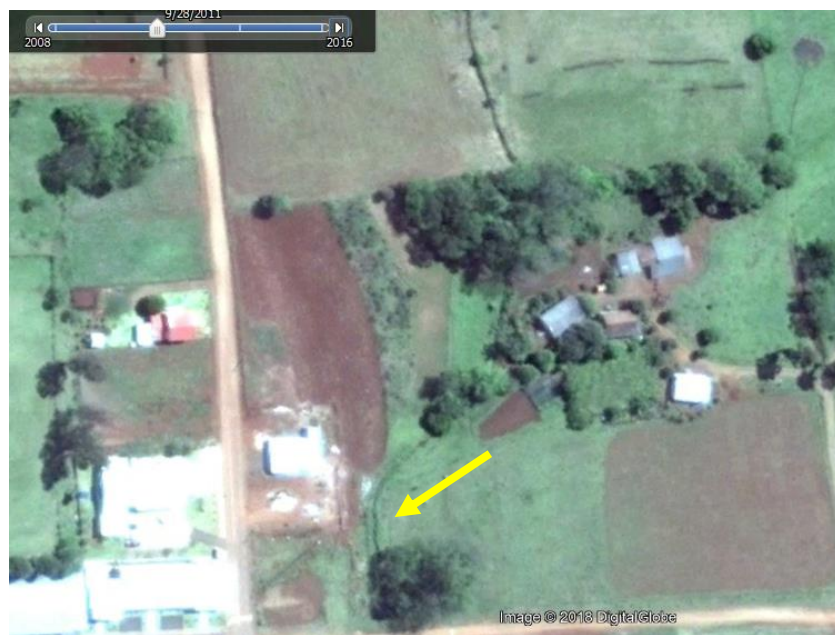


Figura 68: Imagem Google Earth 2011

- **Ponto 4**

Conforme vistoria in loco no local identificado como Ponto 4, não foi localizado a presença de drenagem, nem o percurso de um rio, somente escoamento superficial.



Figura: 69: Vistoria in loco do ponto 4.

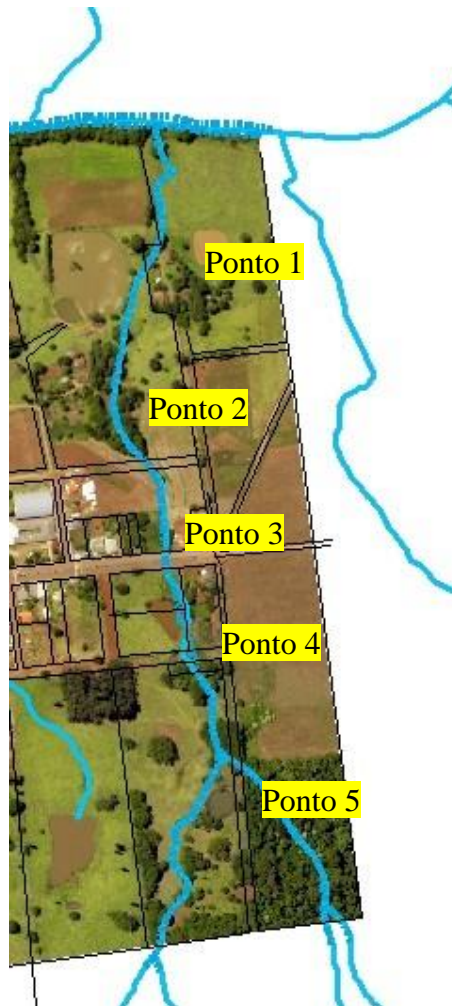
ÁREA 4

O mapa abaixo demonstra as drenagens identificadas no cadastro de águas do governo de Santa Catarina, as mesmas foram divididas em áreas para melhor entendimento e posterior análise.





A seguir será comentado sobre os pontos específicos demonstrados na imagem abaixo:



- **Ponto 1**

Conforme vistoria in loco e relatos do proprietário a drenagem existe na propriedade desde que o mesmo adquiriu-a, e nunca chegou ter déficit hídrico.



