



Diagnóstico Socioambiental

MUNICÍPIO:
BELMONTE | SC

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:
MATEUS BORGES TENGATEN
Engenheiro Ambiental
CREA/SC 099080-2

RICARDO ANDRÉ BRANDÃO
Engenheiro Ambiental
CREA/SC 095847-3

26 de Agosto de 2015

49.3621.4604 | 49.9966.9404 | 49.8403.9588
São Miguel do Oeste | SC

APRESENTAÇÃO

Entre meio a necessidade que vem sendo verificada da expansão urbana dos municípios brasileiros como um todo, por edificações e residências; principalmente em questões de habitação, o município de Belmonte, por meio da instituição de uma comissão técnica, vem apresentar o Diagnóstico Sócio Ambiental visando a compatibilização das esferas ambientais, sociais e econômicas do município.

O ambiente urbano compreende os fluxos de trocas e informações entre as atividades humanas circunvizinhas e o ambiente ao qual está inserido, cada atividade, portanto, apresenta um impacto sobre o ambiente interferindo na dinâmica ambiental e urbana e produzindo uma transformação diferenciada dependendo do potencial poluidor e o seu porte.

Empreendimentos ou atividades que podem conturbar o equilibrado andamento de uma região com seu simples surgimento, devem ser avaliados cautelosamente. A administração pública tem por obrigação intervir de modos a evitar riscos ambientais e perturbações no sossego daqueles que habitam aquele local, assim como minimizar ao máximo os danos que possam vir a ser gerados.

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. O desafio é se chegar a uma equação satisfatória entre os ônus e os benefícios de cada atividade, tendo em vista o ambiente que a mesma está inserida.

Desta forma, o presente Diagnóstico tem por finalidade cumprir as exigências legais relacionadas ao art. 65 §1º da Lei Federal 12.651/2012 que menciona o processo de regularização ambiental, para fins de prévia autorização pelo órgão ambiental competente e estabelece os componentes que devem ser abordados. Desde modo, o mesmo foi elaborado por equipe multidisciplinar na forma de uma comissão nomeada sob a Portaria municipal nº 416/14 gerando como produto final o trabalho realizado incluindo informações, dados, mapas, registros fotográficos necessários ao cumprimento do referido artigo da Lei Federal citada, que se constituem de um levantamento global das áreas mencionadas, assim como suas interligações na área de influência, determinando as condições sustentáveis.

Índice

1	ESCOPO DO DIAGNÓSTICO	5
1.1	Informações do Município.....	5
2	LOCALIZAÇÃO	6
3	DIAGNÓSTICO SOCIOAMBIENTAL	8
3.1	Identificação da Legislação Ambiental Aplicável	8
3.1.1	Legislação Federal Incidente	8
3.1.2	Legislação Estadual Incidente	9
3.1.3	Legislação Municipal Incidente	9
3.2	Diagnóstico.....	9
3.2.1	Delimitação da área urbana consolidada.....	10
3.2.2	Hidrografia	13
3.2.3	Edificações consolidada em Área de Preservação Permanente	18
3.2.4	Áreas de Risco	23
3.2.5	Alagamentos e inundação	25
3.2.6	Abastecimento de água	25
3.2.7	Clima e condições meteorológicas	26
3.2.8	Tipo de solo.....	28
3.2.9	Fauna e Flora	29
3.2.10	Condições Socioambientais.....	30
3.2.11	Área com fragilidade socioambiental	32
3.3	Referências Bibliográficas	35
4	MEDIDAS ATENUADORAS E MITIGADORAS	35
4.1	Implantação de Sistema de Tratamento de Esgoto Sanitário	35
4.2	Residências localizadas em áreas de risco	36
4.3	Captação de água	36
4.4	Restrições de ocupação urbana	36

4.5	Elaboração Projeto de Macrodrenagem.....	36
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	38
6	EQUIPE TÉCNICA.....	39
7	Anexos.....	40
7.1	ART Mateus Borges Tengaten.....	40
7.2	ART Ricardo André Brandão.....	41
7.3	Localização da Área Urbana Consolidada no Município de Belmonte.....	42
7.4	Área com Potencial de Unidade de Conservação.....	42
7.5	Área com presença de vegetação exótica.....	43
7.6	Modelo Digital de Terreno da Área urbana Consolidada.....	43
7.7	Relação de Fotos da Área Urbana Consolidada.....	44
7.7.1	Quadra n° 47 e Chácara n° 48.....	45
7.7.2	Quadra n° 02 e 03.....	47
7.7.3	Quadra n° 01.....	49
7.7.4	Chácara n° 46.....	52
7.7.5	Quadras n° 26 e 28.....	55
7.7.6	Quadra n° 30.....	57
7.7.7	Quadras n° 31, 32 e 40.....	59
7.7.8	Chácara n° 56 e 57.....	63
7.7.9	SC 496.....	66

1 ESCOPO DO DIAGNÓSTICO

O presente estudo visa regularizar no âmbito ambiental o município de Belmonte, localizada no extremo oeste de Santa Catarina sob a Latitude 7028273 m S e Longitude 243989 m O (sirgas 2000 – fuso 22 S). Tendo como objetivo avaliar:

- Caracterização físico-ambiental, social, cultural e econômica do município.
- Avaliação dos riscos ambientais.
- Identificação dos passivos, fragilidades, ameaças e restrições ambientais.
- Avaliação da infraestrutura de Saneamento Básico implantados.
- Identificação das unidades de conservação e das áreas de proteção ambiental na área do município.
- Especificação da área urbana consolidada e edificações irregulares.
- Identificação preliminar de áreas considerada de risco de inundação.
- Identificação das faixas ou áreas em que devem ser resguardadas as características típicas das Áreas de Preservação Permanente com proposta da recuperação das áreas degradadas e das não passíveis de regularização.

1.1 Informações do Município

Município: Belmonte

Estado: Santa Catarina

Microrregião: Extremo Oeste de Santa Catarina

Principal acesso: Rodovia SC 496

CNPJ da Sede Municipal: 80.912.108/0001-90

Endereço da Sede Municipal: R. Engenheiro Francisco Passos, 133, Centro, CEP 89925-000

Municípios limítrofes: Bandeirante, Descanso e Santa Helena.

Unidade Territorial: 4202156

Código do município: 420215

População total: 2.696 habitantes

Ano de colonização: 1.945

Data de emancipação: 1.992

Gentílico: belmontense

PIB: R\$ 34.230.563,00

Índice de Desenvolvimento Humano (IDH): 0.705

2 LOCALIZAÇÃO

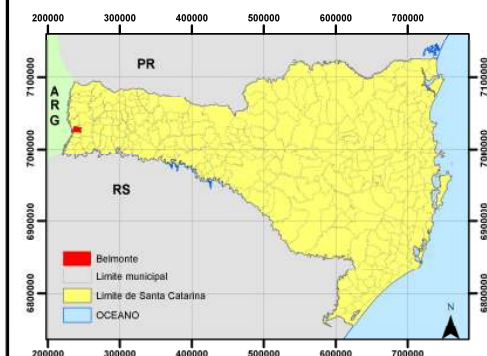
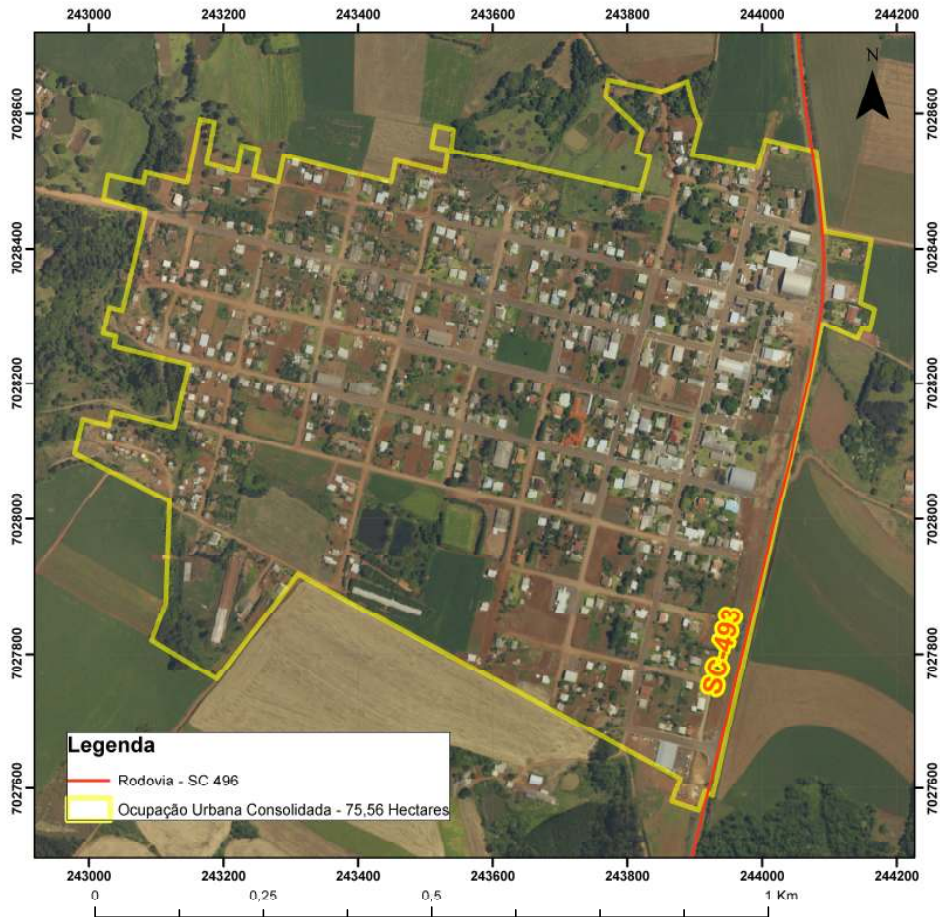


Figura 1 - Localização do Município de Belmonte

Situa-se no Hemisfério Ocidental, ao Sul do Trópico de Capricórnio, na região Sul do Brasil, mais precisamente no Oeste do Estado de Santa Catarina.

O município de Belmonte tem como principal acesso a rodovia estadual SC 496, sendo esta interligada com a Rodovia BR 386 e em seguida Rodovia 282, esta que representa a principal via de acesso ao oeste catarinense.

Grande Região: Sul

Unidade da Federação: Santa Catarina

Mesorregião Geográfica: Oeste Catarinense

Microrregião Geográfica: São Miguel do Oeste

Região Metropolitana: Extremo Oeste



Figura 2 - Imagem da área urbana do município de Belmonte (fonte: Prefeitura municipal).

Está a uma altitude média de 612 m acima do nível do mar. E possui um território de aproximadamente 93,61 km² (IBGE), o que corresponde a cerca de 0,098% da área do Estado.

Belmonte limita-se ao Noroeste com o Município de Bandeirante, ao Nordeste e Leste com o município de Descanso, ao Sul com o município de Santa Helena e ao Oeste com a República Argentina. A sede do município está a 740 km da capital do Estado, Florianópolis.

3 DIAGNÓSTICO SOCIOAMBIENTAL

A caracterização ambiental foi dividida em Identificação da Legislação Ambiental Aplicável, determinação das Áreas de Influência e Diagnóstico Ambiental.

3.1 Identificação da Legislação Ambiental Aplicável

3.1.1 Legislação Federal Incidente

- Constituição Federal de 1988
- Lei Federal nº 6.766/79: Parcelamento do Solo Urbano
- Lei Federal nº 12.651/12: Altera o código florestal brasileiro.
- Lei nº. 5.197, de 03 de janeiro de 1967: Código de Proteção à Fauna
- Lei nº. 9.605, de 13 de fevereiro de 1998: Dispões sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e da outras providências.
- Lei nº. 9.985, de 18 de julho de 2000: Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências.
- Decreto nº 24.643, de 10 de julho de 1934: Dispõe sobre o Código das Águas.
- Decreto-Lei nº. 852, de 11 de novembro de 1938: Mantém, com modificações, o Decreto nº. 24.643, de 10 de julho de 1934 e dá outras providências.
- Decreto nº. 3.179, de 21 de setembro 1999: Dispõe sobre as especificações das sanções aplicáveis às condutas e atividades lesivas ao Meio Ambiente, e dá outras providências.
- Resolução CONAMA 357/05 que revoga a 020/86: Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências.
- Resolução CONAMA nº. 237/97: Regulamenta os aspectos de licenciamento ambiental estabelecido na Política Nacional do Meio Ambiente.
- Resolução CONAMA nº. 430/11: Altera a resolução CONAMA 357/05 e dispõe sobras as condições de lançamento de efluentes.

3.1.2 Legislação Estadual Incidente

- Lei n° 14.675, de 13 de Abril de 2009: Institui o Código Estadual de Meio Ambiente e estabelece outras providências; revoga a Lei n°. 5.793, de 15 de outubro de 1980, referente à proteção e a melhoria da qualidade ambiental.
- Lei n° 16.342, de 21 de Janeiro de 2014: Altera a Lei n° 14.675.

3.1.3 Legislação Municipal Incidente

- Lei n° 1545/13 – Amplia o Perímetro Urbano do município de Belmonte.
- Lei n° 1411/11 – Dispõe sobre a Política Municipal de Saneamento Básico, cria o Conselho Municipal de Saneamento e o Fundo Municipal de Saneamento Básico
- Lei n° 248/95 - Dispõe sobre a Classificação do Zoneamento do Perímetro Urbano do Município de Belmonte, para fins de Lançamento do Imposto Territorial Urbano

3.2 Diagnóstico

Para uma análise mais abrangente o diagnóstico Socioambiental contempla três divisões, sendo elas Meio Biótico, Meio Físico e Meio Sócio-Econômico para a região consolidada do município, sendo que o último meio citado leva em consideração apenas questões antrópicas.

O início da história do município de Belmonte recua-se a registros históricos e atos administrativos anteriores ao descobrimento do Brasil, fundamentado no Tratado de Tordesilhas em 1494.

A história deste município é datada muito antes da vinda dos primeiros colonizadores. A região teve sua importância histórica quando aqui passaram, em 1925, os integrantes da Coluna Prestes, liderada por Luís Carlos Prestes, que reivindicavam o fim do movimento político-militar brasileiro.

Com a criação de Chapecó, pela lei n° 1147, no ano de 1917, deu início aos desmembramentos, incluindo Belmonte.

A área de 93,61 Km², denominada Três Sangas, pertencia a Descanso/SC e, em 1945, recebeu as primeiras famílias de origem polonesa vindas do Estado do Rio Grande do Sul. As terras férteis eram oferecidas a baixos custos pela empresa Bertaso, de Chapecó, em troca da prestação de serviços braçais à Firma Porto, trabalhando na abertura de estradas pelo sertão. Em 1949, o local teve sua primeira via de acesso.

Devido às pequenas ondulações montanhosas, o Padre Aurélio Canzi, pároco de São Miguel do Oeste, denominou o local com belos montes de Belmonte. Até 1947, já habitavam as famílias de Estanislau Niewinski, Félix Wronski, Francisco Gawski, José Piaseski, Félix Niewinski e Júlio Wronski.

As famílias se dedicaram à agricultura e à criação de animais domésticos e, com o aumento da população, novas atividades produtivas foram surgindo, como moinhos, serraria, marcenaria e pequenas granjas de suínos. Logo após veio a necessidade da construção de escola, comércios, estradas e pontes. Em 1958, a comunidade elegeu seu primeiro representante, o Vereador João Revers, e, em 1962, foi eleito o segundo vereador da localidade, Sr. Auzílio Ângelo Bortoluzzi.

Em 17 de maio de 1964, por meio da Lei Estadual nº 956/64, o território foi elevado a título de Distrito, o primeiro do município de Descanso, e a Sub-Prefeitura foi assumida por Adelino João Bortoluzzi.

A população foi aumentando e com o surgimento de entidades e organizações, grupos sociais se organizaram e elegeram uma Comissão Pró Emancipação, para pleitear a criação do município.

Após reuniões entre integrantes, audiências com as comunidades envolvidas e viagens à Capital do Estado, foi autorizada a realização do plebiscito, ou seja, a consulta popular entre os eleitores que moravam no território do distrito. Em 31 de março de 1991, o povo manifestou sua condição favorável nas urnas em prol da criação do município. Com a aprovação em plebiscito, a Comissão intensificou os trâmites junto ao Governo do Estado para a aprovação do processo.

Em 09 de janeiro de 1992, o Governador Wilson Pedro Kleinübing sancionou a Lei Estadual nº 8.527 que criou o município de Belmonte, formado pela sede e mais sete comunidades: Linha Lajinha, Linha Bela União, Linha Santo Isidoro, Linha Tabajara, Linha Timbaúva, Linha Peperi e Linha São Jorge. A instalação do novo município de Santa Catarina aconteceu em 1º de janeiro de 1993

A economia do município está baseada na agricultura, indústria, comércio e prestação de serviços

3.2.1 Delimitação da área urbana consolidada

As áreas urbanas consolidadas provem de um longo histórico de ocupação, sendo que o município de Belmonte está passando pela segunda fase de reestruturação, ou seja, na área central algumas edificações estão sendo substituídas por novas, mais versáteis, de maior qualidade e confortáveis. Quando afastado das vias principais é possível observar que a área urbana apresenta edificações pioneiras, com variados tempos de construção.

