

Câmara de Vereadores de Joinville

Consultoria de Urbanismo e Meio
Ambiente

Parecer Técnico

Projeto de Lei Complementar nº 011/2018

Júlio César Petto de Souza
Consultor – Técnico – Legislativo

Novembro de 2018

SUMÁRIO

1. Relatório	3
2. Objetivo	11
3. Análise	12
3.1 Plano Diretor e a qualificação do ambiente natural	13
3.2 Uso do Solo e os Setores Especiais de Áreas Verdes	20
3.3 Lei de Ordenamento Territorial e Áreas de Cota 40	29
3.4 Panorama da mineração no perímetro urbano de Joinville	31
3.4.1 Efeitos da mineração no perímetro urbano	44
3.4.2 Efeitos da supressão de vegetação das AUPA's no perímetro urbano	45
3.4.3 Estudos de caso de pontos de mineração no perímetro urbano	48
3.4.3.1 Pontos de mineração nos Setores Especiais de Conservação dos Morros – SE – 04	48
3.4.3.2 Pontos de mineração nas Áreas Urbanas de Proteção Ambiental - AUPA	58
3.5 Zoneamento adjacente às Áreas Urbanas de Proteção Ambiental - AUPA	66
3.6 Outorga Onerosa do Direito de Construir	78
3.6.1 Alteração de uso do solo	88
4. Considerações Finais e Conclusão	89

CONSULTORIA DE URBANISMO E MEIO AMBIENTE

Parecer Técnico nº 027/2018

1. Relatório

Emite-se o presente parecer técnico sobre o Projeto de Lei Complementar nº 11/2018, anexo à mensagem nº 10/2018, de autoria do Poder Executivo Municipal, que altera o Parágrafo Único para § 1º e acrescenta os §§ 2º, 3º, 4º e 5º ao art. 7º, da Lei Complementar nº 470 de 09 de janeiro de 2017, que define e institui, respectivamente, os instrumentos de Controle Urbanístico – Estruturação e Ordenamento Territorial do Município de Joinville, partes integrantes do Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável do Município de Joinville e dá outras providências.

O Projeto de Lei Complementar foi submetido a audiências públicas nessa Casa de Leis. Em 26 de março de 2018 e de forma conjunta - memorando nº 02/2018 – CLJR (fl.19) e edital nº 02/2018 - as Comissões Legislação Justiça e Redação e Urbanismo Obras Serviços Públicos e Meio Ambiente, debateram o texto apresentado junto aos representantes do Executivo Municipal, do Poder Legislativo, autoridades, membros da sociedade civil organizada e comunidade.

Em 09 de maio de 2018, a Vereadora Tânia Larson, através de requerimento (fls. 53 a 57), solicita ao Presidente da Comissão de Legislação Justiça e Redação o parecer do corpo técnico da Casa referente aos fundamentos legais e constitucionais, a fim de

subsidiar os debates na tramitação da proposta e orientar a posição definitiva a ser adotada pela parlamentar durante a deliberação em Plenário.

De forma sequencial, em 01 de agosto de 2018 (edital nº 07/2018 – publicado no Jornal *A Notícia* de 21/07/2018 - a Emenda Aditiva nº 03/2018, de autoria do Vereador James Schroeder, que renumera o art. 2º do Projeto de Lei Complementar nº 11/2018 que passa a ser o art. 4º e acrescenta os artigos 2º e 3º, criando o artigo 110 – A, §§ 1º, 2º, 3º, 4º e 5º (outorga onerosa) e modifica o artigo 111 da Lei Complementar nº 261/2008 que “dispõe sobre as diretrizes estratégicas e institui o Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável do Município de Joinville e da outras providências”.

O Conselho da Cidade se manifestou favorável à Emenda Aditiva nº 03/2018 e à Subemenda Aditiva nº 01/2018, conforme Ofício nº 010/2018 de 23 de julho de 2018 (fl. 211). Quanto à Emenda nº 12, o mesmo colegiado se posicionou contrário alegando que o Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança burocratizaria a atividade de mineração. Posteriormente, a emenda foi retirada pelo proponente em 06 de novembro de 2018. (fl. 313).

O projeto retornou à Comissão de Urbanismo em 07 de novembro para a elaboração do parecer técnico.

Em função do trâmite dos Projetos de Lei Complementar n.ºs. 43/2018 e 47/2018 foi solicitado pela Comissão de Urbanismo o Levantamento Hidrológico (Decreto nº 32.344 de 24 de julho de 2018) conforme ofício nº 2781/2018 – CVJ/DAC.

A título comparativo e por razões técnicas, a base de dados do Decreto foi utilizada nesse parecer para comparar a hidrografia disponibilizada pelo material da Agência Nacional das Águas – ANA.

O material foi entregue à Consultoria de Urbanismo e Meio Ambiente na data de 14 de novembro de 2018.

Além disso, o Projeto de Lei Complementar recebeu diversas emendas assim listadas e resumidas pela Tabela 01.

Tabela 01: Síntese das emendas ao PLC nº 11/2018.