Figura: 70: Drenagem identificada na vistoria in loco



Figura: 71: Reservatório Artificial, com destaque para o lajeado Cafundó aos fundos com vegetação, preservado.

Já o lajeado Cafundó, conforme relatos do proprietário, encontra-se assoreado, o que dificulta a passagem da água, gerando diversos alagamentos



em sua propriedade, desta forma relata que o lajeado necessita de melhorias e adequações visando inclusive a melhor qualidade da água.



Figura: 72: Imagens do alagamento ocorrido na propriedade.

- **Ponto 2**

Neste ponto encontramos uma nascente, a qual encontra-se preservada, a mesma abastece vários moradores.



Figura: 73: Localização da nascente encontrada no ponto 2.

- **Ponto 3**

O ponto 3 vistoriado passa ao lado de uma residência e termina com o início da sua canalização, conforme imagens a seguir.



Figura: 74: Localização da drenagem aos fundos da residência, e término da canalização.

- **Ponto 4**

A partir deste ponto não foi mais identificada a drenagem, que provavelmente tenha sido canalizada.

A imagem abaixo, do mesmo local, demonstra que havia o percurso de um rio que seguia abaixo, porém no local foi realizada a construção de estradas e dessa forma realizada a canalização do mesmo. O açude demonstrado na imagem abaixo foi fechado.



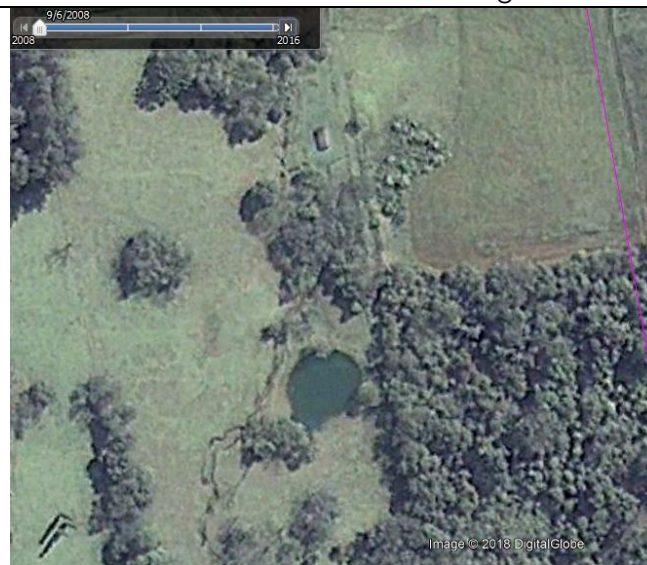
Figura: 75: Imagem do Google Earth do ano de 2008



Figura: 76: Vala de drenagem localizada, onde antigamente existia um reservatório artificial

- **Ponto 5**

No ponto 5 foi identificada uma nascente.



Em seguida será apresentada a situação atual verificada na vistoria de campo para cada um dos pontos acima mencionados.

Ponto 01

Conforme vistoria a campo constatou-se que não houve qualquer alteração com relação as condições ambientais desde a data do último estudo no local.



Ponto 02:

Em vistoria a campo foi identificado o acumulo de água superficial, a mesma condição constatada na visita feita no local no ano de 2018, quando na ocasião este estudo foi realizado.