Para a determinação da Área Urbana Consolidada, foram delimitadas as áreas que preenchessem os critérios presentes no artigo nº 47, II, da Lei Federal nº 11.977/09, excluindo o parâmetro de 50 habitantes por hectare conforme previsto nos Enunciados do Ministério Público de Santa Catarina, sendo eles:

-
- Possuir densidade demográfica considerável;
 - Possuir malha viária implantada;
 - Apresentar no mínimo 2 (dois) dos seguintes equipamentos de infraestrutura urbana:
 - Drenagem de águas pluviais;
 - Esgotamento Sanitário;
 - Abastecimento de água potável;
 - Distribuição de energia elétrica
 - Limpeza urbana, coleta e manejo de resíduos sólidos.

Para aplicação da metodologia foram utilizadas imagens de satélite obtidas na data de 05/09/2014 incorporadas a um Sistema de Informações Geográficas (SIG) e confirmadas com vistorias “in loco”.

Foram incluídas nessa análise, as edificações destinadas a habitação, atividades comerciais e industriais as quais apresentam relação com uso nas áreas urbanas, e representam grandes agentes econômicos e sociais nas cidades.

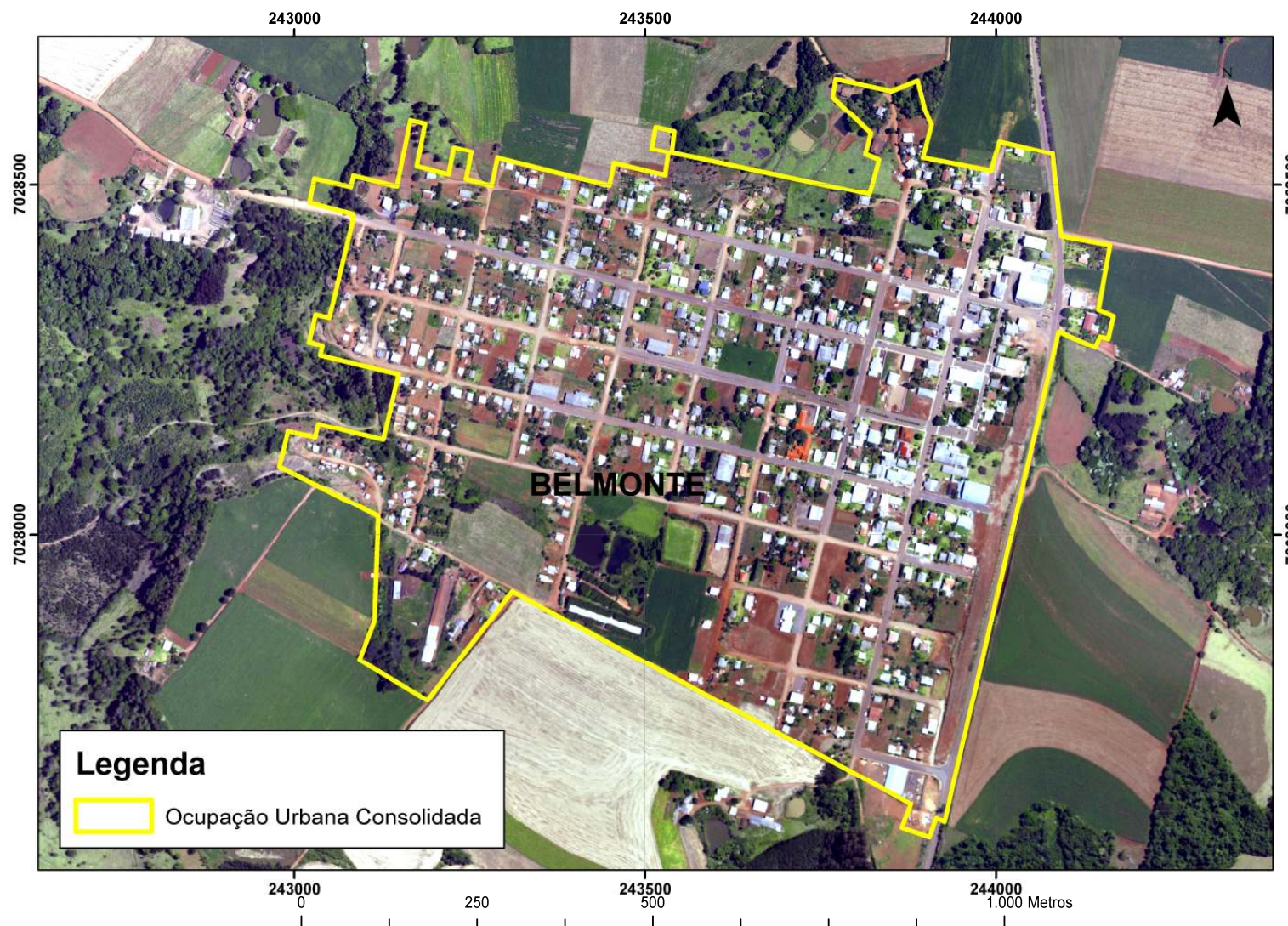


Figura 3 - Delimitação da Área Urbana Consolidada no município de Belmonte.

3.2.2 Hidrografia

A área urbana do município de Belmonte é drenada basicamente por dois cursos de água localizado na zona urbana consolidada. O curso de água mais representativo nasce ao norte dentro da zona urbana e é denominado por Lajeado Belmonte, o sistema de surgência da água desse Lajeado é composto por 3 nascente localizada em áreas parcialmente vegetadas e com uso do solo para fins agrícolas logo à jusante. Essas nascentes derivam suas águas para reservatórios artificiais utilizados para a criação de peixes, antes mesmo de entrar na área urbana mais densamente povoada.

No sentido oeste da mancha urbana também é possível identificar outro curso de água que apresenta sua nascente próxima a um reservatório de água, esse curso de água não apresenta denominação e é um afluente do Lajeado Belmonte.

O Lajeado Belmonte segue no Sentido sudoeste até encontrar suas águas com o Rio Peperi-Guaçu, sendo que sua nascente está localizado no município de Belmonte e seu exutório no município de Santa Helena. Dessa forma, o Lajeado Belmonte faz parte da Sub Bacia Hidrográfica do Lajeado Belmonte, a qual está inserida na Bacia Hidrográfica do Rio Peperí-Guaçu, este que apresenta o sistema hídrico mais extremo do oeste catarinense.



Após sua surgência, o lajeado segue por aproximadamente 290 metros, até receber a primeira alteração significativa em seu curso, onde recebe uma canalização com fixação das laterais nas proximidades da Rua Maurício Cardoso, seguindo por uma distância de 237 metro até voltar novamente ao seu curso natural.

O lajeado apresenta-se com suas margens com significativas alterações de origem antrópicas, sendo que grande parte da mata ciliar é inexistente, se restringindo às pequenas árvores localizadas rentes aos cursos de água e gramíneas, tanto que as margens foram canalizadas para fins de evitar o processo erosivo do curso de água e não danificar edificações.

Segundo seus usos preponderantes, o Lajeado Belmonte e seus afluentes estão classificados como rios Classe II, estando sob jurisdição estadual.

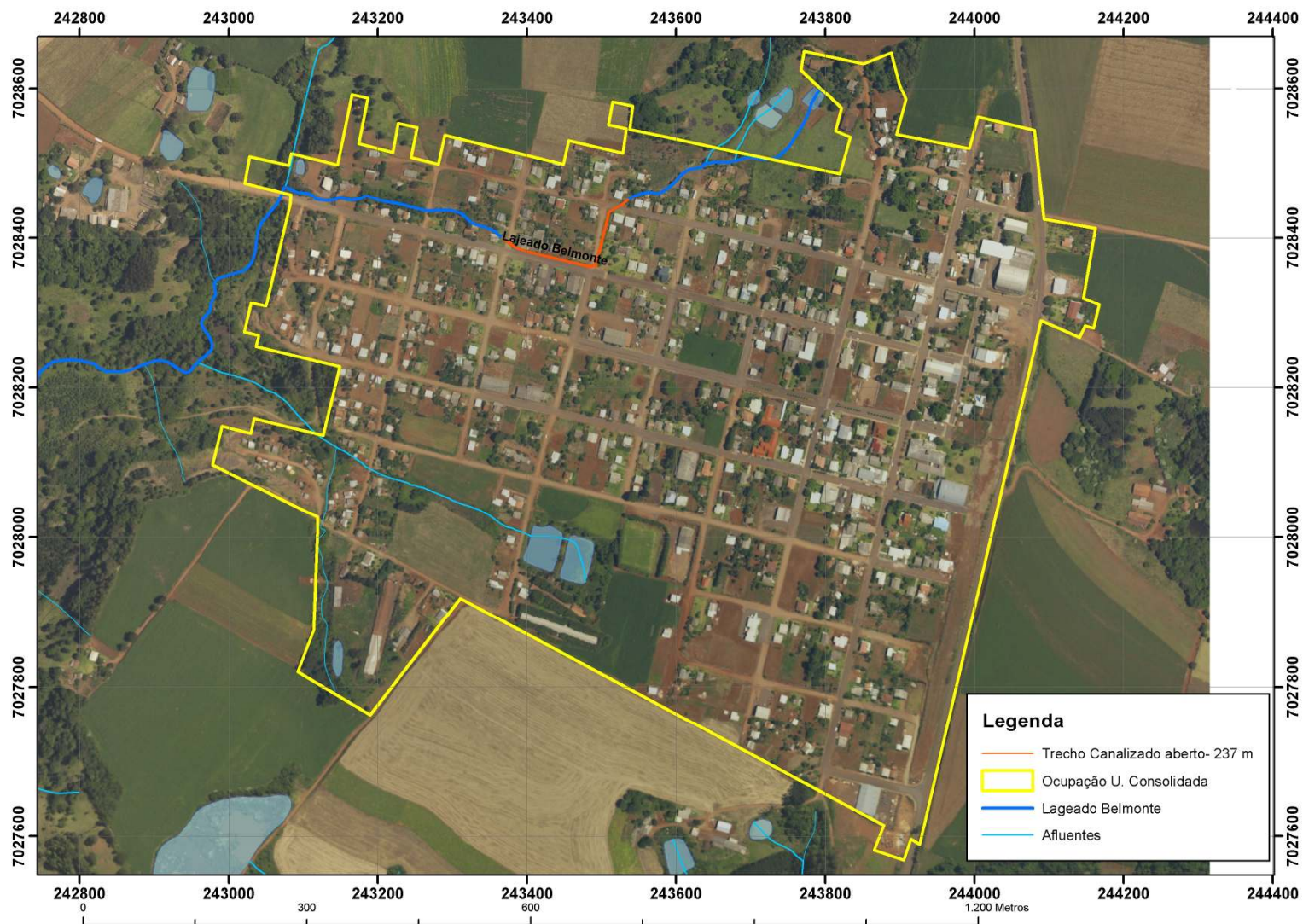


Figura 4. Hidrografia da região da zona urbana consolidada do município de Belmonte/SC

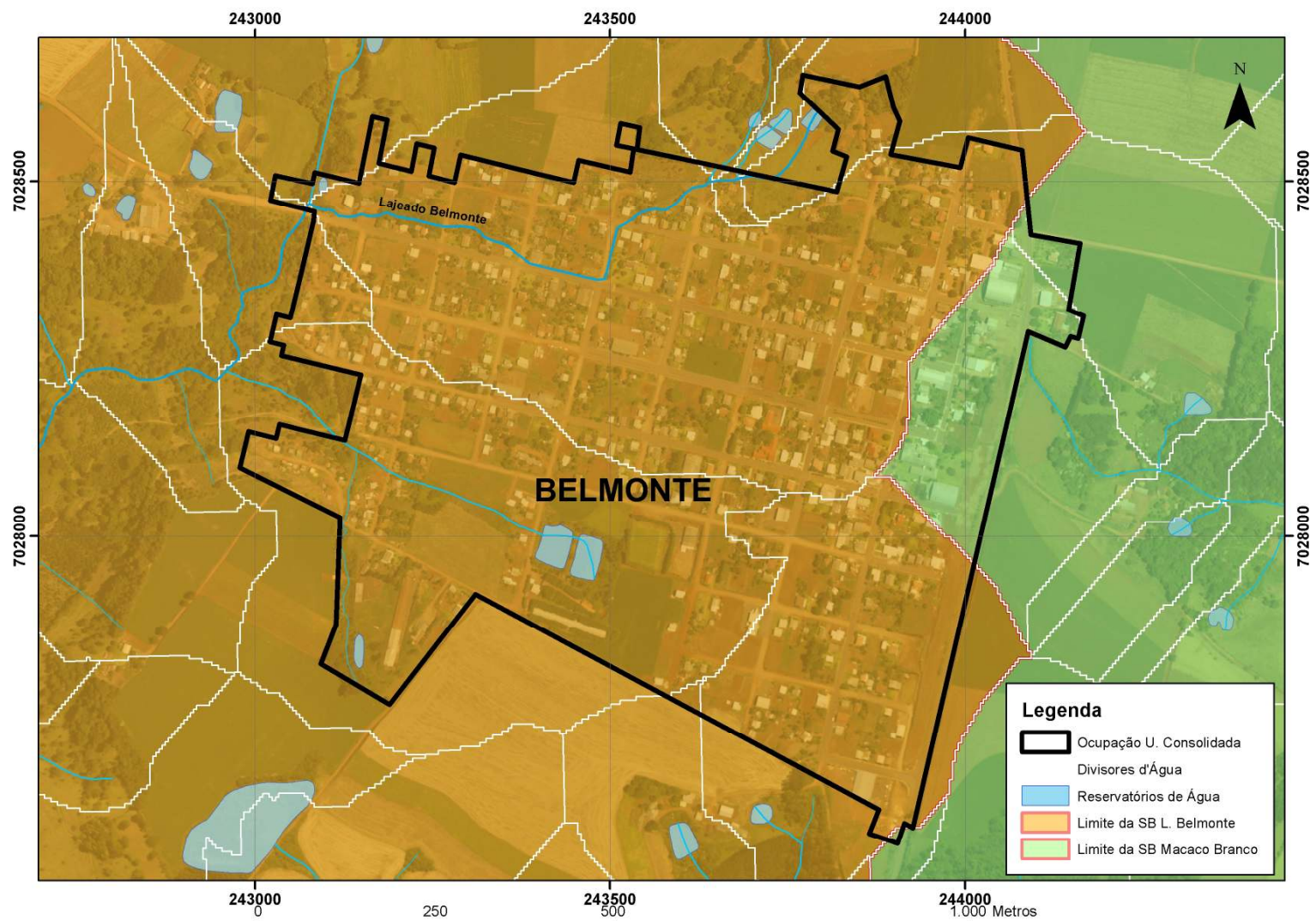


Figura 4 - Sub Bacias Hidrográficas de influência na zona urbana consolidada do município de Belmonte/SC.

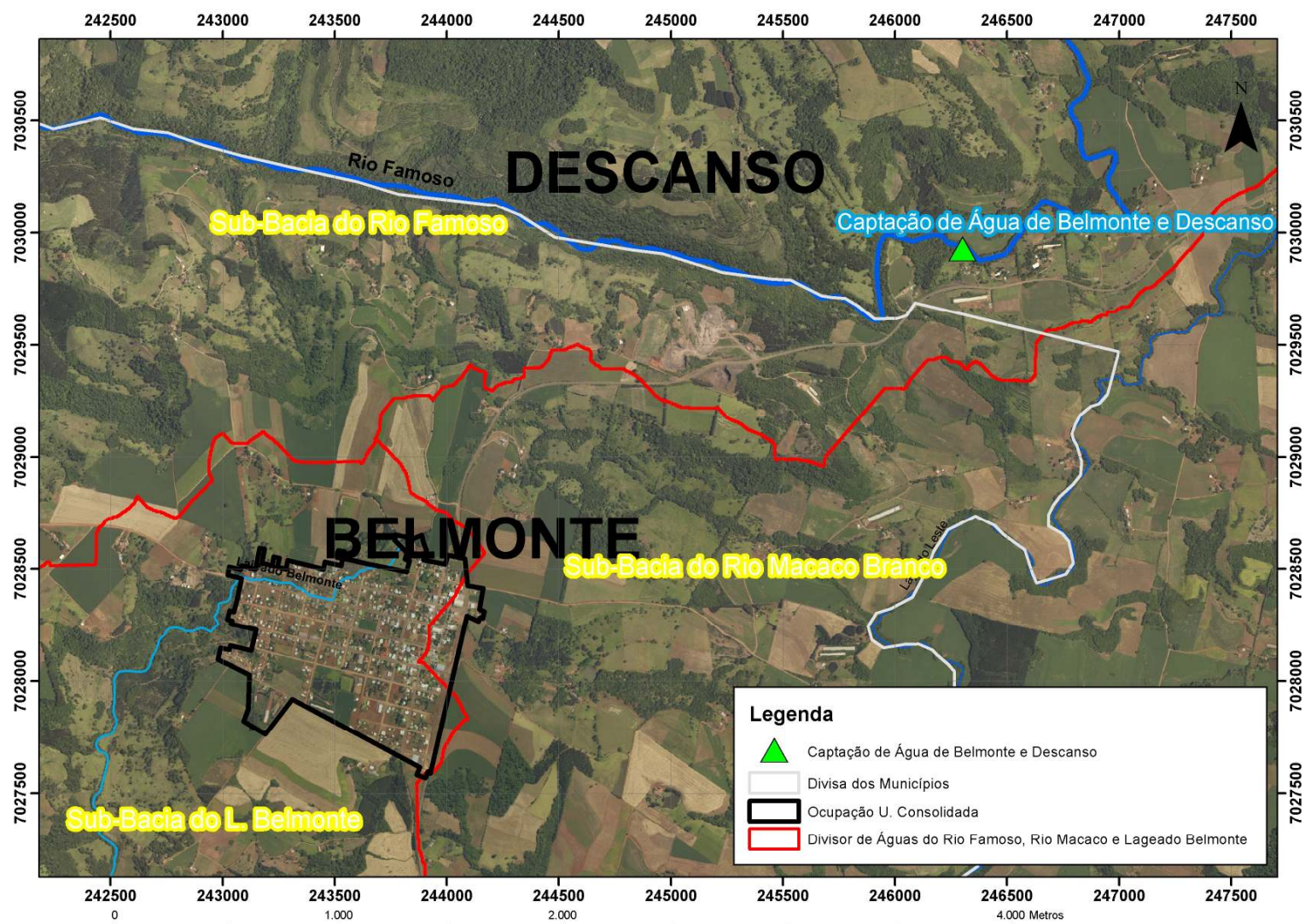


Figura 5 - Bacias Hidrográficas de influência na zona urbana consolidada do município de Belmonte/SC, com a indicação do ponto de captação de água do município.