Emenda nº	Data	Autoria	Síntese
01	16/05/2018	Vereadora Tânia Larson	<ul style="list-style-type: none"> determina que as áreas anteriormente situadas acima da isoípsa de 40m que tenham sido executadas obras de terraplanagem e/ou mineração, concedidas até 27 de março de 1996, devidamente aprovadas e licenciadas deverão cumprir o Plano de Recuperação de Área Degradada – PRAD.
02	22/05/2018	Vereador Odir Nunes	<ul style="list-style-type: none"> manter o regime urbanístico de AUPA para as áreas dos imóveis acima da isoípsa de 40m enquadradas como AUPA que passaram por terraplanagem, mineração ou supressão de vegetação sem a autorização ou autorizadas e exercitadas em desconformidades segundo os órgãos competentes, além das penalidades previstas pela legislação pertinente. para áreas anteriormente situadas acima da isoípsa de 40m e que tenham executadas a terraplanagem e/ou mineração devidamente autorizadas estipula que estas recebam o zoneamento adjacente em um limite de 10% (dez por cento) da área degradada, mantendo – se 90%

			(noventa por cento) destinado à preservação ambiental.
03	23/05/2018	Vereador James Schroeder	<ul style="list-style-type: none"> • altera o Plano Diretor de Joinville ao inserir os artigos 110A e alterar o artigo 111, permitindo a aplicação da Outorga Onerosa do Direito de Construir em áreas dos imóveis anteriormente situadas acima da isoípsa de 40m enquadradas como AUPA as quais tenham sido executadas obras de terraplanagem e/ou mineração.
04	28/05/2018	Vereadora Tânia Larson	<ul style="list-style-type: none"> • manter o regime urbanístico de AUPA para as áreas dos imóveis acima da isoípsa de 40m enquadradas como AUPA que passaram por terraplanagem, mineração ou supressão de vegetação sem a autorização ou autorizadas e exercitadas em desconformidades segundo os órgãos competentes, além das penalidades previstas pela legislação pertinente. • para áreas anteriormente situadas acima da isoípsa de 40m e que tenham executadas a terraplanagem e/ou mineração devidamente autorizadas permite o zoneamento adjacente condicionado ao artigo 15 da LC 470/2017 – ou seja - prevalecerão os zoneamentos e índices urbanísticos estabelecidos em seu respectivo Plano de Manejo ou, na sua ausência, pelo que definir seu Conselho Gestor, dentro dos objetivos da Unidade de Conservação e, aos artigos 28 e 36 da Lei Federal nº 9.985/2000 – Lei do Sistema Nacional de Unidade

			de Conservação - SNUC.
05	28/05/2018	Vereadora Tânia Larson	<ul style="list-style-type: none"> • para áreas anteriormente situadas acima da isoípsa de 40m e que tenham executadas a terraplanagem e/ou mineração devidamente autorizadas permite o zoneamento adjacente condicionado ao artigo 12, 13 e 14 da LC 470/2017.
06	28/05/2018	Vereadora Tânia Larson	<ul style="list-style-type: none"> • determina que o texto do PLC 11/2018 terá caráter de Lei somente quando se realizar a identificação e cadastramento das nascentes dos cursos d'água nos termos do artigo 27 da LC 261/2018.
07	28/05/2018	Vereadora Tânia Larson	<ul style="list-style-type: none"> • determina que o texto do PLC 11/2018 terá caráter de Lei condicionada à edição do Plano Diretor de Mineração conforme previsto nos artigos 27 e 31 da LC 261/2018.
08	28/05/2018	Vereadora Tânia Larson	<ul style="list-style-type: none"> • estabelece que o empreendedor deva comprovar a inexistência de alternativas técnicas e locacionais para o empreendimento proposto, de acordo como o estabelecido no artigo 32 da Lei nº 11.428/2006 (Lei da Mata Atlântica).

09	18/06/2018	Vereador Odir Nunes	<ul style="list-style-type: none"> • define que as áreas situadas acima da isoípsa de 40m na AUPA que executaram mineração excluído saibro e argila, sem autorização ou, autorizadas e executadas em desconformidade com a autorização, além das penalidades, ficam obrigadas a atenderem o regime de uso e ocupação do solo da AUPA. • para áreas anteriormente situadas acima da isoípsa de 40m e que tenham executadas a mineração, excluindo saibro e argila devidamente autorizada estipula que estas recebam o zoneamento adjacente em um limite de 10% (dez por cento) da área degradada, mantendo – se 90% (noventa por cento) destinado à preservação ambiental.
10 (Retirada pelo Requerimento nº (203/2018)	24/08/2018	Vereador Henrique Deckmann	<ul style="list-style-type: none"> • estabelece como marco temporal a publicação da Lei Complementar advinda do PLC nº 11/2018 que os casos previstos no parágrafo 3º do Projeto adotem o regime de uso e ocupação do solo do zoneamento adjacente.
11	28/08/2018	Vereador Tarcísio Tomazoni	<ul style="list-style-type: none"> • inclui as atividades de mineração executadas nas áreas urbanas de Joinville na lista de

Retirada pelo Requerimento nº (221/2018)			empreendimentos dependentes da elaboração do Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança – EIV.
12 Retirada pelo Requerimento nº (251/2018)	24/09/2018	Vereador Odir Nunes	• inclui o inciso IX na LC 336//2011 a fim de que as atividades de mineração na área urbana do município elaborem o Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança – EIV.
Subemenda aditiva	Data	Autoria	Síntese
01	29/058/2018	Vereador James Schroeder	• acrescenta dispositivos na Emenda Aditiva nº 03/2018 de forma que os recursos oriundos da Outorga Onerosa do Direito de Construir e por Alteração de Uso na AUPA serão aplicados para o custeio dos Planos de Manejo para Unidades de Conservação municipais.

Fonte: Acervo pessoal.