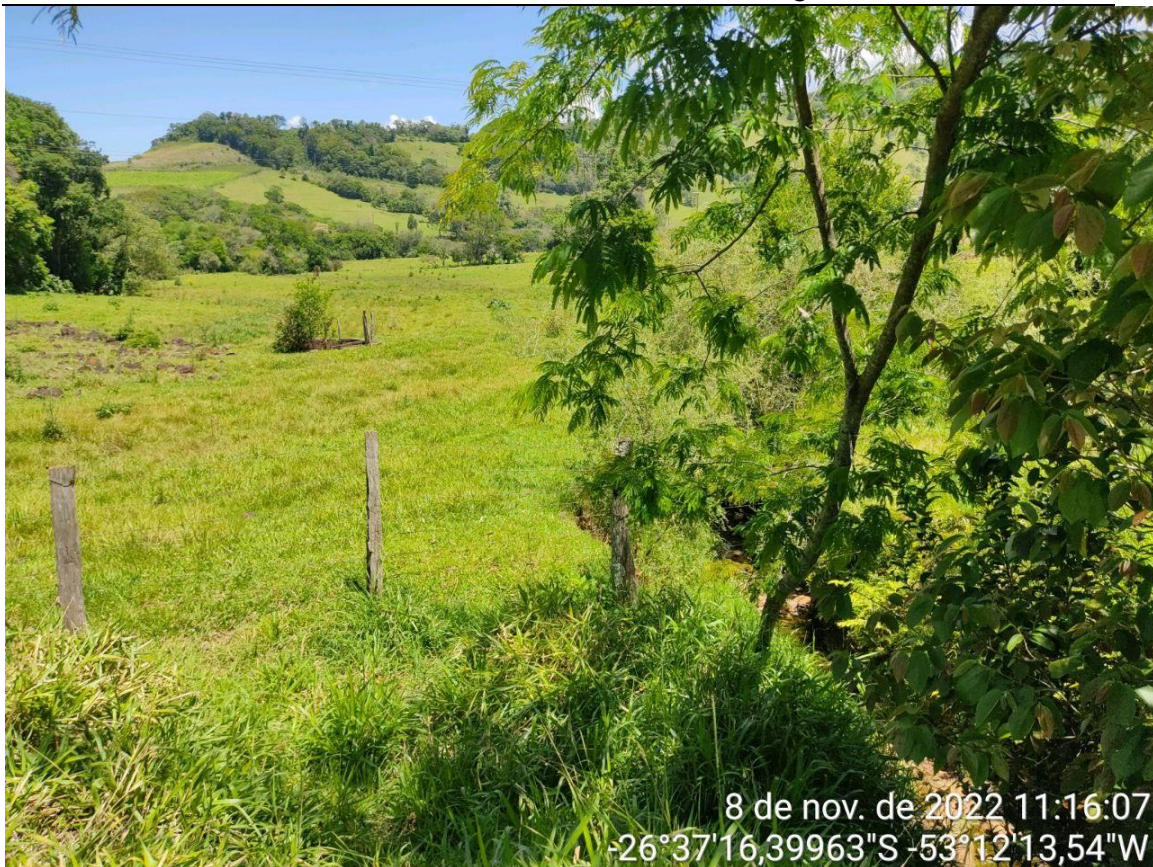


Ponto 3:

Após vistoria a campo não foi possível identificar alterações no local.