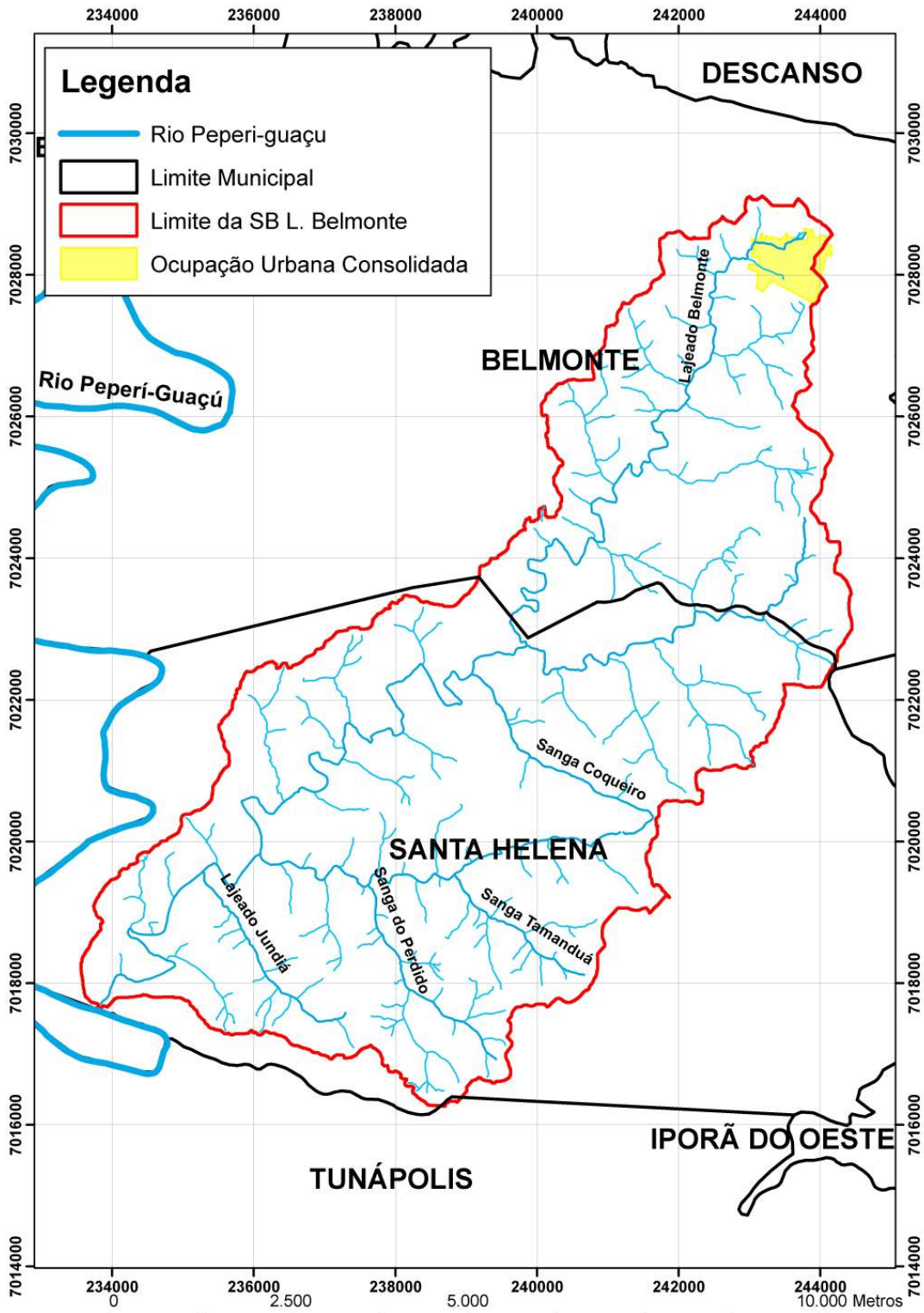


Figura 6 - Bacia hidrográfica do Lajeado Belmonte, com a localização da área urbana consolidada do município de Belmonte.

3.2.3 Edificações consolidada em Área de Preservação Permanente

Nos primeiros metros após entrar na delimitação da área urbana consolidada é possível identificar a proximidade de algumas residências e presença de pouca vegetação, tendo em vista a utilização do solo para outros fins. No lajeado Belmonte, a região da nascente apresenta-se vegetada e parcialmente protegida, outrossim, poucos metros abaixo fica evidente a alteração antrópica, com a passagem da água por reservatórios de água seguido de áreas utilizadas para fins agrícolas e com APP degradada, sem a presença de vegetação de médio e grande porte, a vegetação constatada nesses pontos limita-se a espécies herbáceas e arbustivas com a presença de algumas árvores isoladas conforme apresentado na figura 07.



Figura 7 - APP degradada no curso natural do rio, com a presença de vegetação herbácea e arbustiva.



Figura 8 - APP degradada no curso natural do rio, com a presença de vegetação herbácea e arbustiva.

Distante aproximadamente 290 metros da nascente, inicia-se a influência antrópica mais expressiva, com a presença de residências localizadas às margens do curso de água. As residências estão consolidadas a mais de 20 anos, e sem sistema de tratamento de esgoto eficiente. A partir desse ponto, o lajeado recebeu retificação no seu curso de água e fixação das margens por meio de muros de pedra e tubulações fechadas nas passagens das ruas.

Nessa canalização a presença de APP é praticamente inexistente e não foi constatada a presença de macrofauna. Segundo a população local, nas margens do curso do lajeado é bastante perceptível a presença de ratos, baratas e insetos, sendo que as características da área apresentam condições favoráveis para o abrigo desses vetores de doenças, esse fato é potencializado pelo fato de

muitas residências realizarem o acúmulo de materiais, como madeiras e outros materiais inservíveis nas margens do curso de água.



Figura 9 - Trecho canalizado no Lajeado Belmonte, com a fixação das margens e parte superior aberta.



Figura 10 - Trecho canalizado no Lajeado Belmonte, com tubulação nas passagens das ruas.

A canalização aberta e retificação do curso de água segue por 237 metros até voltar ao seu leito natural, sendo que o trecho mais crítico identificado no decorrer da canalização está localizado nas laterais da Rua Gaspar Silveira Martins e da Rua Maurício Cardoso. Nessas ruas é possível verificar grande risco urbano à população, tendo em vista que o canal está localizado no espaço onde seriam implantadas as caçadas, sem proteção nenhuma. Assim a população do município acaba por estar exposta aos diversos riscos urbanos em função desses canais, sendo que os pedestres podem utilizar o somente um lado da via, ainda é visto que o risco de quedas de crianças e animais é eminente. Para propiciar o acesso as residências a população realizou canalizações sucessivas ou implantou pontilhões dos quais não foram objetos de projeto de engenharia e dimensionamento da seção de passagem, tanto da seção de fechamento da parte superior como para resistência do pontilhão.



Figura 11 - Canalização de curso de água localizado no espaço das caçadas.



Figura 12 - Pontilhão construído para acesso à residência.

Quanto aos veículos, um simples erro na manobra do veículo ao andar na faixa carroçável ou no estacionamento pode levar a queda e acidente do mesmo.

A canalização com sucessivos fechamentos da parte superior podem apresentar riscos em função do lançamento de resíduos sólidos e materiais inservíveis, que podem ocasionar entupimentos na parte à jusante do canais fechados.

Somente no lajeado Belmonte foram identificadas a presença de 54 edificações localizadas em área de APP, sendo que dessas 28 estão localizadas em uma distância igual ou inferior a 15 metros do curso de água e 26 estão localizadas em uma distância igual ou inferior a 30 metros do Lajeado.

O segundo sistema hídrico, sem denominação, está localizado ao sudoeste da zona urbana consolidada e é formado por duas nascentes as quais se unem próximo ao limite final da zona urbana consolidada formando um afluente do Lajeado Belmonte. Essas duas nascentes estão localizadas em regiões parcialmente protegidas, porém logo a jusante identifica-se a degradação da APP e inexistência de vegetação representativa. Nesse afluente é observado que o rio corre em seu leito natural, outrossim, a ação antrópica também foi intensa, sendo que o afluente apresenta 27 edificações consolidadas em APP, sendo que dessas 13 estão localizadas na faixa dos 15 metros ou metros e 14 edificações estão localizadas entre as faixas de 15 e 30 metros de distância do curso de água.

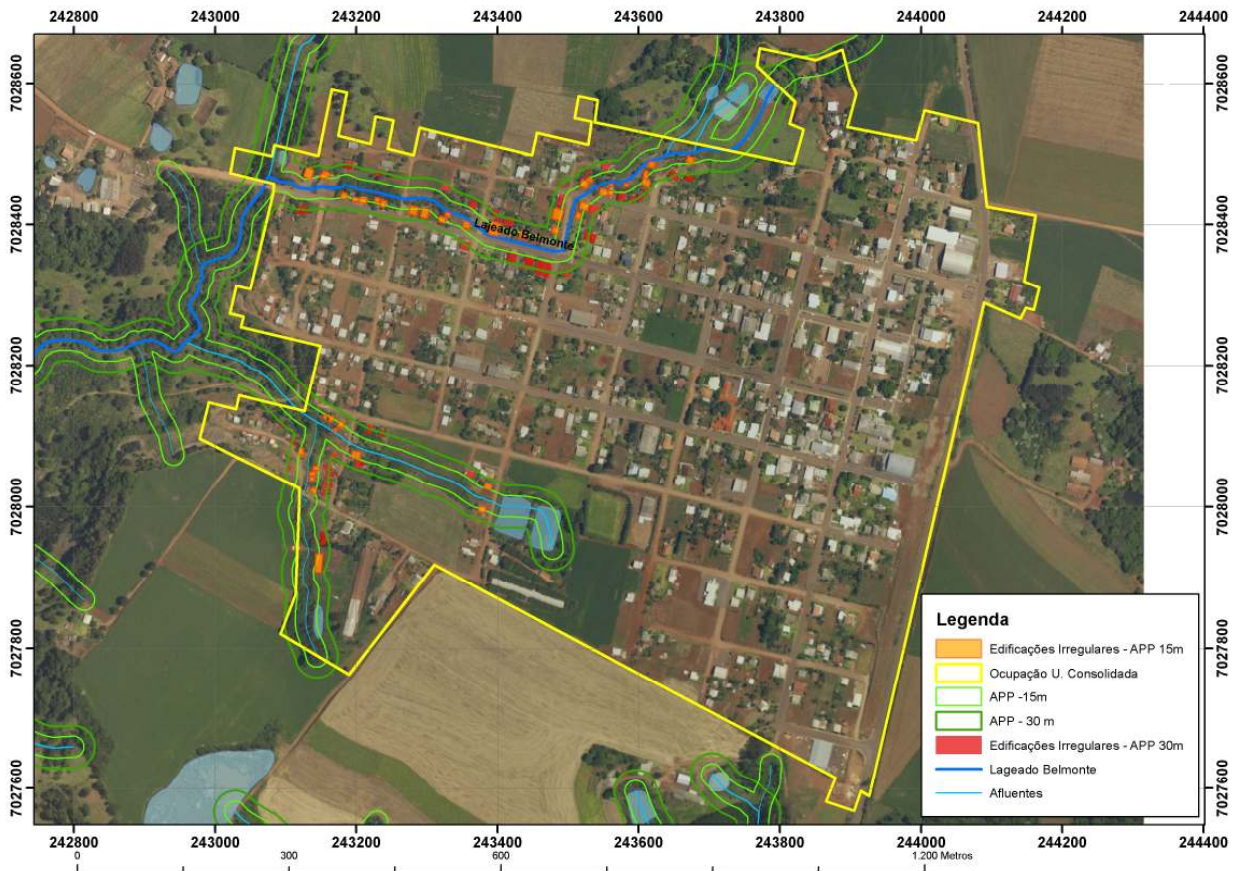


Figura 13 - Edificações Irregulares localizadas em área urbana consolidada em APP de 15m e 30m.

No total o município de Belmonte apresenta 81 edificações localizadas em APP se aplicarmos na íntegra a Lei nº 12.651/11 dentro da zona urbana consolidada, dessas edificações 41 estão localizadas dentro da faixa de 15 metros de distância dos cursos de água.

Não foram realizadas análises físico-químicas da qualidade da água, porém visualmente é possível identificar que os cursos de água estão sofrendo impacto em sua qualidade, principalmente por meio das atividades antrópicas, como a canalização direta de esgoto doméstico, o descarte de lixo no entorno do curso d'água e a degradação da mata ciliar.

Na região do afluente do Lajeado Belmonte, após sua nascente, é constatado a presença de dois reservatórios de água utilizados para a piscicultura, porém como mostrado na figura 14, logo à jusante é encontrada a presença de uma região úmida com características de acúmulo de água. A área apresenta uma vegetação característica de banhado, e sua qualidade é alterada pela própria criação de peixes à montante.



Figura 14 - Vegetação em área úmida.

A área úmida também apresenta uma considerável quantidade de vetores de doenças como roedores, baratas e mosquitos, por apresentar uma característica adequada para essa fauna, porém já estão consolidadas áreas à montante e à jusante dessa região.

Ao lado dessa área úmida está sendo construída uma escola pública, com obras autorizadas e iniciadas para as crianças da região.

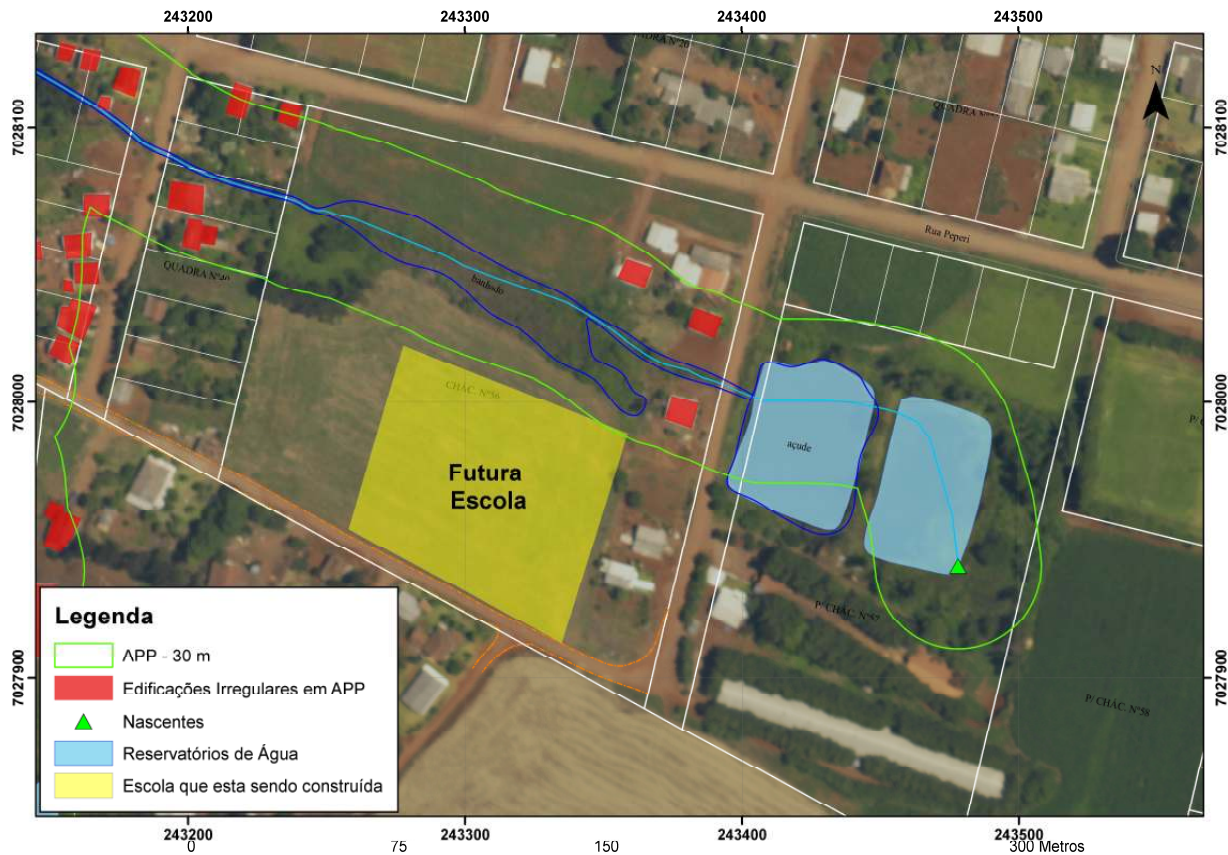


Figura 15 - Localização da escola que está sendo construída e edificações localizadas em Área de Preservação Permanentes na zona urbana consolidada do município de Belmonte/SC.