Em 20 de agosto de 2018, o Vereador Ninfo Konig, por meio do memorando nº 56/2018 (fl. 289), solicitou parecer técnico do PLC nº 11/2018 diante da importância e imprescindibilidade da matéria. Na mesma data, a Comissão de Urbanismo deliberou, de forma congruente, o pedido de emissão de parecer técnico.

2. Objetivo

O Projeto de Lei Complementar busca alterar o regime urbanístico dos lotes contidos na Área Urbana de Proteção Ambiental (AUPA), registrados nos termos da lei, antes de 27 de março de 1996, cujas áreas sejam inferiores a 3.600,00 m² (três mil e seiscentos metros quadrados), sendo passíveis de edificação, desde que (numeração conforme texto do PLC nº 11/2018):

- § 2º As áreas dos imóveis situadas acima da isoípsa de 40,00m (quarenta metros), enquadradas como Área Urbana de Proteção Ambiental (AUPA), nas quais tenham sido executadas obras de terraplanagem, mineração e/ou supressão da cobertura vegetal, sem autorização, ou autorizadas e executadas em desconformidade com a autorização dos órgãos competentes, além das penalidades estipuladas pela legislação pertinente e da recuperação ambiental da área, ficam ainda obrigadas ao atendimento do regime de uso e ocupação do solo definido para a Área Urbana de Proteção Ambiental (AUPA).
- § 3º No caso de áreas anteriormente situadas acima da isoípsa de 40,00m (quarenta metros), nas quais tenham sido executadas obras de terraplanagem e/ou mineração, devidamente aprovadas e licenciadas pelos órgãos competentes, que tenham resultado em áreas com cotas inferiores a isoípsa de 40,00 m (quarenta metros), quando forem utilizadas para fins de parcelamento ou ocupação, deverão adotar o regime de uso e ocupação do solo estabelecido para o zoneamento adjacente a esta área.
- § 4º Na situação prevista no parágrafo anterior, quando os imóveis adjacentes possuírem zoneamentos diversos, deverá ser adotado o regime urbanístico mais adequado com a infraestrutura urbana existente, sendo que no caso da

área adjacente localizada em Faixa Rodoviária, Faixa Viária e/ou Setor de Centralidade Urbana (SE-08), deverá ser respeitada a delimitação física estabelecida nos Artigos 12 ,13 e 14 da Lei Complementar nº 470, de 09 de janeiro de 2017.

Exige também que após a conclusão das atividades de terraplanagem e/ou mineração, o empreendedor deve encaminhar ao Executivo Municipal o Levantamento Planialtimétrico da área resultante (numeração conforme texto do PLC nº 11/2018).

- § 5º Após a conclusão das obras de terraplanagem e/ou mineração, devidamente aprovadas e licenciadas pelos órgãos competentes, deverá ser encaminhado ao órgão da Prefeitura responsável pelo Sistema de Informações Municipais Georreferenciadas SIMGeo, o Levantamento Planialtimétrico da área resultante, a fim de que seja realizada a atualização deste Sistema.

3. Análise

Para a análise do Projeto de Lei Complementar busca - se abordar a visão do Plano Diretor e do histórico das legislações de uso e ocupação do solo no que se refere às áreas de cota 40 e mineração. Em seguida, um panorama das atividades minerárias e sua distribuição no perímetro urbano são apresentados para a melhor contextualização da matéria.

Diante dessa ótica, são ilustrados exemplos de pontos de mineração na Macrozona AUPA subdividida no zoneamento em Setores Especiais de Conservação dos Morros (SE – 04) e nas Áreas Urbanas de Proteção Ambiental (AUPA's) (mesmo nome da Macrozona).

Por fim, destina – se capítulos sobre os zoneamentos adjacentes ao zoneamento das Áreas Urbanas de Proteção

Ambiental – AUPA e comentários sobre a Emenda Aditiva nº 03/2018.

3.1 Plano Diretor e a qualificação do ambiente natural

O Plano Diretor pode ser conceituado como um diploma legal voltado ao ordenamento adequado e harmônico do território, inclusive por meio do controle do uso, parcelamento e ocupação do solo.

Outro importante papel do Plano Diretor é estabelecer diretrizes na formatação das funções sociais da cidade.

Dessa forma, a Lei Complementar nº 261, de 28 de fevereiro de 2008, estabelece as “Diretrizes Estratégicas e Institui o Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável de Joinville e dá outras providências”. A proteção, preservação e recuperação do ambiente natural é descrita nos artigos 27 e 54.

Art. 27 No que tange a abrangência do Plano Diretor para o desenvolvimento físico-territorial, buscar-se-á consolidar a qualificação do ambiente natural através das seguintes ações:

(...)

I - reformulação da Lei Complementar de Uso e Ocupação do Solo

(..)

g) identificar e cadastrar as nascentes dos cursos d'água existentes no Município;

(..)