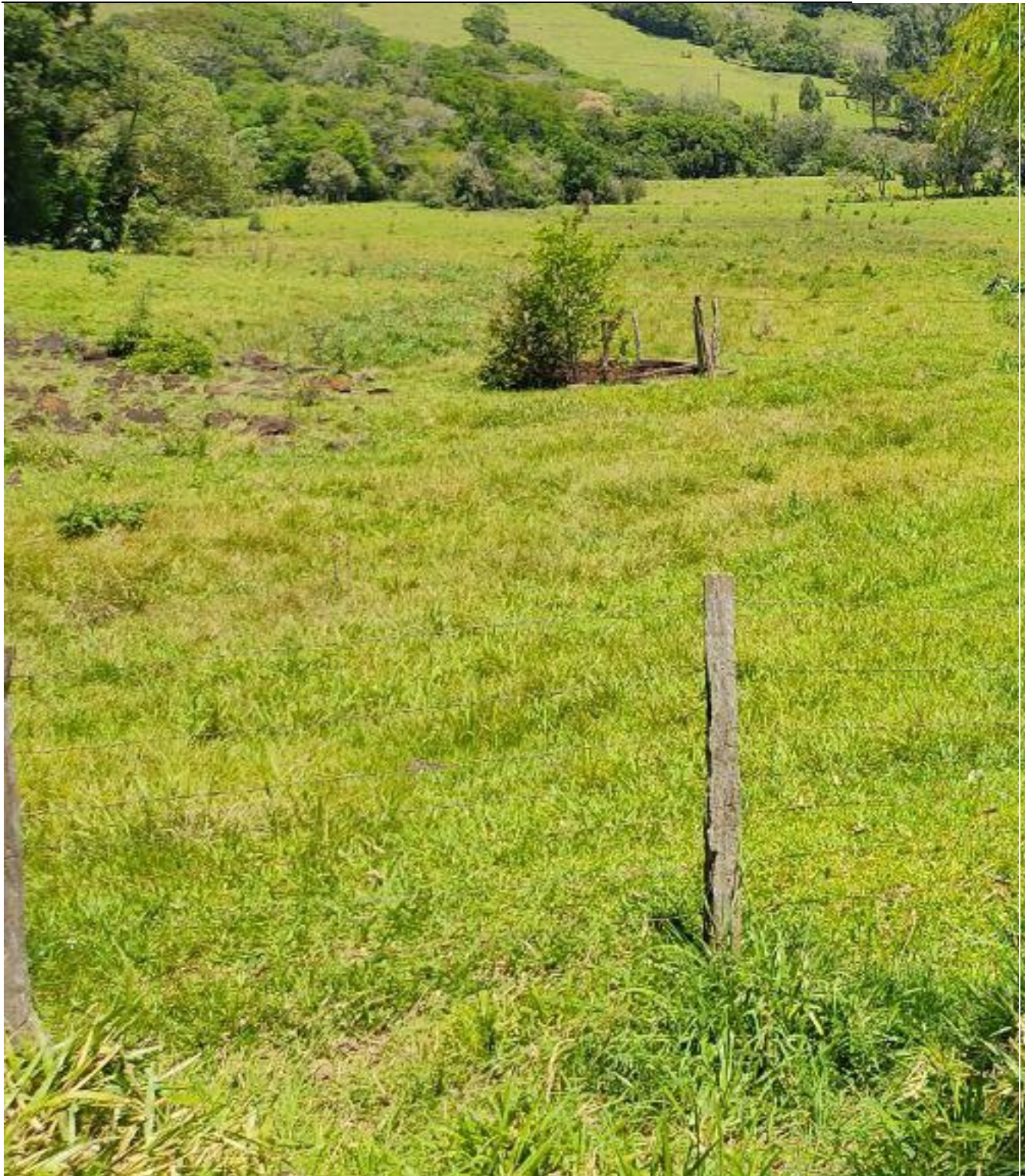


Diagnóstico Socioambiental





Diagnóstico Socioambiental





Ponto 4:

Durante a vistoria a campo foram identificadas alterações no local. Fica evidente a existência de uma residência no local, sendo que na vistoria realizada em 2018 no local apenas contava campo aberto, ausente qualquer tipo de edificação.



Dando sequência vamos a verificação a campo realizada nos pontos 1 a 5 na página 87.

Ponto 1: Em vistoria a campo não foi identificada uma mudança nas condições do local.