Figura 16 - Imagem da Escola que está sendo construída.



Figura 17 - Observamos a área úmida e a futura escola ao fundo.

3.2.4 Áreas de Risco

Em análise da condição topográfica no município, foram delimitadas como áreas de risco, as presentes no sentido oeste da zona urbana consolidada, isso em função principalmente da declividade das quais podem ocasionar deslizamentos e movimentação de solo. As residências presentes nessa região também fazem parte da área de fragilidade social, dessa forma, entende-se que a condição de segurança das edificações é mais reduzida em função dos materiais e métodos aplicados para a construção das residências.

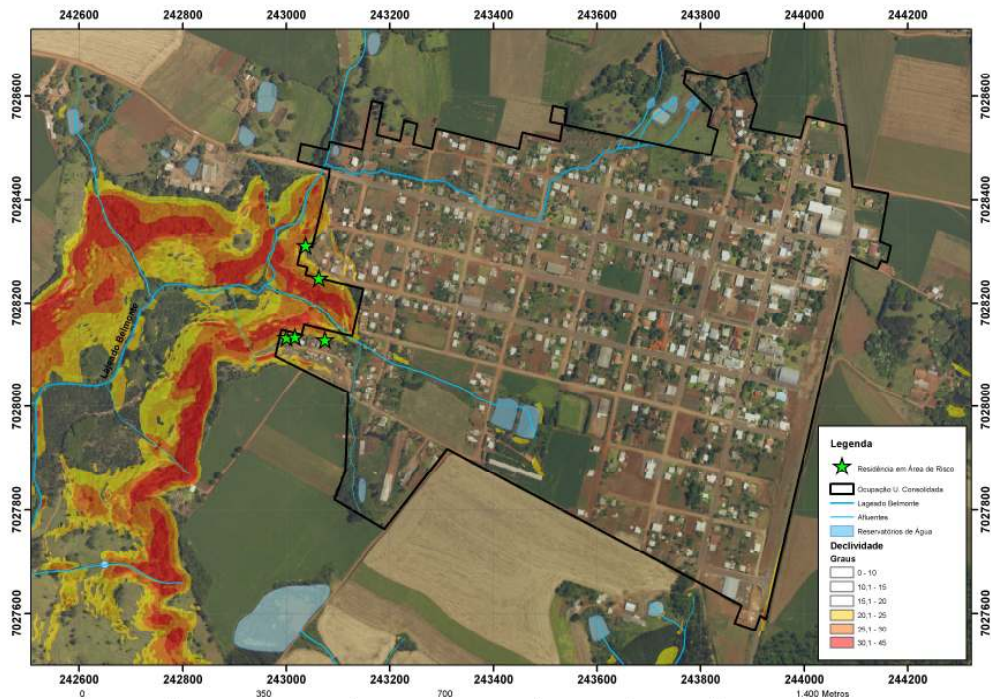


Figura 18 - Declividades identificadas por meio de modelo computacional na zona urbana consolidada do município de Belmonte/SC.

Ao poder público cabe restringir o uso e ocupação do solo nas áreas delimitadas por seu risco, dessa forma, sugere-se que não sejam aprovados novos parcelamento do solo e edificações na região de risco.

Quanto as edificações existentes, foram determinadas 05 edificações presentes na área de risco, entendendo que essas podem sofrer conseqüências em função da movimentação natural e instabilidade do solo, bem como sofrer avarias estruturais em momentos de forte pluviosidade.

Nessa identificação de ordem geral, cabe a realização de uma análise por equipe técnica especializada na área civil, para identificar o real risco das 5 edificações e determinação da permanência ou não da ocupação.

Portanto, o pode público deve fiscalizar para que não ocorra zoneamento nessas áreas, bem como manter o solo protegido com vegetação, evitando dessa forma o carreamento de sedimentos aos cursos hídricos e em alguns casos no sistema de drenagem pluvial.



Figura 19 - Edificação em risco iminente na zona urbana consolidada do município de Belmonte/SC.



Figura 20 - Edificação em risco iminente na zona urbana consolidada do município de Belmonte/SC.



Figura 21 - Edificação em risco iminente na zona urbana consolidada do município de Belmonte/SC.

3.2.5 Alagamentos e inundação

Devido as dimensões do espaço urbano edificado e das condições topográficas, também em consulta com a população do município. Não foram identificados pontos sujeitos à alagamentos e inundação na área consolidada, sendo que não há registros quanto a essas ocorrências no município. É entendido que pela situação dos canais, qualquer obra que interfira no fluxo de água dos canais ou o lançamento de resíduos no mesmo, pode ocasionar casos pontuais de alagamentos.

3.2.6 Abastecimento de água

O abastecimento de água para a área urbana consolidada no município de Belmonte é cedido a empresa CASAN responsável pela implantação, operação e manutenção do sistema de abastecimento público. A captação da água é realizada em uma barragem localizada no Rio Famoso, juntamente com o sistema de captação do município de Descanso.

O Rio Famoso é conhecido pelo seu potencial de poluição, devido ao receber a drenagem e o esgoto proveniente do município de São Miguel do Oeste. Fator esse que pode contribuir com um elevado índice de atendimento do sistema de saúde e a transmissão de doenças da população belmontense, dependendo das condições climáticas e do uso do solo à montante do ponto de captação.

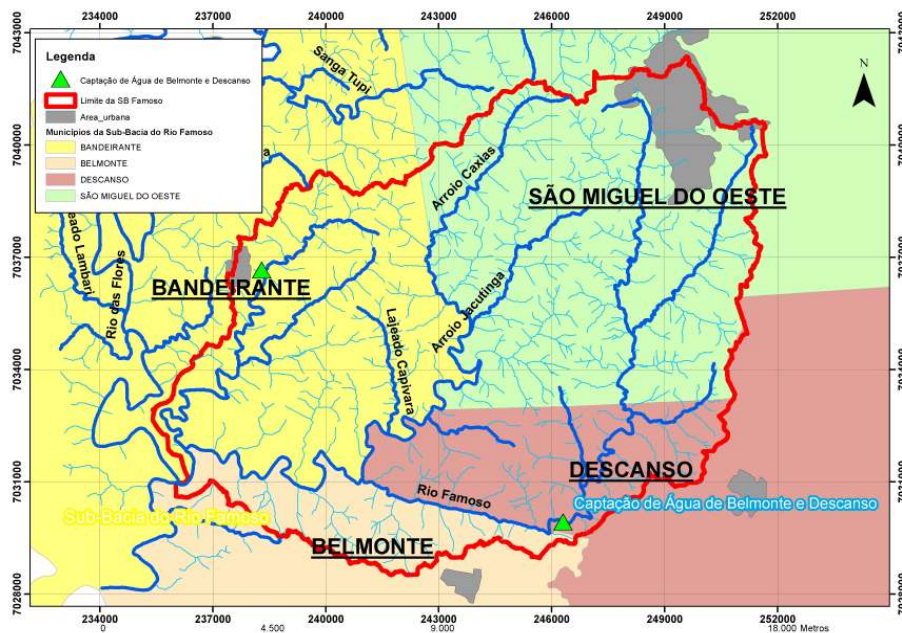


Figura 22 - Bacias Hidrográficas de influência na zona urbana consolidada do município de Belmonte/SC, com a indicação do ponto de captação de água do município.

3.2.7 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 definiram os tipos de clima.

Em Belmonte, de acordo com a Köppen e Geiger o clima é classificado como Cfa, sendo um clima quente temperado, com precipitação subtropical. Nessa classificação, entende-se que o clima quente temperado, possui temperatura média do ar dos 3 meses mais frios compreendidas entre -3 °C e 18 °C, com estações de verão e inverno bem definidas. O clima é úmido, com ocorrência de precipitação em todos os meses do ano e não há existência de estação seca definida.

A temperatura média é de 18,6 °C, sendo que o mês mais quente é janeiro com temperatura média de 23,4°C. Já o mês mais frio é o mês de junho com temperatura média de 14,0°C.

Em Belmonte existe uma pluviosidade significativa ao longo do ano. Mesmo o mês mais seco ainda assim tem muita pluviosidade. Correspondendo a uma pluviosidade média anual de 1914 mm.

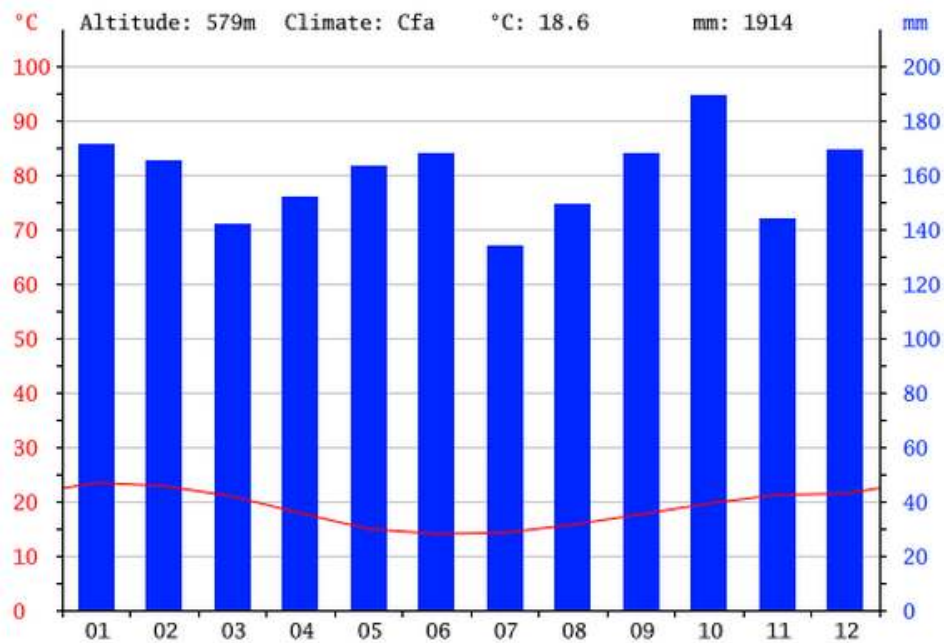


Figura 23 – Temperatura e pluviosidade do município de Belmonte.

3.2.7.1 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

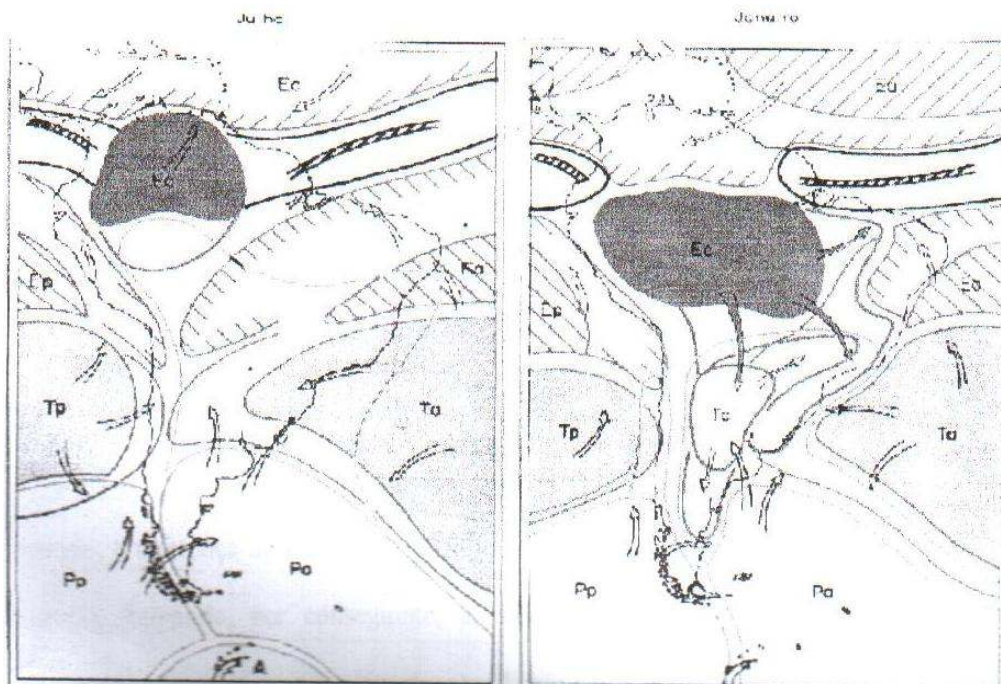


Figura 24 - Deslocamento das massas de ar na América do Sul.

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, podem ocasionar sérios danos ambientais, e à segurança dos habitantes da região do empreendimento.

3.2.8 Tipo de solo

Conforme o Mapa do Solo da Epagri/Ciram editado em 2002, o solo para a região se apresenta como classificação TRe1 – Terra Roxa Estruturada.

A terra Roxa Estruturada ocorre predominantemente em relevo ondulado, apresenta cor avermelhada uniforme, com textura argilosa ou muito argilosa. São solos bastante porosos e bem drenados, com alguns apresentando drenagem moderada e até tendendo para imperfeita.

Geralmente na região da zona urbana consolidada o solo é composto por argila vermelha rija com fase pedregosa presente.

3.2.9 Fauna e Flora

Através de pesquisas bibliográficas e informações dos moradores da região, no município de Guaraciaba, 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:

Quadro 3. 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 (Turdidae), João de barro (<i>Furnarius rufus</i>), Tico-tico (<i>Zonotrichia capensis</i>), Quero-quero (<i>Vanellus chilensis</i>), Beija flor (<i>Aphantochroa cirrochloris</i>), Pardal (<i>Passer domesticus</i>), Bem-te-vi (<i>Myiozetetes luteiventris</i>).
Mamíferos	Tatu(<i>Dasyopus novencinctus</i>), Préa (<i>Cavia aperea</i>), Quati (<i>Nasua Nasua</i>), Furão (<i>Gallictis cuja</i>)

Quanto a flora, as Floresta Estacional Decidual ou Floresta Tropical Caducifólia é caracterizada por duas estações climáticas bem demarcadas, uma chuvosa seguida de longo período biologicamente seco. Ocorre na forma de disjunções florestais, apresentando o estrato dominante macro ou mesofanerófito predominantemente caducifólio, com mais de 50% dos indivíduos despídos de folhagem no período desfavorável.

A Floresta Estacional Decidual do Alto Uruguai estende-se pela bacia média e superior do Rio Uruguai e seus afluentes até as altitudes de 500 a 600 metros. É formada, no estrato emergente, por espécies de gênero pantropicais, espécies estas que apresentam perdas de folhas, não pela falta de chuvas e sim por causa de uma seca fisiológica, provocada pelo frio do inverno.

A vegetação original, do tipo Mata Atlântica foi devastada, cedendo lugar principalmente às empresas madeireiras primeiramente responsáveis pela retirada de grande parte da mata nativa da área urbana do município de Belmonte, e, em segundo pela expansão urbana do município.

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.

3.2.10 Condições Socioambientais

3.2.10.1 Economia

A Economia de Belmonte, Segundo dados do IBGE (2010) é baseada fortemente na Agropecuária sendo que a mesma foi responsável 41% do PIB do município contra 10% da Indústria.

PIB Total	PIB Imposto	PIB Agropecuária	PIB Indústria	PIB Administração, Saúde, Educação Pública e Seguridade Social
R\$ 32.012.000,00	RS 1.034.000,00	RS 12.842.000,00	RS 3.147.000,00	R\$ 14.989.000,00

No total o município apresentou em 2010 um PIB de R\$ 32.012.000,00, gerando um PIB Per capita de R\$ 12.951,40.