VI - instituir o Plano Diretor de Recursos Hídricos, considerando:

a) preservação de nascentes e conservação dos cursos d'água;

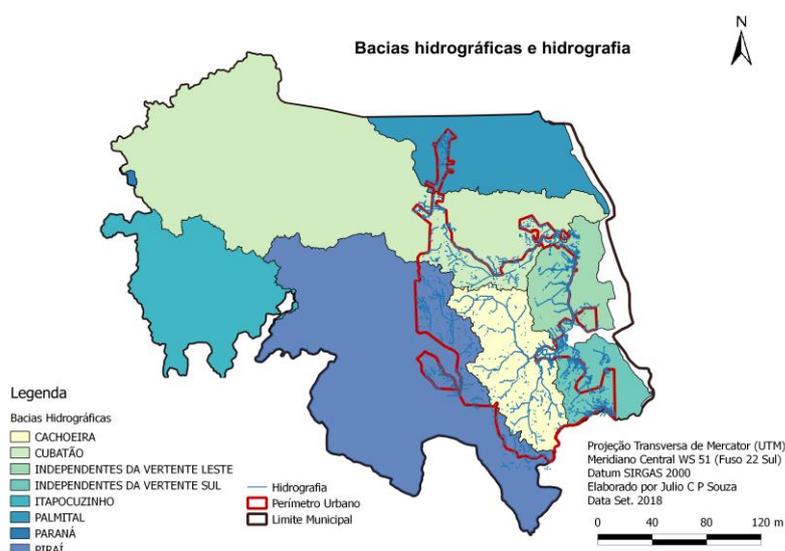
Art. 54 Os seguintes objetivos orientam o macrozoneamento:

I - proteger e conservar sustentavelmente as áreas de ocorrência da biodiversidade, fauna e flora nativas e preservar as nascentes do município;

Nota - se que o Plano Diretor é sensível acerca do valor inestimado das nascentes e bacias hidrográficas, manutenção da biodiversidade, proteção do solo e redução de conflitos de uso.

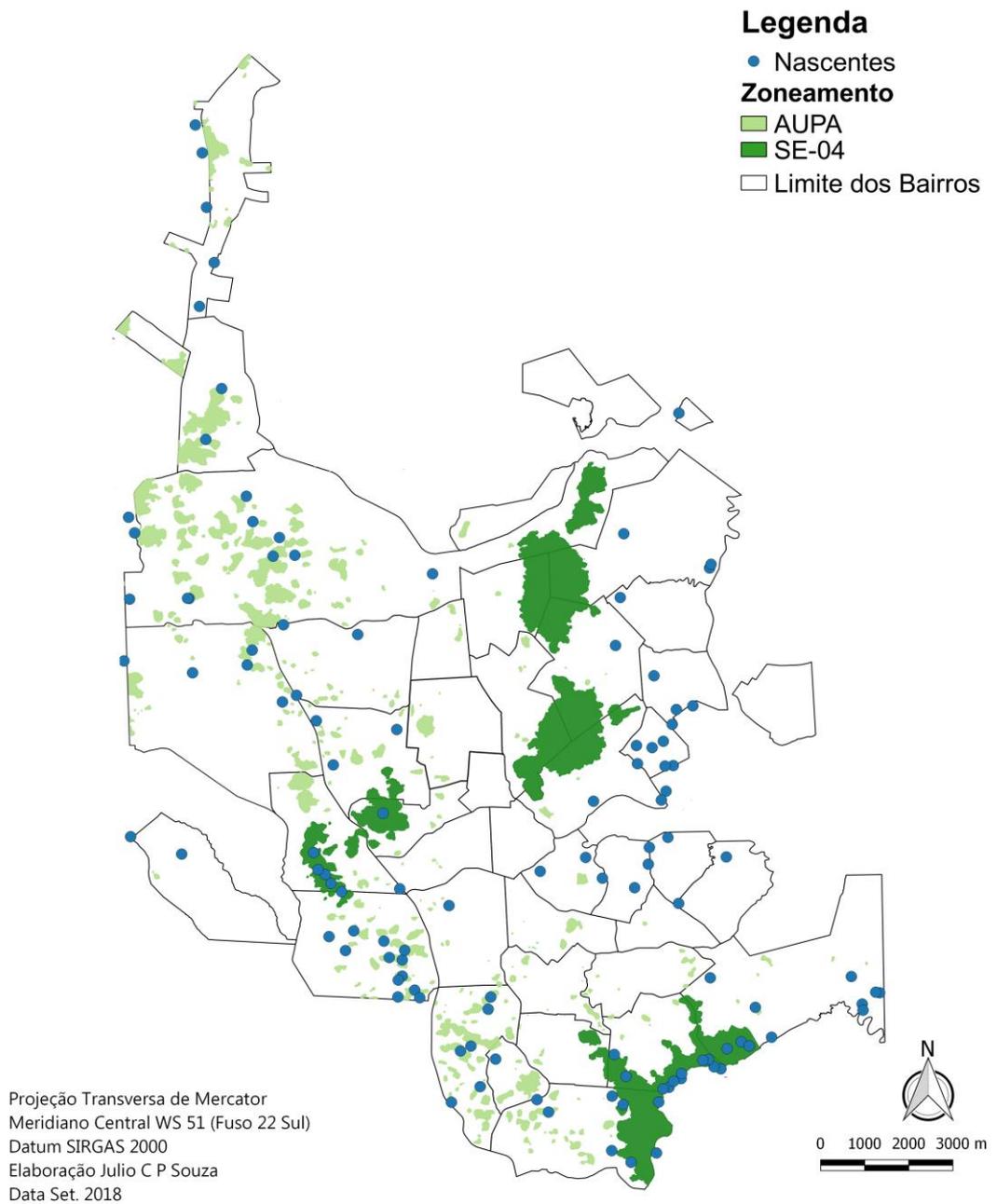
Além disso, o Plano Diretor de Recursos Hídricos apresenta relevância em função da intensa hidrografia no perímetro urbano, diversidade de Bacias Hidrográfica no limite municipal e pontos de nascentes d'água (Figura 01(a), Figura 01(b) e. Figura 01(c) respectivamente).