Diagnóstico Socioambiental

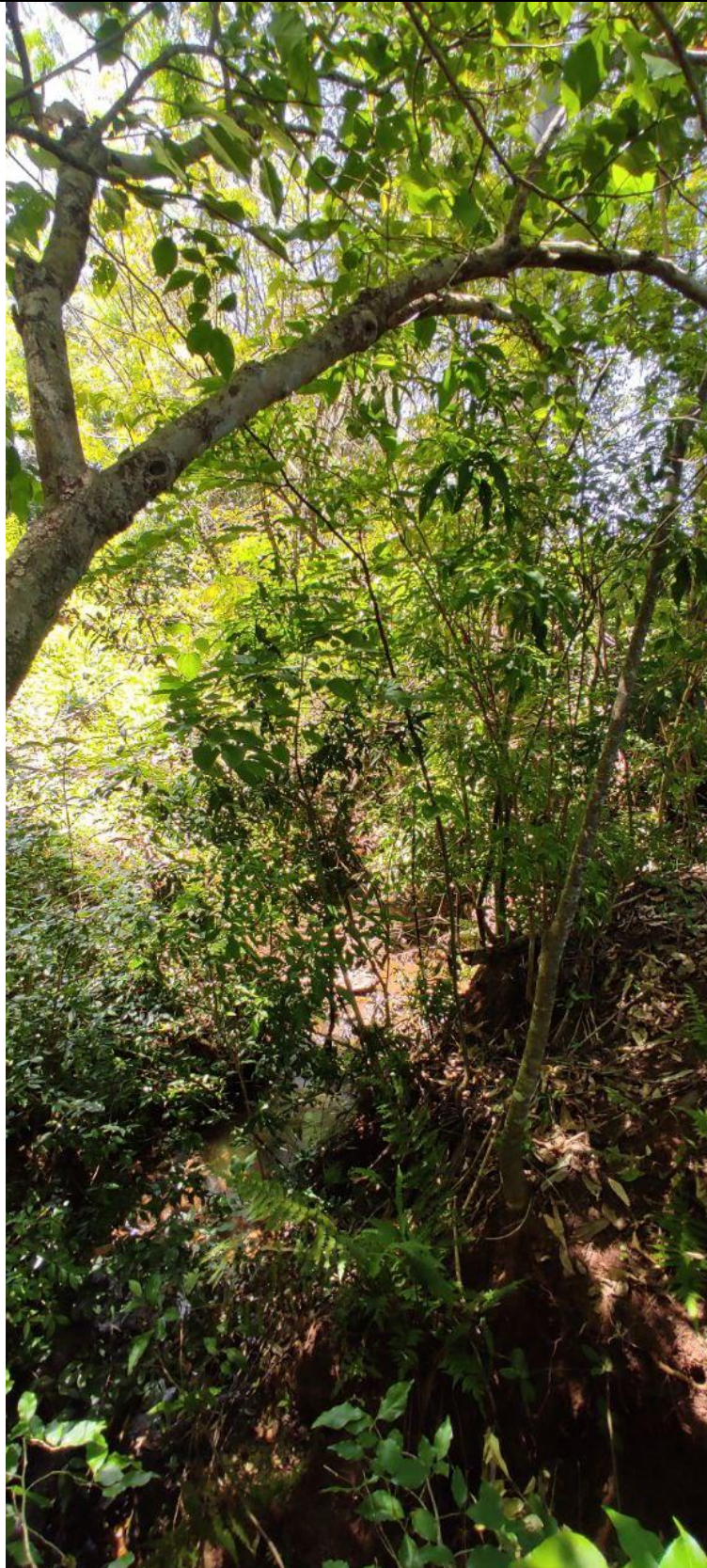




Ponto 2:

Observando a imagem a seguir registrada no local, fica perceptível que não ocorreu alteração no local.







Ponto 3:

A vistoria a campo mostra que não houve alteração no local.





Ponto 4:

A partir dos registros fotográficos em campo percebe – se que somente o bloco de pastagem mostrou – se mais denso, porém a condição do solo segue inalterado.





Ponto 5:

Através da vistoria no local foi possível verificar que não houve alteração no local.





95. Vamos agora a verificação a campo realizada no ponto 4 da página





Finalizando, veremos agora a situação verificada nos pontos da página 101 deste documento.

Ponto 1:

Observando as imagens registradas a campo percebemos que não houve alteração nas desde o ano de 2018 no local.