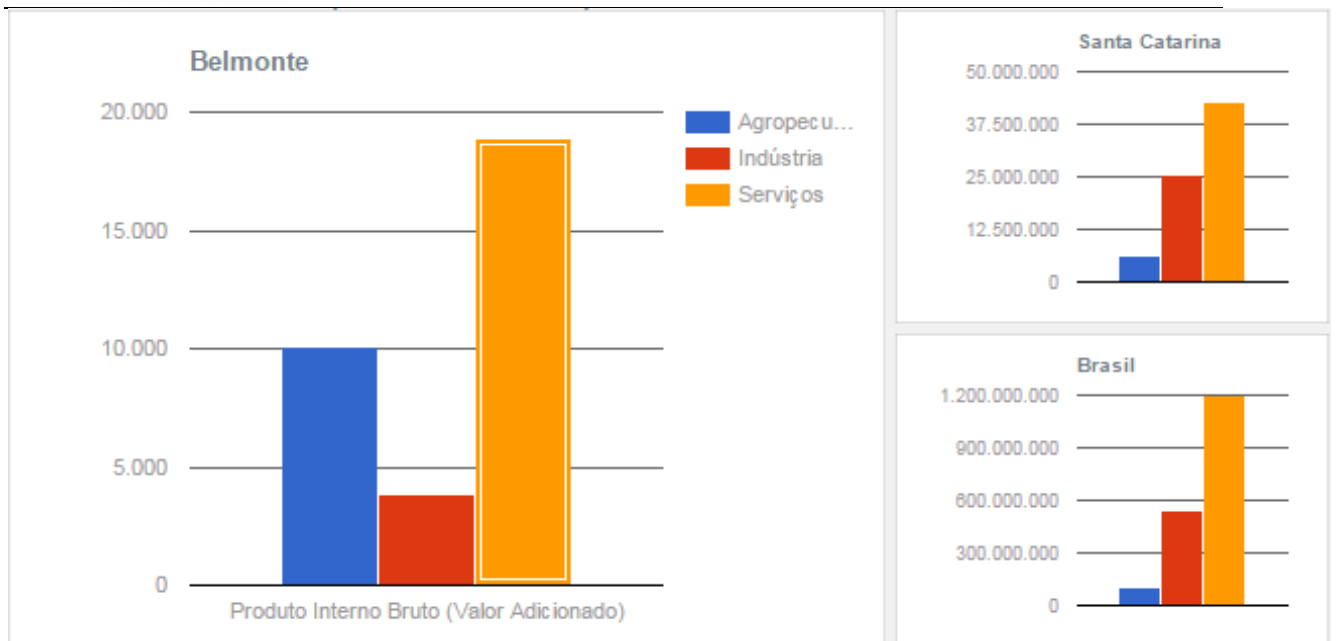


Figura 25 - Participação do PIB do município de Belmonte e comparativo nas médias estadual e federal.

3.2.10.2 População total

Segundo dados do IBGE, o município de Belmonte possuía em 2010 a população total de 2.635 habitantes, já a população estimada para 2014 é de **2.696** habitantes, sendo que os dados regressivos do IBGE demonstram um crescimento na faixa de 0,57% ao ano.

Quadro 4. Dinâmica populacional do Município de Belmonte/SC

Ano	População Urbana	População rural	População Total
2010	1.273	1.362	2.635

Fonte: Sidra/IBGE

3.2.10.3 Densidade demográfica

Baseado no Censo Populacional (IBGE) de 2010, Belmonte possuía uma densidade demográfica 28,52 hab/km².

3.2.10.4 Número de domicílios

No ano de 2010, existiam registrado pelo IBGE 351 domicílios particulares na área urbana.

3.2.10.5 Infra-estrutura

Quanto a infra-estrutura da parte urbana consolidada, a região possui energia elétrica distribuída pela CELESC, água encanada distribuída pela Companhia de Água e Saneamento (CASAN), a pavimentação é realizada com asfalto nas vias principais, pedras irregulares nos bairros e algumas regiões mais afastadas, de fragilidade social ou irregulares a pavimentação é de chão batido, sem sistema de drenagem pluvial implantado.

O município não possui instalado a rede coleta e tratamento de esgoto sanitário, outrossim, o projeto do Esgotamento Sanitário para o município está em desenvolvimento por empresa especializada.

Segundo dados do IBGE, em 2010 existiam 351 domicílios na área urbana de Belmonte, sendo que desses, 58,4 % possuíam arborização no lote para o conforto dos domicílios. Quanto a drenagem pluvial apenas 41,88% das residências possuíam bueiro e boca de lobo existente, quanto às calçadas apenas 15,38% possuíam calçadas existentes, 44,15 % apresentavam pavimentação seja por asfalto ou pedras irregulares.

Nenhuma edificação apresentava esgoto à céu aberto, porém 0,56 % das residências apresentavam lixo acumulado nos logradouros.

Quanto a iluminação pública 92,3% das residências apresentavam interligação com o sistema de distribuição.

A forma construtiva das edificações, 35,91% estavam construídas com alvenaria com revestimento, 11,22% com alvenaria sem revestimento, e 52,87% construídas em madeira.

3.2.11 Área com fragilidade socioambiental

Em estudo de campo foram delimitadas 2 áreas com fragilidades socioambiental, onde reside a população de baixa renda. As duas áreas apresentadas na figura 26, estão localizadas em proximidade das áreas com declividades, inclusive algumas presentes em áreas de risco, conforme apresentados no tópico específico do Diagnóstico.

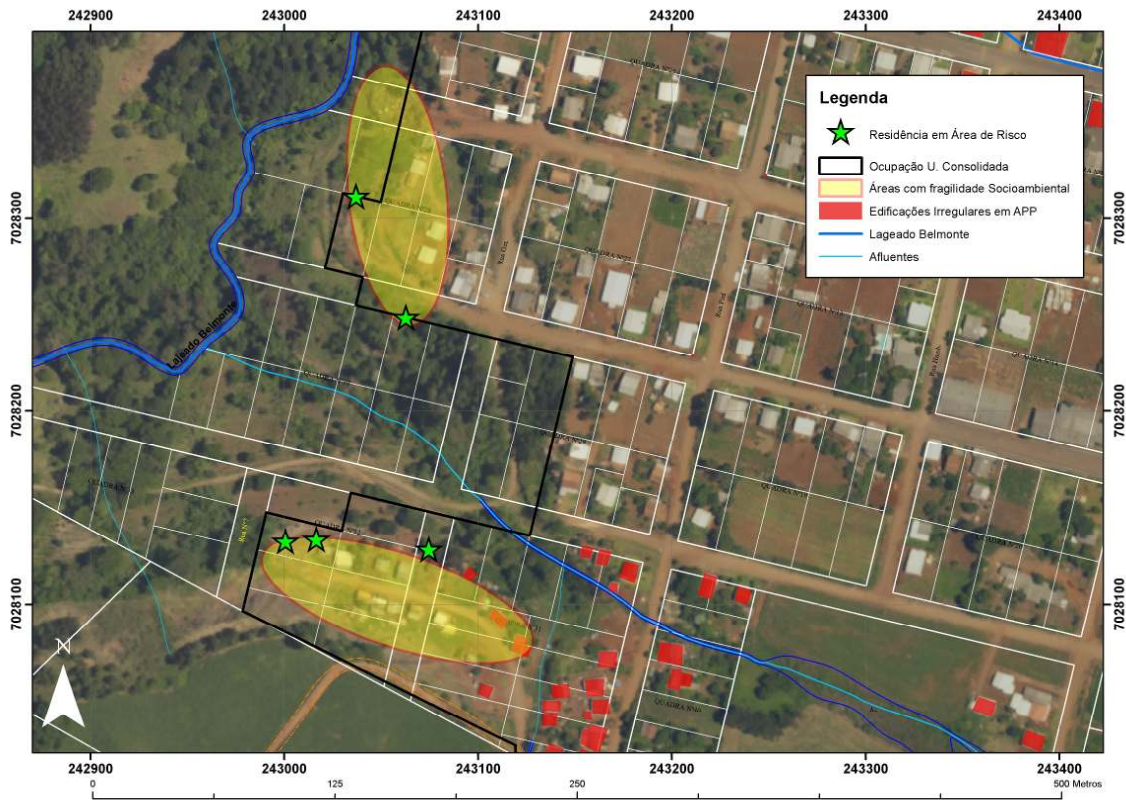


Figura 26 - Áreas com fragilidade socioambiental na área urbana consolidada do município de Belmonte.

Nessas duas regiões, as condições de urbanização estão bastante deficitárias, sendo que no local as ruas não são pavimentadas e apresentam péssimas condições de acesso, também não ocorre nessas regiões a coleta de águas pluviais, fator esse que influencia na qualidade dos acessos, tendo em vista a formação de valas provenientes do processo erosivo, inclusive foi identificado um ponto com acúmulo de água conforme figura 27. Não há calçadas, nem meio fios e sarjetas.



Figura 27 - Sistema de drenagem pluvial ineficiente.

No quesito edificações, as mesmas apresentam condições bastante precárias, sendo edificações de madeira, ou parte de alvenaria sem reboco e o restante em madeira, também é possível verificar edificações de madeira e recobrimentos feitos com lona. Foi constatado de forma visual, que as madeiras não apresentam tratamento adequado para a exposição às intempéries.



Figura 28 - Condições de urbanização na área de fragilidade social.



Figura 29 - Condições de urbanização e presença de edificações precárias.

As condições sanitárias também apresentam precariedade, sendo que a maioria das residências faz a disposição do esgoto sanitário no solo, sem qualquer sistema de tratamento individual, algumas residências não possuem sanitários na edificação, utilizando como banheiro o sistema de “patente”, com disposição dos resíduos diretamente no solo propiciando a contaminação e a propagação de odores na região. Uma das residências apresentou o lançamento de esgoto diretamente à céu aberto, propiciando além da contaminação, o contato da família e vizinhos com o esgoto, bem como a propagação de mau cheiro no local.



Figura 30 - “Patente” com disposição de esgoto diretamente no solo, unidade em uso em residências sem sanitários.



Figura 31 - Esgoto à céu aberto em contato com a população, na área de fragilidade social.

Chamou a atenção da equipe técnica a quantidade de residências nessas áreas com a presença de “chiqueiros” para a criação de suínos, sem qualquer tratamento do esterco suíno, e também a presença de lixo acumulado em algumas edificações, logradouros e nos terrenos baldios inclusive nas áreas com declividade mais acentuadas.



Figura 32 - "Chiqueiro" para a criação de suínos em proximidades das residências.



Figura 33 - Resíduos de construção civil e materiais inservíveis depositados em terreno baldio com declividade acentuada.

3.3 Referências Bibliográficas

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

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2007

GAPLAN, Atlas de Santa Catarina. Florianópolis. 1986.

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

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

4 MEDIDAS ATENUADORAS E MITIGADORAS

4.1 Implantação de Sistema de Tratamento de Esgoto Sanitário

O município de Belmonte possui o plano de saneamento básico, e o projeto do sistema de coleta e tratamento de esgoto do município está em elaboração, outrossim, em virtude dos fatos identificados nas áreas de fragilidade social, no quesito de saneamento, vemos como necessário que a implantação desse sistema seja realizado com prioridade nessas áreas, tendo em vista que a população local está em contato diário com o esgoto doméstico.

Também é de suma importância que o município desenvolva uma política pública para fins de instalação de banheiros nas residências e eliminação das “patentes”, bem como propicie a implantação de sistema de tratamento de esgoto individual, mesmo que de forma temporária, até a implantação da rede de coleta e tratamento de esgoto sanitário.

4.2 Residências localizadas em áreas de risco

Para fins de obtenção de dados técnicos mais preciso, faz-se necessária a elaboração do profissional especializado da área civil, para elaboração de laudo identificando a condição estrutural e construtiva das 05 residências evidenciadas presentes nas áreas de riscos, bem como seja procedida a realocação dos ocupantes caso seja identificado risco grave e/ou iminente.

4.3 Captação de água

Em função da captação de água do município ser realizada no Rio Famoso, juntamente com o município de Descanso, e, em função do curso de água transportar consigo grande parte do esgoto sanitário proveniente do município de São Miguel do Oeste.

Sugere-se uma análise mais detalhada da qualidade da água e até mesmo a realização de um estudo para buscar a captação de água em outra bacia hidrográfica.

4.4 Restrições de ocupação urbana

Com base nos dados topográficos analisados e conforme apresentado no corpo do diagnóstico, sugerimos que seja restringida em lei específica o zoneamento no sentido oeste da zona urbana consolidada em função dos desníveis e instabilidade do solo.

4.5 Elaboração Projeto de Macrodrenagem

Em virtude dos cursos de água existente, dos riscos ambientais ocasionados pela influência antrópica, bem como os riscos urbanos existentes gerados pela ocupação urbana sugere-se a elaboração de um projeto de macrodrenagem prevendo a canalização com duto fechado de alguns pontos em específicos conforme apresentado no mapa à seguir.

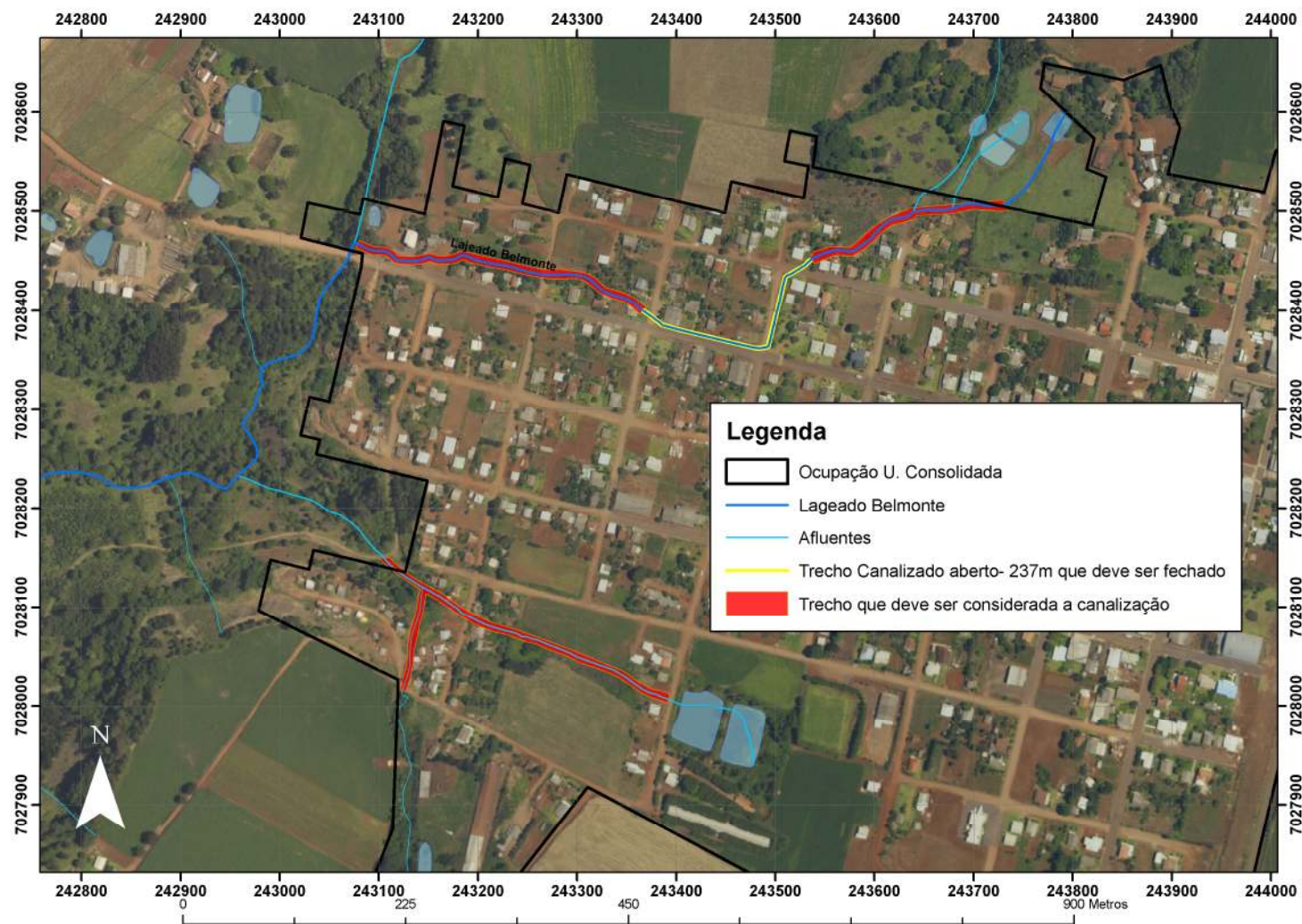


Figura 34 - Região de abrangência de proposta de elaboração de projeto de macrodrenagem.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o levantamento em campo, é possível destacar que, com relação ao estudo realizado, fazer um diagnóstico socioambiental da situação da área é essencial para a definição de possíveis ações futuras, além de proporcionar maior conhecimento sobre situações peculiares da região.

Esse material foi elaborado com o propósito de gerar maior conhecimento sobre a situação real e dos impactos gerados da relação entre o meio ambiente e ação antrópica.

As fragilidades identificadas proporcionam as prioridades que devem ser consideradas para ações de curto e médio prazo. Observou-se que o município apresenta uma boa prestação de serviços urbanos. Porém observou-se que os cursos de água onde está localizada a Área Urbana Consolidada acabam representando um grande risco para a população, devido à ocorrência de canalização com sucessivos pontos abertos e fechados e, também um grande número de residências localizadas nas margens desses rios.