Figura 01(a): Bacias Hidrográficas e hidrografia.



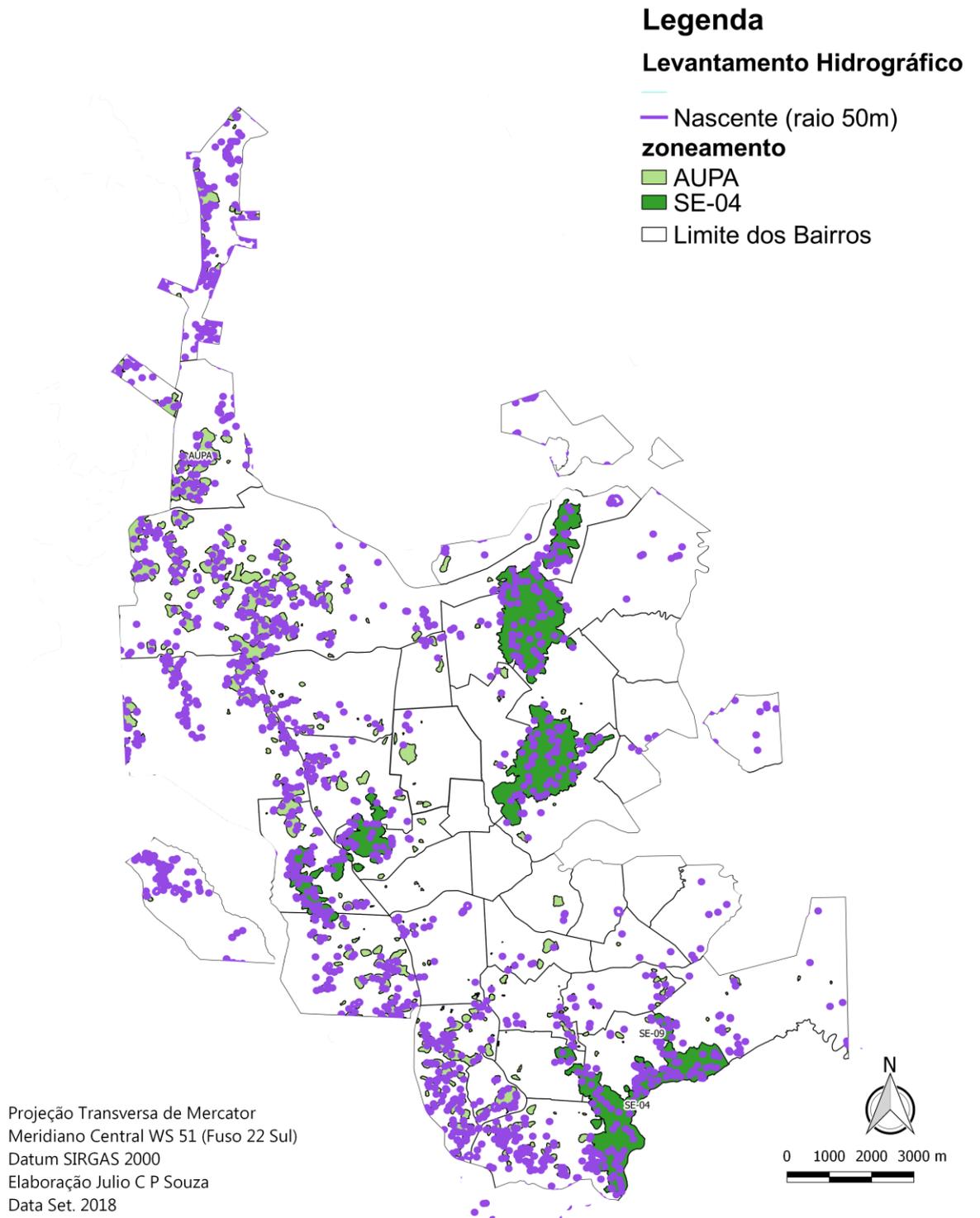
Fonte: Acervo pessoal.

Figura 01(b): Pontos de nascentes d'água no perímetro urbano segundo a Agência Nacional das Águas (ANA).



Fonte: Acervo pessoal.

Figura 01(c): Raio de 50m para os pontos de nascentes d'água no perímetro urbano segundo Decreto nº 32.344/2018.



Fonte: Acervo pessoal.

Com o uso do SIG (Sistema de Informações Geográficas) e imagem de alta resolução é possível identificar as partes de cabeceiras - regiões altas da bacia - locais onde podemos encontrar as nascentes de rios.

Tal monitoramento além de auxiliar na gestão ambiental, deveria ser o principal fundamento da gestão e planejamento urbano, assim aliado ao Zoneamento Ecológico Econômico e ao Plano Municipal de Gerenciamento Costeiro (PMGC).

Outro ponto que o artigo 27 do Plano Diretor traz é a exigência de elaboração, via Lei Complementar, do Plano Diretor de Mineração e sua compatibilidade com as atividades rurais e urbanas e áreas de mananciais.

Art. 27 No que tange a abrangência do Plano Diretor para o desenvolvimento físico-territorial, buscar-se-á consolidar a qualificação do ambiente natural através das seguintes ações:

(...)