Ponto 2:

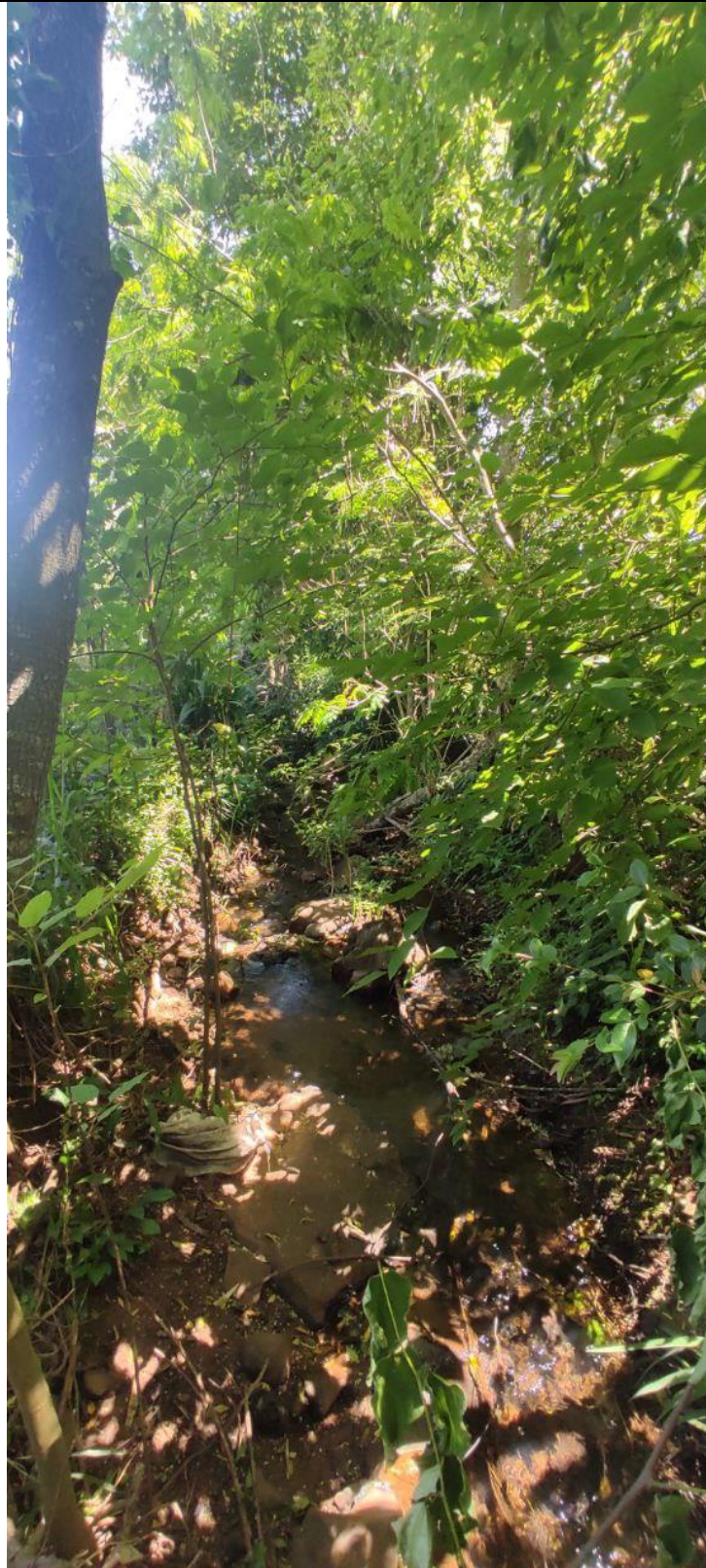
A partir da análise visual das imagens não verificamos alterações no local.



Ponto 3:

Observando as imagens percebemos que não houve alteração na condição do local.







Ponto 4:

Percebe – se que não houveram alterações no local, apenas redução da pastagem.





Ponto 5:

A partir da vistoria a campo e do registro fotográfico vemos que houve uma pequena redução no volume da água acumulada no local.



Diagnóstico Socioambiental







CRISTIAN
GRELLMANN:0
1469740931

Assinado de forma digital
por CRISTIAN
GRELLMANN:01469740931
Dados: 2023.09.08
10:09:05 -03'00'

CRISTIAN GRELLMANN