Este presente diagnóstico poderá fornecer subsídios para futuras ações de melhorias bem como programas e projetos que venham minimizar as fragilidades bem como maximizar as potencialidades do local.

Observa-se que o tratamento mais eficaz seria o prestado pela própria população quando a mesma apresenta-se empenhada em procurar destinar do lixo que produz de maneira correta.

Somente a partir da responsabilidade e mobilização entre os agentes (sociedade e poder público) envolvidos nesse processo, que se poderá pensar e executar planos e programas que visem as necessidades locais, além de garantir a manutenção do equilíbrio ambiental, essencial à existência humana.

6 EQUIPE TÉCNICA

MATEUS BORGES TENGATEN
Engenheiro Ambiental
CREA/SC 099080-2

RICARDO ANDRÉ BRANDÃO
Engenheiro Ambiental
CREA/SC 095847-3

Mateus Borges Tengaten

Ricardo André Brandão

Prefeito de Belmonte

Belmonte - 26/08/2015.

7 Anexos

7.1 ART Mateus Borges Tengaten



CREA-SC
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia de Santa Catarina

Autenticidade

ART N° 5516025-6

A.R.T. Anotação de Responsabilidade Técnica

ART autenticada eletronicamente via
CREANET

Contratado

ENGENHEIRO AMBIENTAL 099080-2 Empresa Executora:
MATEUS BORGES TENGATEN
RUA Almirante Barroso 995 SAO MIGUEL DO OESTE
Edifício Iberê, Apto 89900-000 SC Fone:
Fone: 4936220017 Fax: -- CPF:036.820.759-50 Normal
mateustengaten@ibest.com.br

Contratante

PREFEITURA DE BELMONTE 80912108000190
R. Engenheiro Francisco Passos, n° 133
Centro BELMONTE SC
89925000 49 36250066

Resumo do Contrato

Elaboração do Diagnóstico socioambiental da Área urbana consolidada, cumprindo as exigências do Ministério Público Estadual, conforme Parecer Técnico n° 34/2014/GAM/CIP.

Início em :21/07/2015 Término em :21/07/2016 Honorários: R\$500,00 Valor Obra/Serviço: R\$500,00

Identificação da Obra/Serviço

PREFEITURA DE BELMONTE 80912108000190
R. Engenheiro Francisco Passos, n° 133
Centro BELMONTE SC
89925000 49 36250066

Assinaturas

SAO MIGUEL DO OESTE	MATEUS BORGES TENGATEN	PREFEITURA DE BELMONTE
22/07/2015	036.820.759-50	80912108000190

Este documento anota perante o CREA-SC, para efeitos legais, o contrato escrito ou verbal realizado entre as partes (Lei 6.496/77)

Reservado ao Responsável Técnico

ART: 5516025-6

Participação Técnica Individual

Atividades

Objetos	Classificação	Quantidade	Unidade
12 ##	H2474	2.696,00	75

Entidade de Classe

AEAMVI

Regularização

Descrição Complementar

Este documento só terá fé Pública se estiver devidamente cadastrado e quitado junto ao CREA-SC. Para aferir www.crea-sc.org.br
Este documento foi autenticado eletronicamente, estando sujeito a verificações conforme resolução 1025/89 CONFEA e demais legislações aplicáveis.

As assinaturas devem ser a próprio punho, originais e preferencialmente com caneta azul.
Acessibilidade: Declaro a aplicabilidade das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto n. 5.296/2004, as atividades profissionais acima relacionadas.

Figura 35 - ART do Engenheiro Ambiental Mateus Borges Tengaten.

7.2 ART Ricardo André Brandão



Autenticidade

ART Nº 5553942-2

A.R.T. Anotação de Responsabilidade Técnica

ART autenticada eletronicamente via **CREANET**

Contratado		Empresa Executora:	
ENGENHEIRO AMBIENTAL	095847-3	RICARDO ANDRE BRANDAO E CIA LTDA ME	
RICARDO ANDRE BRANDAO		RUA Almirante Tamandaré 538 SAO MIGUEL DO OESTE 112666-9	
sala 04 centro	89900-000 SC	Fone:	Fax:
Fone: 4936214604	Fax: -- CPF:049.802.039-81	Normal	
eng_ricardobrandao@hotmail.com			

Contratante		80912108000190	
PREFEITURA DE BELMONTE		RUA ENGENHEIRO FRANCISCO PASSOS, Nº 133	
CENTRO	BELMONTE	SC	
89925-000	49.3625.0066		

Resumo do Contrato
 ELABORAÇÃO DE DIAGNÓSTICO SOCIOAMBIENTAL DA ÁREA URBANA CONSOLIDADA, CUMPRINDO AS EXIGÊNCIAS DO MINISTÉRIO PÚBLICO ESTADUAL, CONFORME PARECER TÉCNICO Nº 34/2014/GAM/CIP.

Início em :21/07/2015	Término em :21/07/2016	Honorários: Pró-Labore	Valor Obra/Serviço: R\$500,00
Identificação da Obra/Serviço			
PREFEITURA DE BELMONTE		80912108000190	
RUA ENGENHEIRO FRANCISCO PASSOS, Nº 133		CENTRO BELMONTE SC	
89925-000	49.3625.0066		

Assinaturas

SAO MIGUEL DO OESTE	RICARDO ANDRE BRANDAO	PREFEITURA DE BELMONTE
25/08/2015	049.802.039-81	80912108000190

Este documento anota perante o CREA-SC, para efeitos legais, o contrato escrito ou verbal realizado entre as partes (Lei 6.496/77)

Reservado ao Responsável Técnico

ART: 5553942-2

Participação Técnica	Atividades			
Coautoria	Objetos	Classificação	Quantidade	Unidade
5516025-6	92 74	A0206	80,00	20
099080-2 MATEUS BORGES TENGATEN	92 71	A0206	80,00	20

Entidade de Classe
 ASSENAR

Regularização

Descrição Complementar

Este documento só terá fé Pública se estiver devidamente cadastrado e quitado junto ao CREA-SC. Para aferir www.crea-sc.org.br
Este documento foi autenticado eletronicamente, estando sujeito a verificações conforme resolução 1025/09 CONFEA e demais legislações aplicáveis.

As assinaturas devem ser a próprio punho, originais e preferencialmente com caneta azul.
 Acessibilidade: Declaro a aplicabilidade das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto n. 5.296/2004, as atividades profissionais acima relacionadas.

Figura 36 - ART do Engenheiro Ambiental Ricardo André Brandão.

7.3 Localização da Área Urbana Consolidada no Município de Belmonte

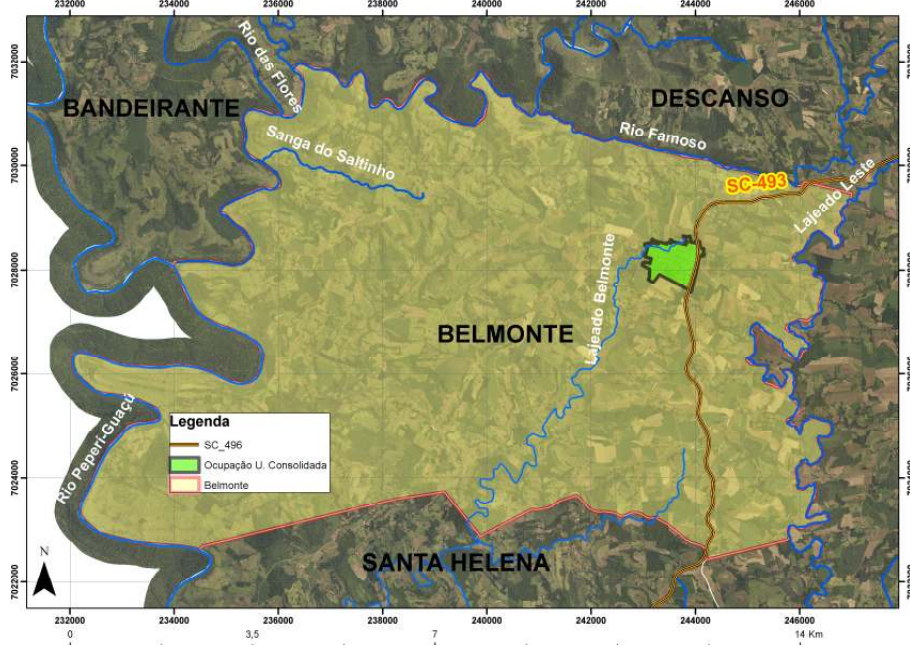


Figura 37 - Localização da Área Urbana Consolidada no Município de Belmonte.

7.4 Área com Potencial de Unidade de Conservação

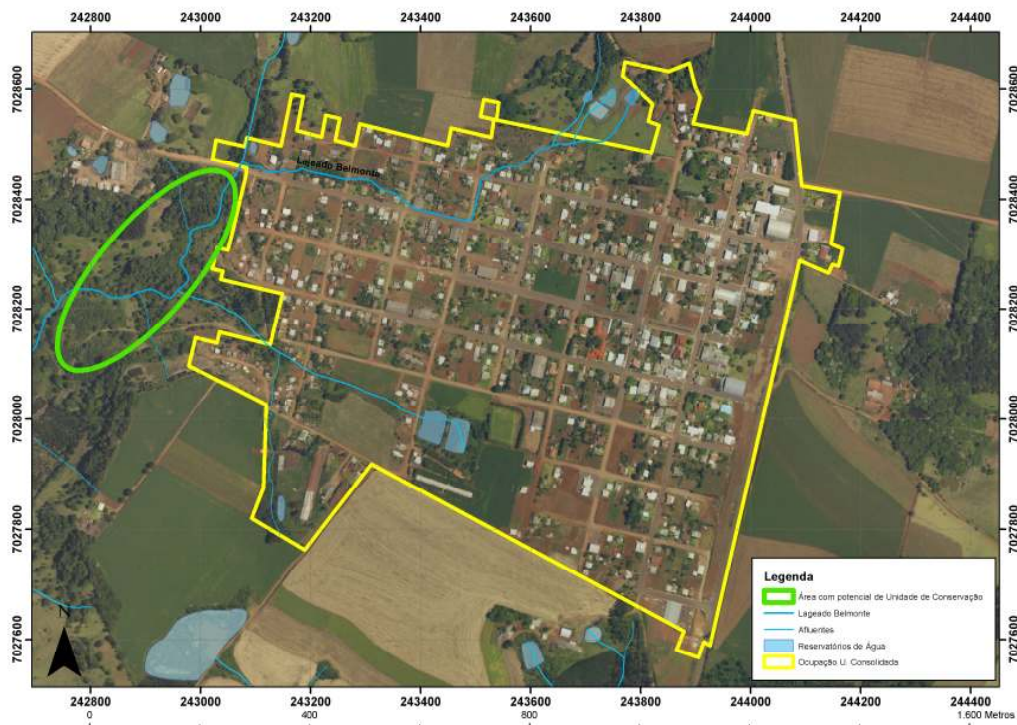


Figura 38 - Área com Potencial de Unidade de Conservação

7.5 Área com presença de vegetação exótica



Figura 39 - Área com presença de vegetação exótica.

7.6 Modelo Digital de Terreno da Área urbana Consolidada

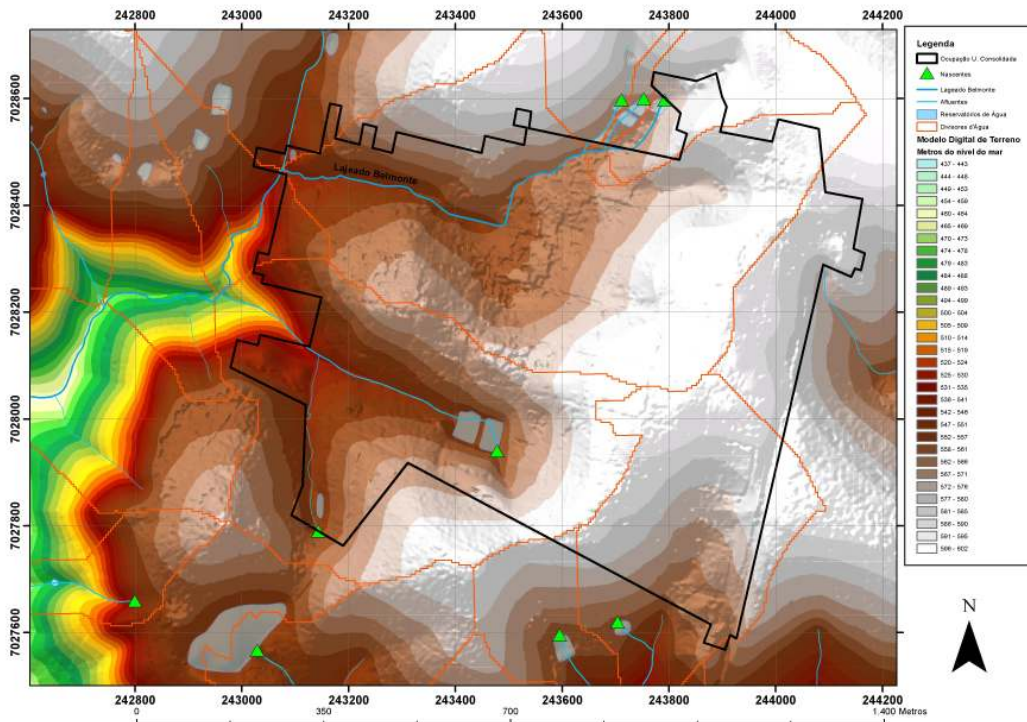


Figura 40 - Modelo Digital de Terreno da Área urbana Consolidada.

7.7 Relação de Fotos da Área Urbana Consolidada

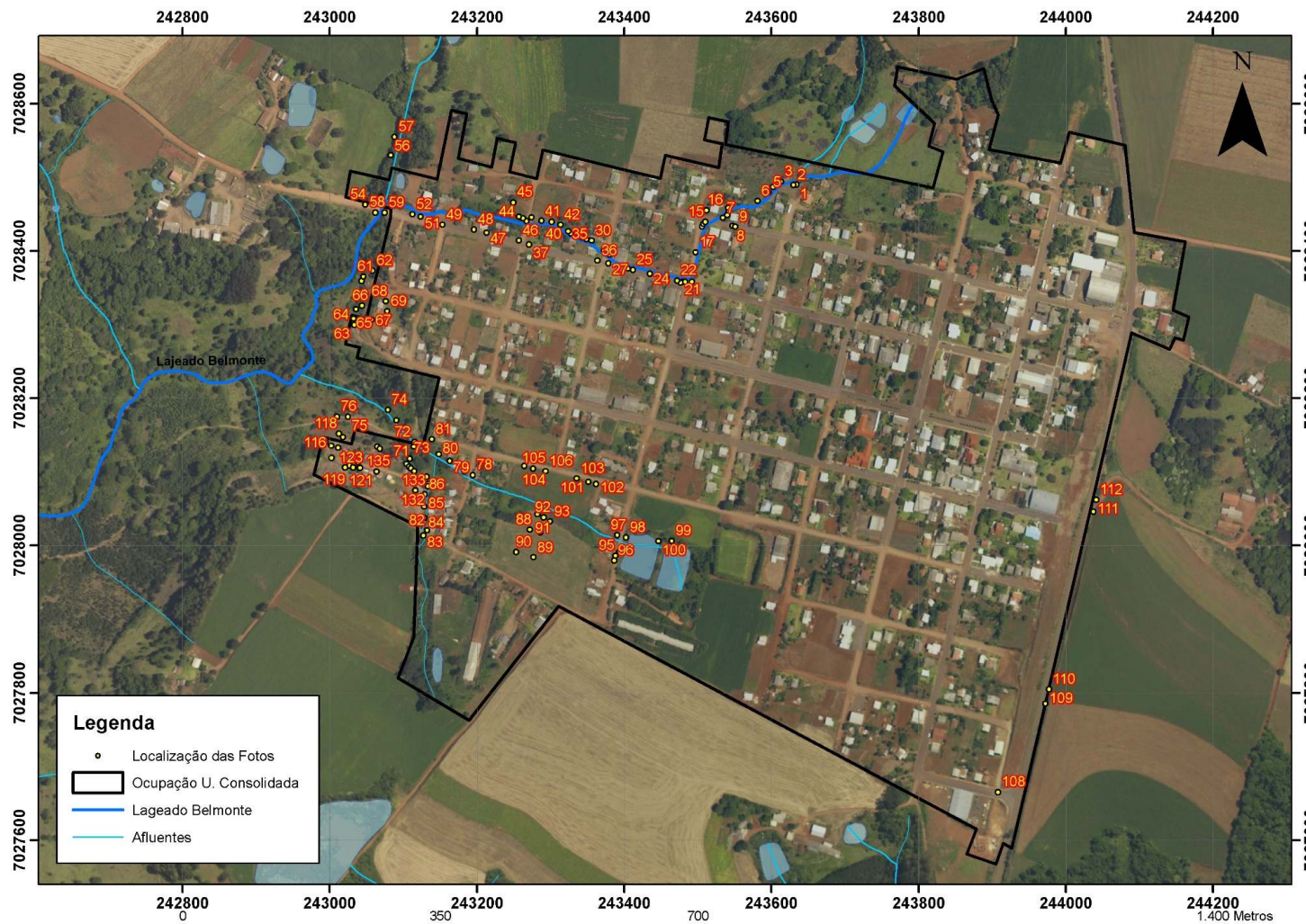


Figura 41 - Mapa da localização geográfica das fotos.