VII - instituir o Plano Diretor de Mineração - PDM considerando, no mínimo:

- a) a compatibilização do exercício das atividades de exploração mineral com outras atividades rurais e urbanas e com necessidade de proteção das planícies de inundação dos rios e preservação das áreas de mananciais de água;
- b) a seleção de áreas potenciais para exploração mineral, assegurando o abastecimento de matéria prima mineral para o desenvolvimento sustentável do município bem como a recuperação da área e a sua utilização por usos compatíveis;

Nesse contexto, o Plano Diretor de Mineração - PDM - disciplina o aproveitamento das substâncias minerais,

principalmente as de grande alcance social como as matérias-primas usadas na construção civil – argila e saibro.

Por integrar as políticas de ordenamento territorial, o PDM possui importância na expansão urbana das regiões metropolitanas e conurbadas.

O PDM também é um instrumento de fiscalização da Agência Nacional de Mineração (ANM), autarquia federal que tem as atribuições de ordenamento legal e fiscalização da atividade mineral no Brasil, para o gerenciamento e execução de seus programas nas regiões metropolitanas.

Subsidia ainda, as políticas do setor mineral, a fiscalização e regularização da mineração informal unificando as informações de mineração no planejamento das regiões metropolitanas.

O Plano Diretor de Mineração também preserva as reservas minerais em áreas potenciais para mineração visando garantir o suprimento futuro de bens minerais. Como resultados pode apresentar

- cadastro das frentes de mineração e das olarias;
- unidades de conservação ambiental;
- zoneamento urbano municipal;
- direitos minerários;
- geologia, hidrogeologia e potencial mineral;
- dados de economia mineral.

É possível gerar os seguintes produtos de integração e análise com o PDM:

- diagnóstico da atividade mineral, legalizada ou informal;

- avaliação da mineração em cada município da região metropolitana;
- macrozoneamento para a mineração definindo-se áreas preferenciais, controladas ou impedidas para a atividade.

Reforçando a importância dos dispositivos legais acima mencionados, o Plano Diretor de Joinville determina em seu artigo 131 a necessidade de Planos Diretores de Especificidades.

Art. 131 Os Planos Diretores de Especificidades são aqueles necessários para a promoção do desenvolvimento da cidade por segmentos e tem por objetivo o atendimento das diretrizes estratégicas estabelecidas nesta lei complementar e são:

I - Plano Diretor de Mineração;

II - Plano Diretor de Recursos Hídricos.

Parágrafo Único. Fica definido o prazo de dois (2) anos após a publicação desta lei complementar para o encaminhamento ao Legislativo do Plano Diretor de Recursos Hídricos, e o prazo de um (1) ano para o Plano Diretor de Mineração.

Fica evidente no parágrafo único do Art. 131 que o Executivo Municipal deveria apresentar, a contar a partir de 28 de fevereiro de 2008, ao Poder Legislativo em até 02 (dois) anos o Plano Diretor de Recursos Hídricos e, em até 01 (um) ano o Plano Diretor de Mineração – PDM.

Com o intuito de avaliar o planejamento territorial, o Estatuto da Cidade (Lei Federal nº 10.257/2001) ao estabelecer diretrizes gerais de política urbana determina em seu artigo 40.

Art. 40. O plano diretor, aprovado por lei municipal, é o instrumento básico da política de desenvolvimento e expansão urbana.

(...)

§ 3º A lei que instituir o plano diretor deverá ser revista, pelo menos, a cada dez anos

Ou seja, é indispensável a edição e revisão dessa legislação urbanística em até 10 (dez) anos após a publicação mediante as sanções previstas no artigo 52 da Lei nº 10.257/2001 e Lei nº 8.429/1992 – Lei de Improbidade Administrativa.

3.2 Uso do Solo e os Setores Especiais de Áreas Verdes

Historicamente, os Setores acima da isoípsa de 40m receberam um zoneamento restrito desde a elaboração do 1º Plano Diretor – Lei nº 1.262/1973.

Em 1996 com a edição da Lei Complementar nº 27 de março de 1996, as “áreas de Cota 40” receberam a nomenclatura de Setores Especiais de Áreas Verdes (SE5) – correspondendo à “áreas que pela sua situação e atributos naturais devem ser preservadas e/ou requeiram um regime de ocupação especialmente adaptado caso a caso podendo constituir reservas biológicas, áreas residenciais de ocupação restrita, áreas de lazer, complexos turísticos, recreação e turismo”. Ato contínuo, a Lei Complementar nº 50/1997, instituiu o regime urbanístico de uso e ocupação do solo

para os Setores Especiais de Áreas Verdes (SE5). A Lei Complementar nº 312/2010 consolidou as alterações urbanísticas até então e, manteve a proposta e a descrição dos Setores SE5.