7.7.1 Quadra n° 47 e Chácara n° 48

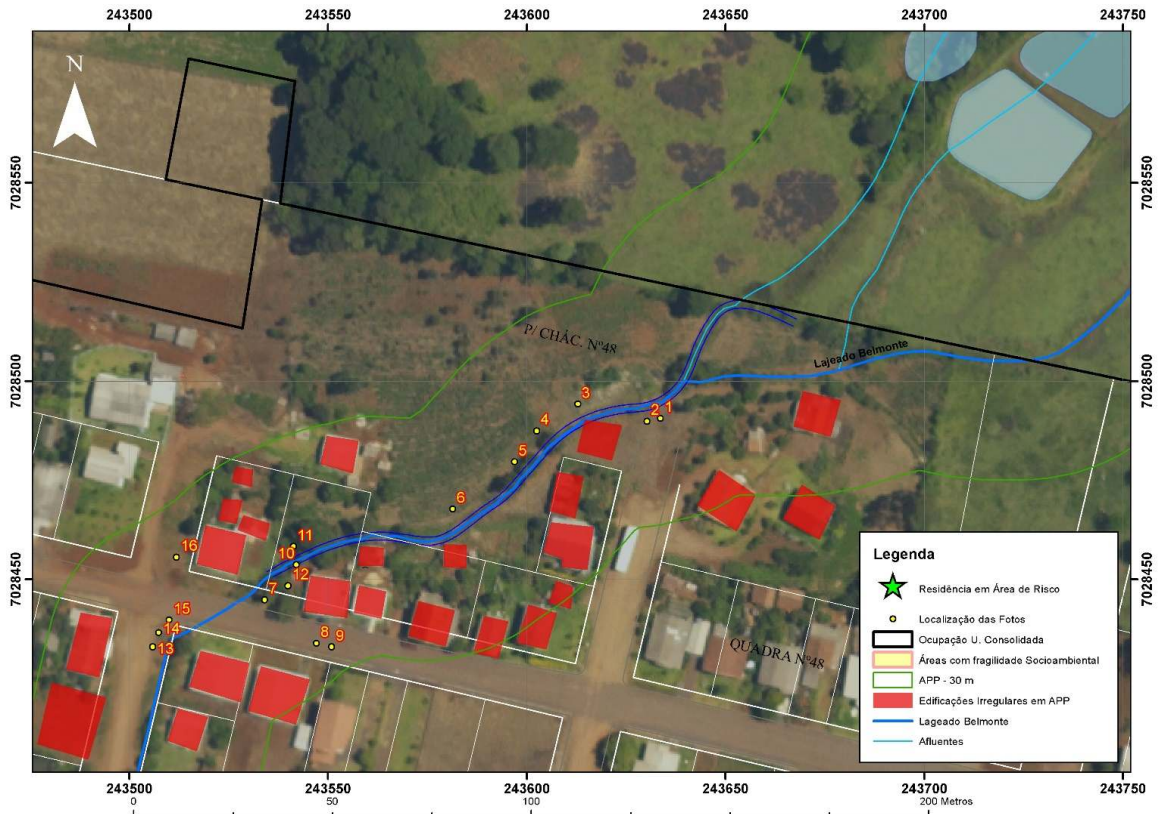


Figura 42 - Mapa da quadra n° 47 e chácara n° 48.



Figura 43 - Foto 01.



Figura 44 - Foto 02.



Figura 45 - Foto 03.



Figura 46 - Foto 04.



Figura 47 - Foto 05.



Figura 48 - Foto 06.



Figura 49 - Foto 07.



Figura 50 - Foto 08.



Figura 51 - Foto 09.



Figura 52 - Foto 10.



Figura 53 - Foto 11.



Figura 54 - Foto 12.

7.7.2 Quadra n° 02 e 03

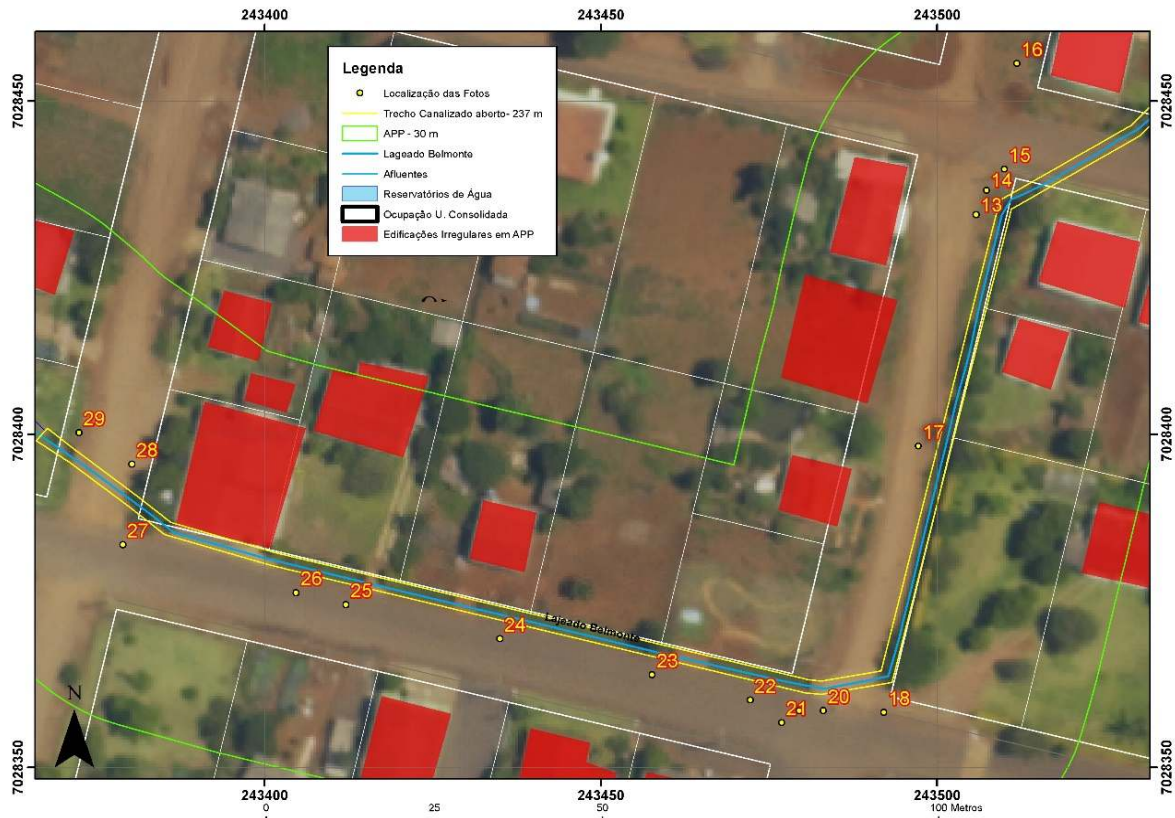


Figura 55 - Mapa da Quadra n° 02 e 03.



Figura 56 - Foto 13



Figura 57 - Foto 14



Figura 58 - Foto 15



Figura 59 - Foto 16



Figura 60 - Foto 17



Figura 61 - Foto 18

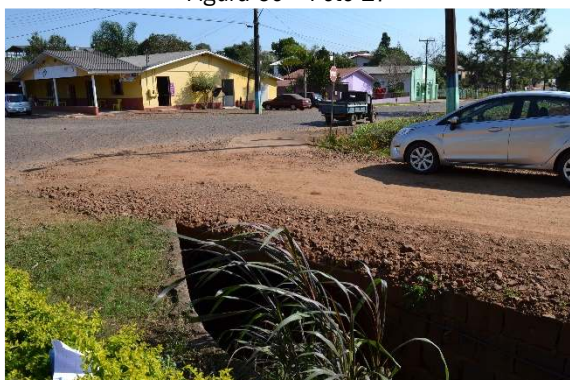


Figura 62 - Foto 19

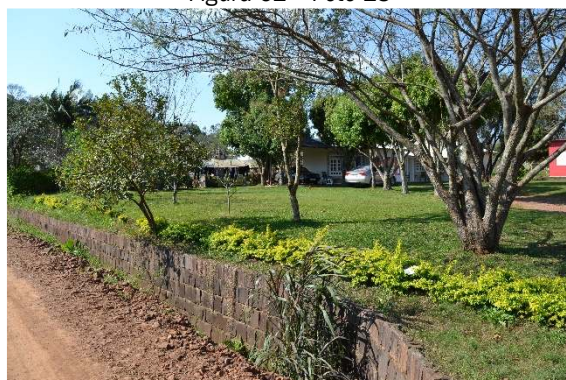


Figura 63 - Foto 20



Figura 64 - Foto 21



Figura 65 - Foto 22



Figura 66 - Foto 23.