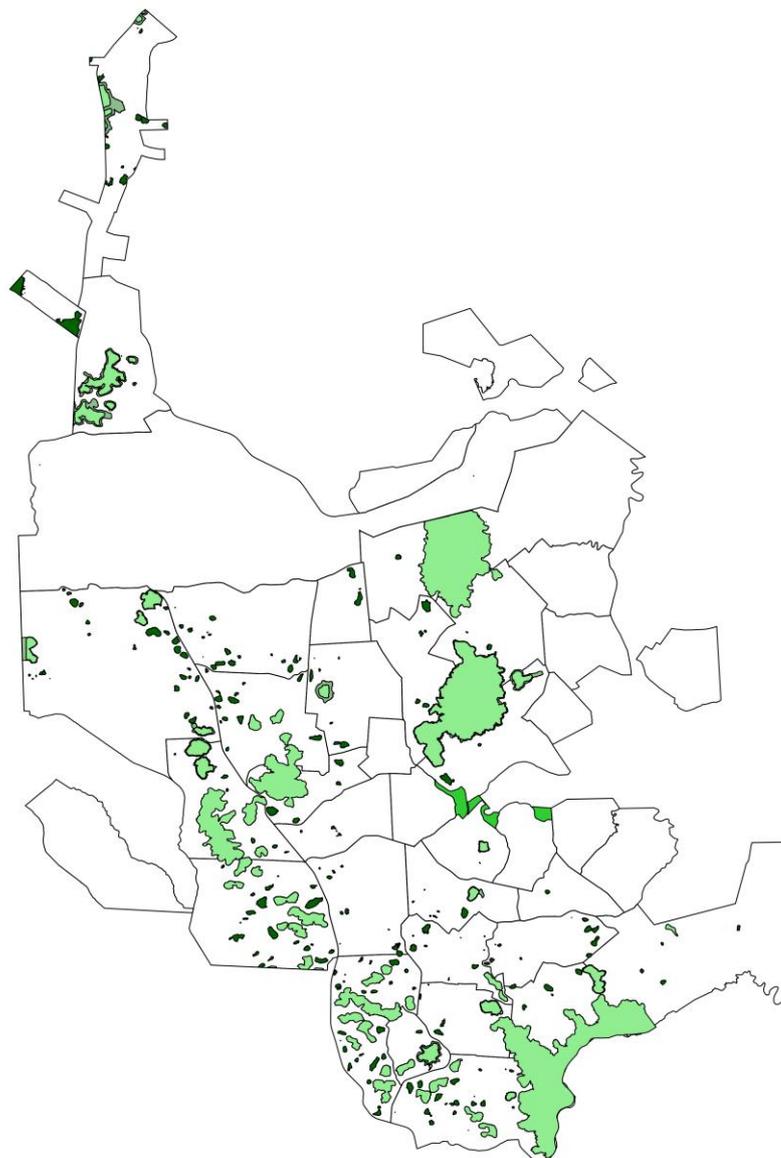
Com padrão de uso e ocupação do solo rarefeitos e restritivos, os Setores Especiais de Áreas Verdes (SE5) eram subdivididos em:

- a) SE-5A - Subsetor Verde Preservação - destina-se à preservação das faixas correspondentes a 1/3 (um terço) do topo superior dos morros urbanos enquadrados na área de preservação permanente, assim definida por legislação ambiental federal pertinente;
- b) SE-5B - Subsetor Verde Conservação - destina-se ao estabelecimento de índices urbanísticos especiais de uso e ocupação do solo, para as áreas situadas na faixa compreendida entre a isoípsa de 40,00 m (quarenta metros), até o início da faixa superior de preservação, conforme o disposto no item "a";
- c) SE-5C - Subsetor Verde Transição - destina-se ao estabelecimento de índices urbanísticos especiais de uso e ocupação do solo, para as áreas situadas acima da isoípsa de 40,00 m (quarenta metros), nas elevações não enquadradas como morros;
- d) SE-5D - destina-se ao desenvolvimento de atividades relacionadas aos usos residenciais, de lazer, recreação e turismo, integrados em áreas verdes de interesse ambiental e urbanístico;
- e) SE-5E - destina-se ao desenvolvimento de atividades relacionadas aos usos residenciais e lazer, recreação e complexos

turísticos integrados em torno de áreas verdes e de interesses ecológicos.

A Figura 02 mostra a distribuição dos Setores Especiais SE5 no perímetro urbano – LC 50/97.

Figura 02: Zoneamento Setores Especiais.