Figura 67 - Foto 24



Figura 68 - Foto 25



Figura 69 - Foto 26



Figura 70 - Foto 27



Figura 71 - Foto 28

7.7.3 Quadra n° 01

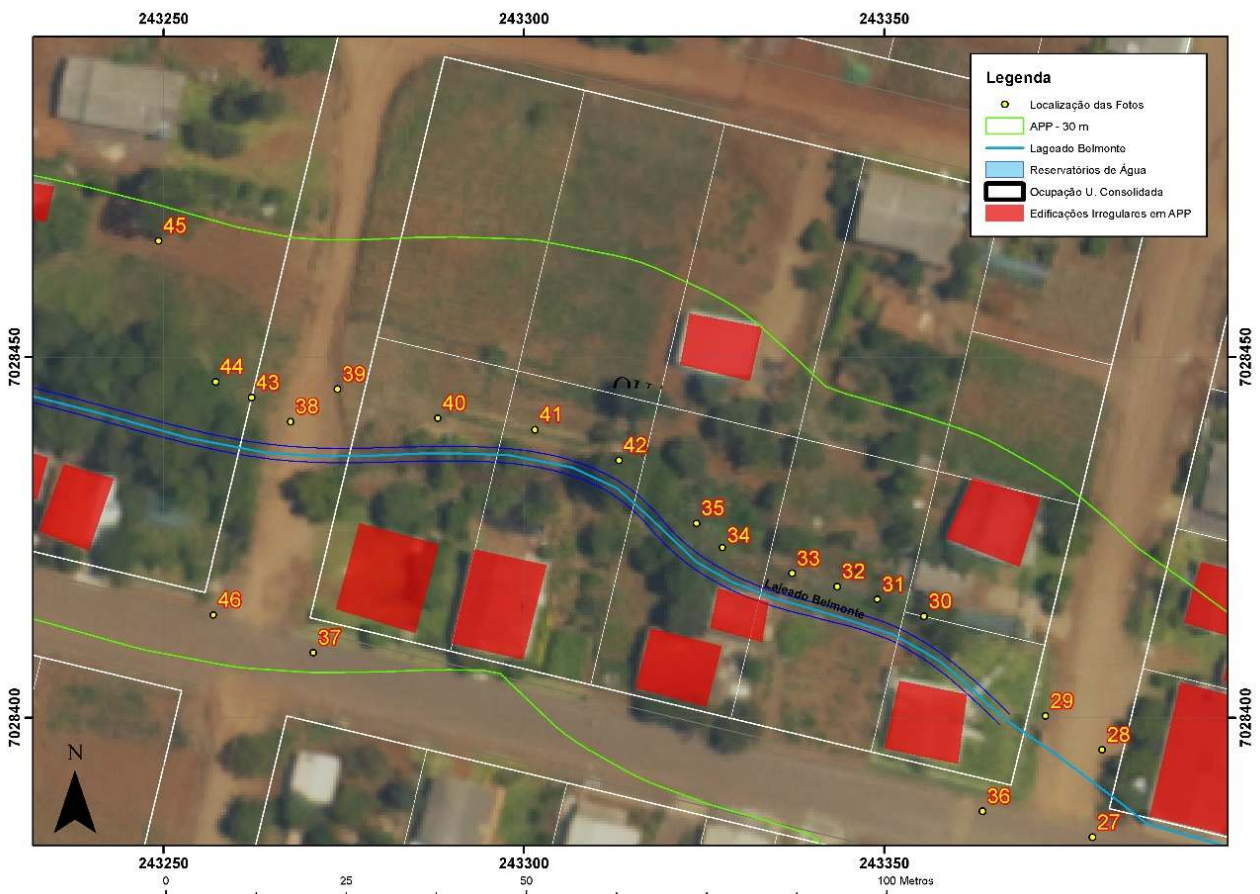


Figura 72 - Mapa da Quadra n° 01



Figura 73 - Foto 29

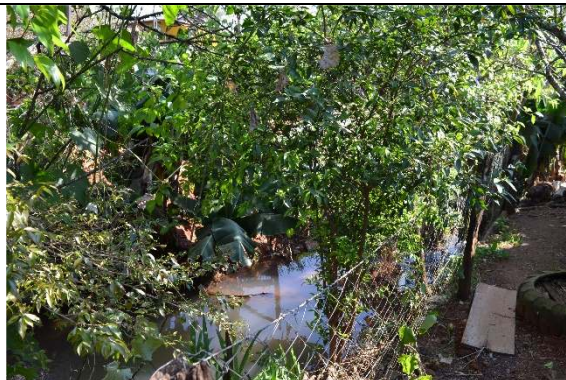


Figura 74 - Foto 30

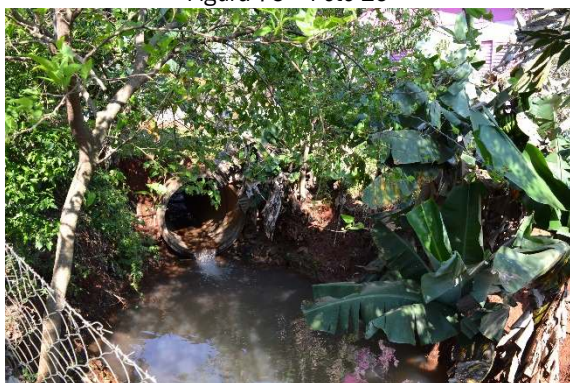


Figura 75 - Foto 31



Figura 76 - Foto 32

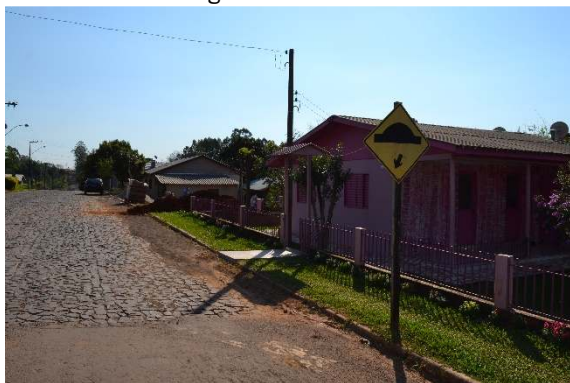


Figura 77 - Foto 33



Figura 78 - Foto 34



Figura 79 - Foto 35



Figura 80 - Foto 36



Figura 81 - Foto 37



Figura 82 - Foto 38



Figura 83 - Foto 39



Figura 84 - Foto 40



Figura 85 - Foto 41

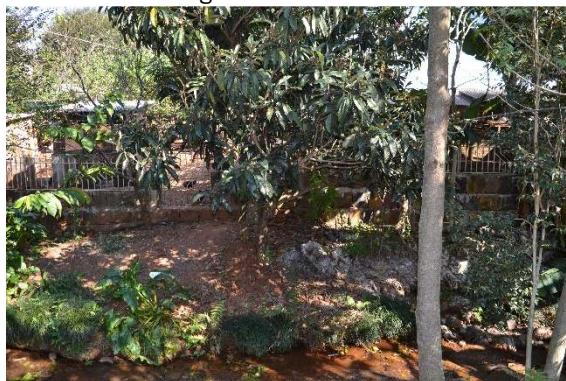


Figura 86 - Foto 42

7.7.4 Chácara n° 46



Figura 87 - Mapa da Chácara n° 46



Figura 88 - Foto n° 43



Figura 89 - Foto n° 44



Figura 90- Foto n° 45



Figura 91- Foto n° 46



Figura 92- Foto n° 47



Figura 93- Foto n° 48



Figura 94- Foto n° 49



Figura 95- Foto n° 50



Figura 96- Foto n° 51



Figura 97 - Foto n° 52



Figura 98 - Foto n° 53



Figura 99 - Foto n° 54



Figura 100 - Foto n° 55

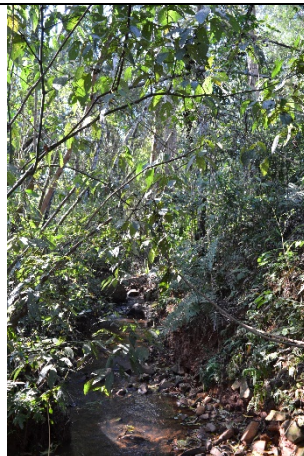


Figura 101 - Foto n° 56



Figura 102 - Foto n° 57



Figura 103 - Foto n° 58



Figura 104 - Foto n° 59



Figura 105 - Foto n° 107

7.7.5 Quadras n° 26 e 28

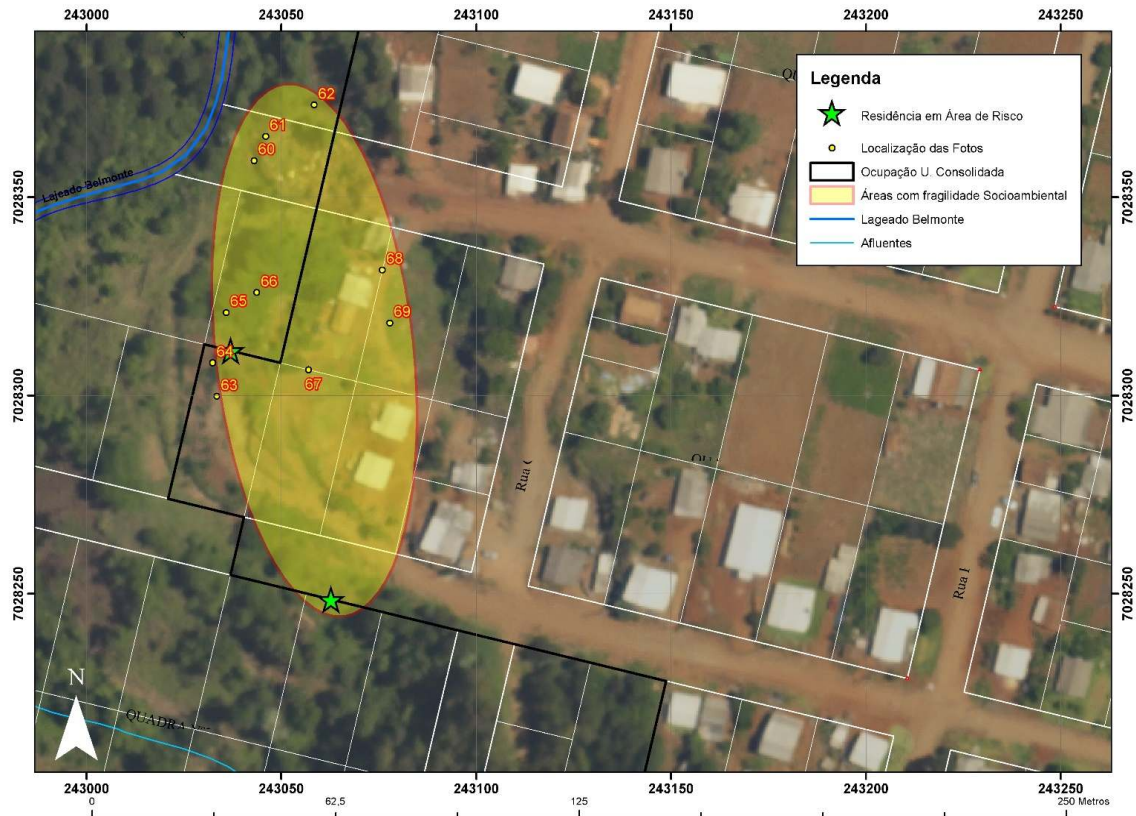


Figura 106 - Mapa das quadras 26 e 28.



Figura 107 - Foto n° 60



Figura 108 - Foto n° 61



Figura 109 - Foto n° 62



Figura 110 - Foto n° 63



Figura 111 - Foto n° 64



Figura 112 - - Foto n° 65



Figura 113 - - Foto n° 66



Figura 114 - Foto n° 67



Figura 115 - Foto n° 68



Figura 116 - Foto n° 69



Figura 117 - Foto 114



Figura 118 - Foto 118

7.7.6 Quadra n° 30

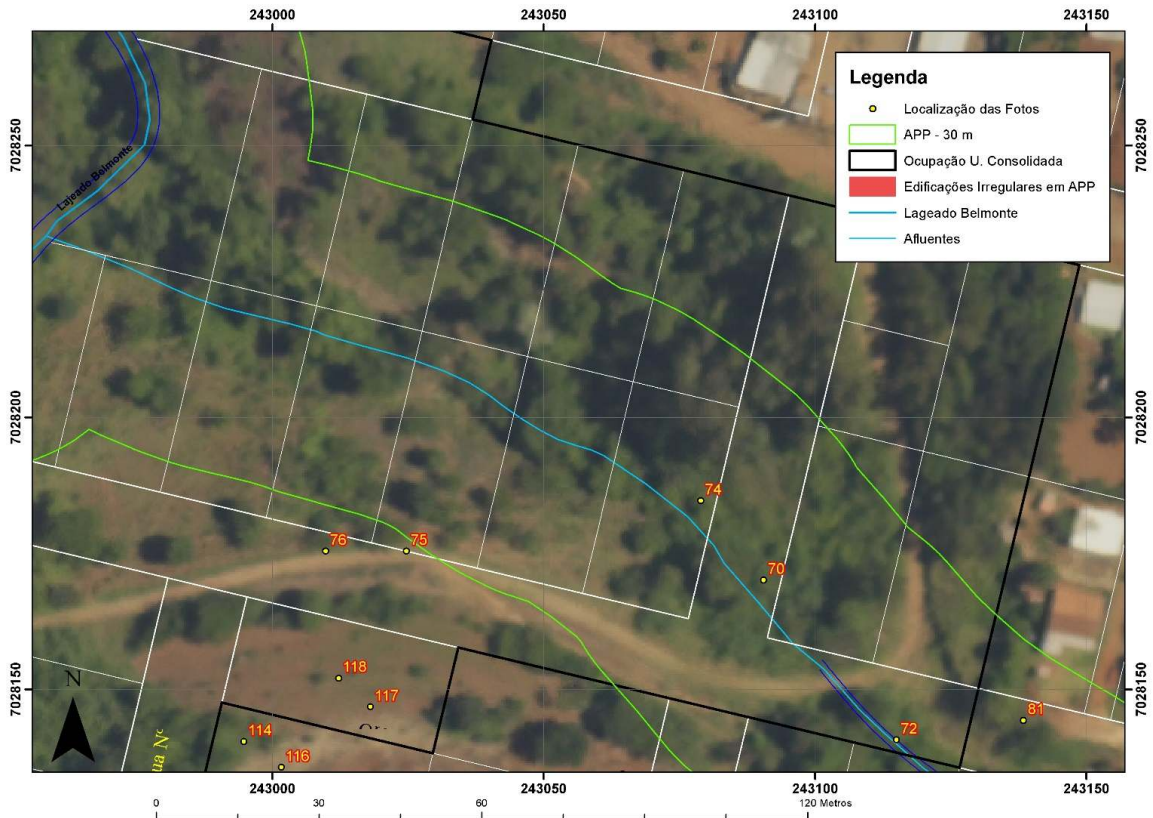


Figura 119 - Mapa da Quadra n° 29 e 30

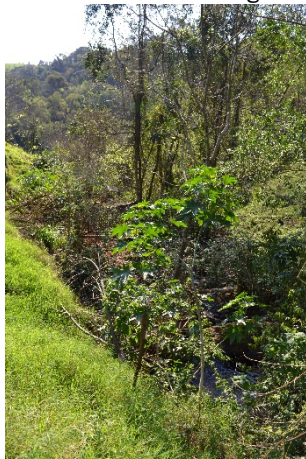


Figura 120 - Foto 70



Figura 121 - Foto 71



Figura 122 - Foto 72



Figura 123 - Foto 73



Figura 124 - Foto 74



Figura 125 - Foto 75



Figura 126 - Foto 76

7.7.7 Quadras n° 31, 32 e 40

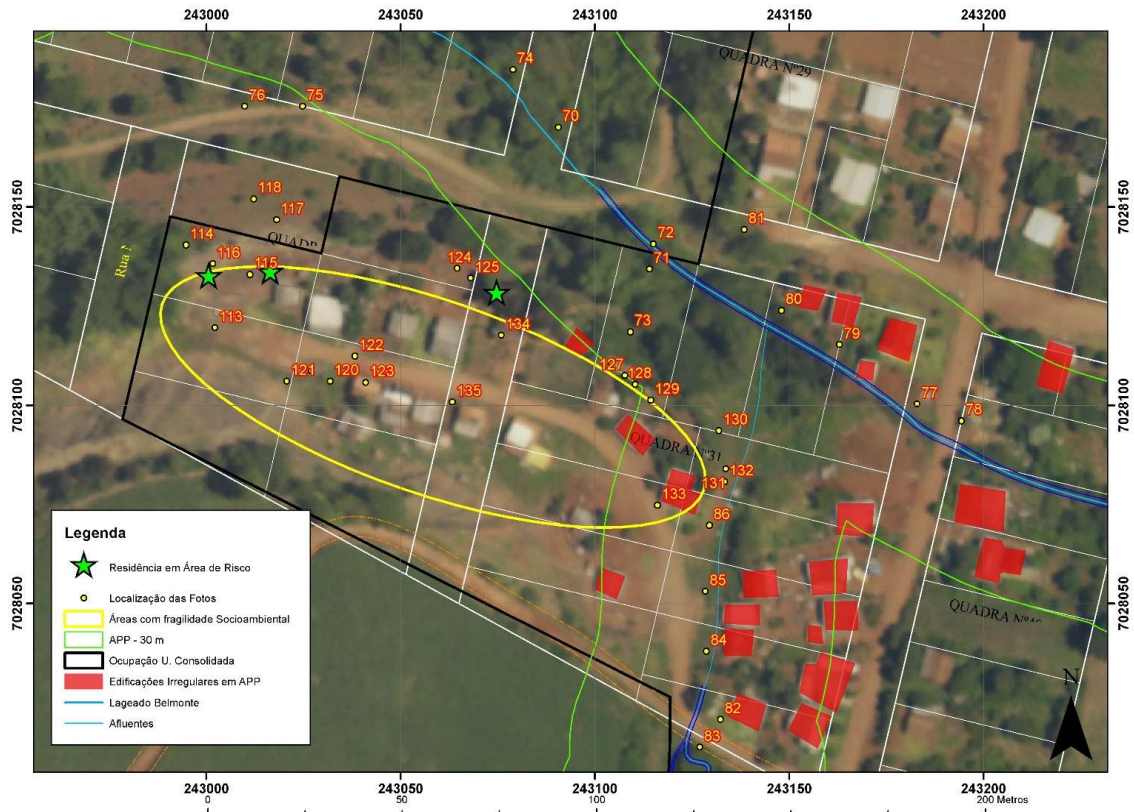


Figura 127 - Mapa das quadras 31, 32 e 40



Figura 128 - Foto 77



Figura 129 - Foto 78



Figura 130 - Foto 79



Figura 131 - Foto 80



Figura 132 - Foto 81



Figura 133 - Foto 82



Figura 134 - Foto 83

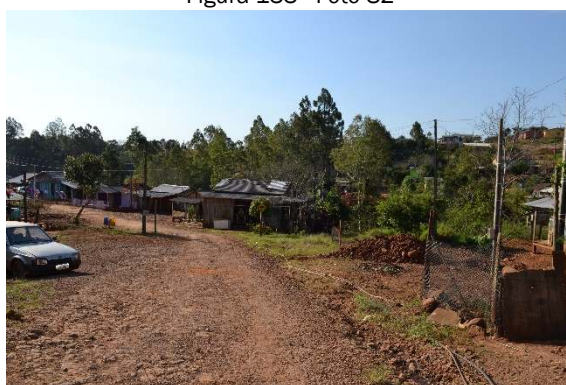


Figura 135 - Foto 84



Figura 136 - Foto 85



Figura 137 - Foto 86



Figura 138 - Foto 113



Figura 139 - Foto 115



Figura 140 - Foto 116



Figura 141 - Foto 117



Figura 142 - Foto 119



Figura 143 - Foto 120



Figura 144 - Foto 121



Figura 145 - Foto 122



Figura 146 - Foto 123



Figura 147 - Foto 124



Figura 148 - Foto 125



Figura 149 - Foto 126



Figura 150 - Foto 127



Figura 151 - Foto 128



Figura 152 - Foto 129



Figura 153 - Foto 130



Figura 154 - Foto 131



Figura 155 - Foto 132



Figura 156 - Foto 133



Figura 157 - Foto 134

7.7.8 Chácara n° 56 e 57

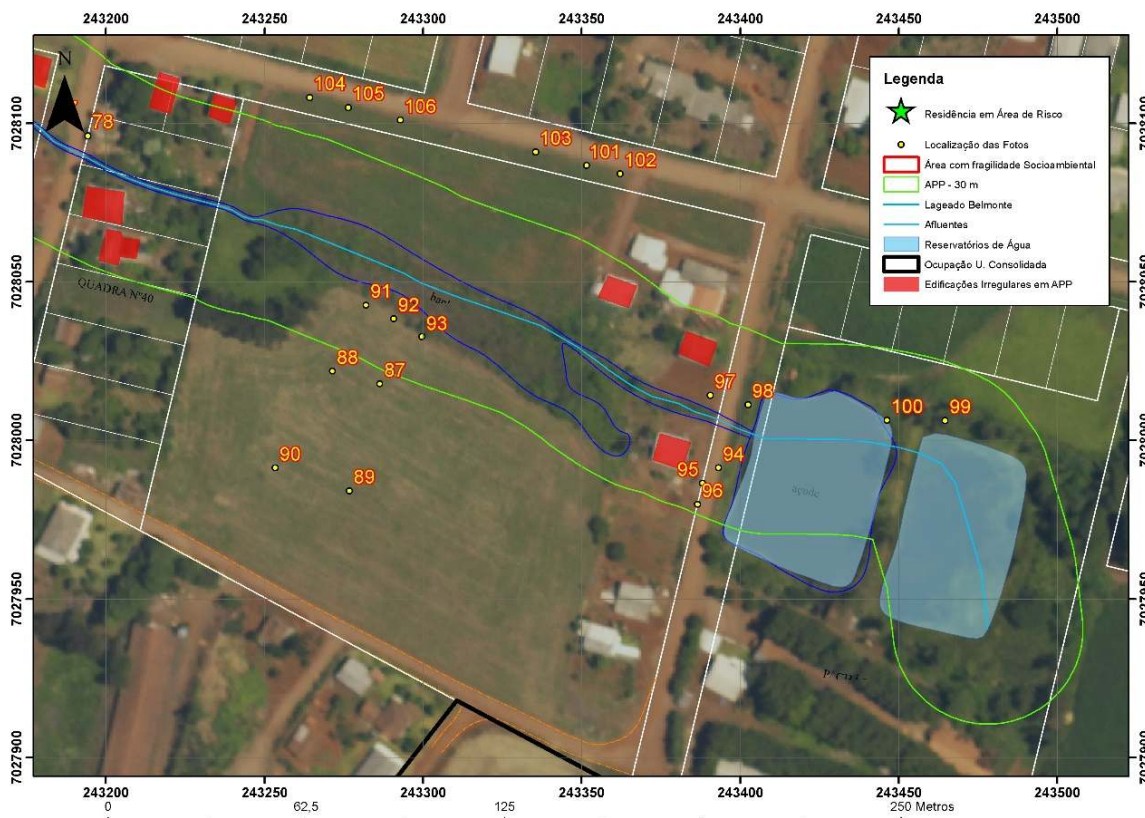




Figura 159 - Foto 87



Figura 160- Foto 88



Figura 161 - Foto 89



Figura 162 - Foto 90



Figura 163 - Foto 91



Figura 164 - Foto 92



Figura 165 - Foto 93



Figura 166 - Foto 94



Figura 167 - Foto 95



Figura 168 - Foto 96



Figura 169 - Foto 97



Figura 170 - Foto 98



Figura 171 - Foto 99



Figura 172 - Foto 100



Figura 173 - Foto 101



Figura 174 - Foto 102



Figura 175 - Foto 103



Figura 176 - Foto 104



Figura 177 - Foto 105



Figura 178 - Foto 106

7.7.9 SC 496



Figura 179 - Mapas das fotos da SC 496



Figura 180 - Foto 108



Figura 181- Foto 109

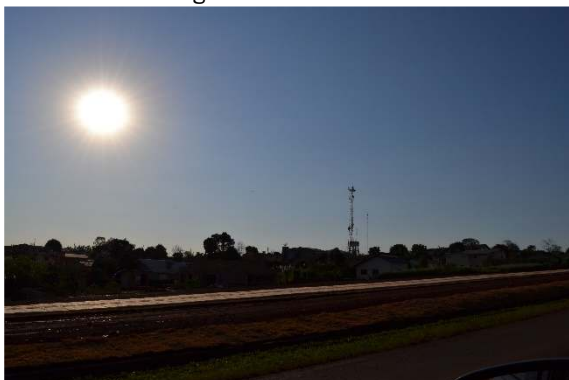


Figura 182 - Foto 110



Figura 183 - Foto 111



Figura 184 - Foto 112