Legenda

Zomenamento LC 50/97 - 312/2010

- SE5A
- SE5B
- SE5C
- SE5D
- Limite dos Bairros

0 1000 2000 3000 m

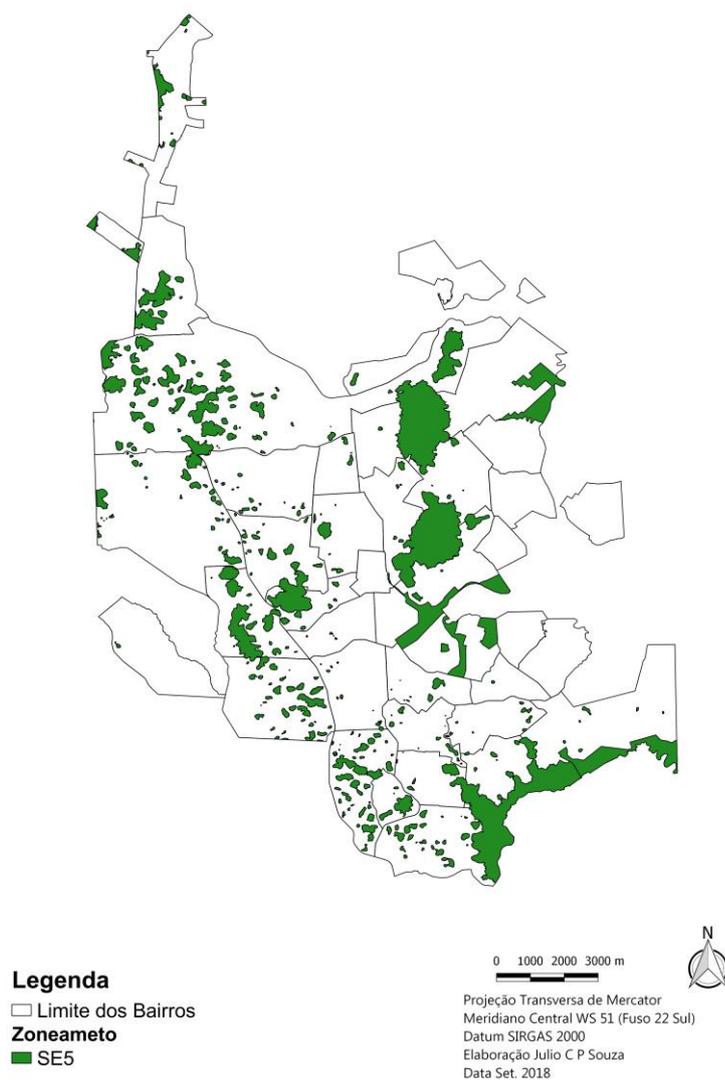


Projeção Transversa de Mercator
Meridiano Central WS 51 (Fuso 22 Sul)
Datum SIRGAS 2000
Elaboração Julio C.P Souza
Data Set. 2018

Fonte: Acervo pessoal – Adaptado do Anexo I da LC 50/97.

Com a aprovação do Plano Diretor em 2008 e da consolidação das leis urbanísticas pela Lei Complementar nº 312/2010, os Setores Especiais SE5 foram mais detalhados e mapeados conforme a Figura 03.

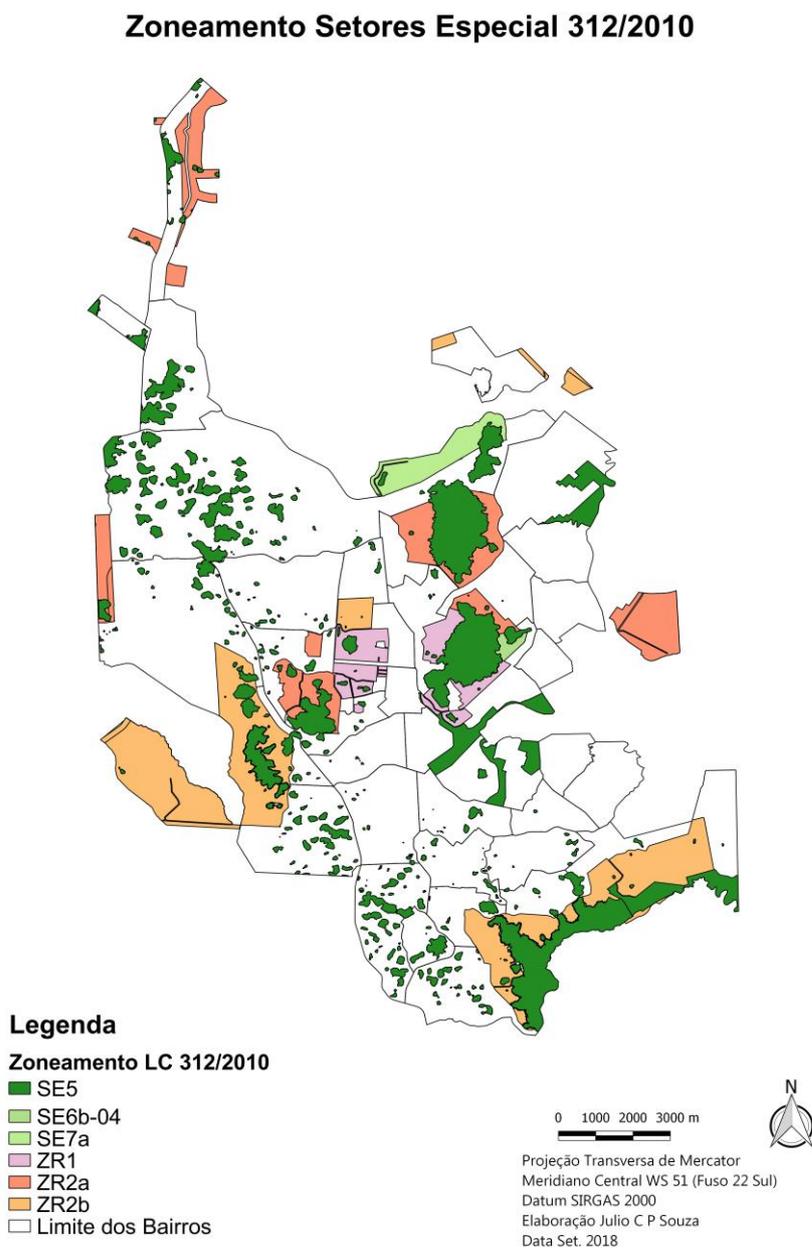
Figura 03: Zoneamento Setores Especiais.



Fonte: Acervo pessoal – Adaptado do Anexo II da LC 312/2010.

Notamos pela Figura 04 que as legislações anteriormente mencionadas, não somente delimitavam os Setores Especiais de Áreas Verdes (SE5) mas criavam condições mais restritas de uso e ocupação do solo no entorno dos morros.

Figura 04: Zoneamento Setores Especiais e entorno.



Fonte: Acervo pessoal – Adaptado do Anexo II da LC 312/2010.

A finalidade desse zoneamento do entorno dos morros (ZR1, ZR2, SE6b-04 e SE7A) era definir áreas com usos voltados às atividades locais e índices urbanísticos (Coeficiente de Aproveitamento do Lote – CAL- gabarito e Taxa de Ocupação –TO) para formar uma zona de amortecimento assegurando a conservação paisagística e ambiental dos morros.

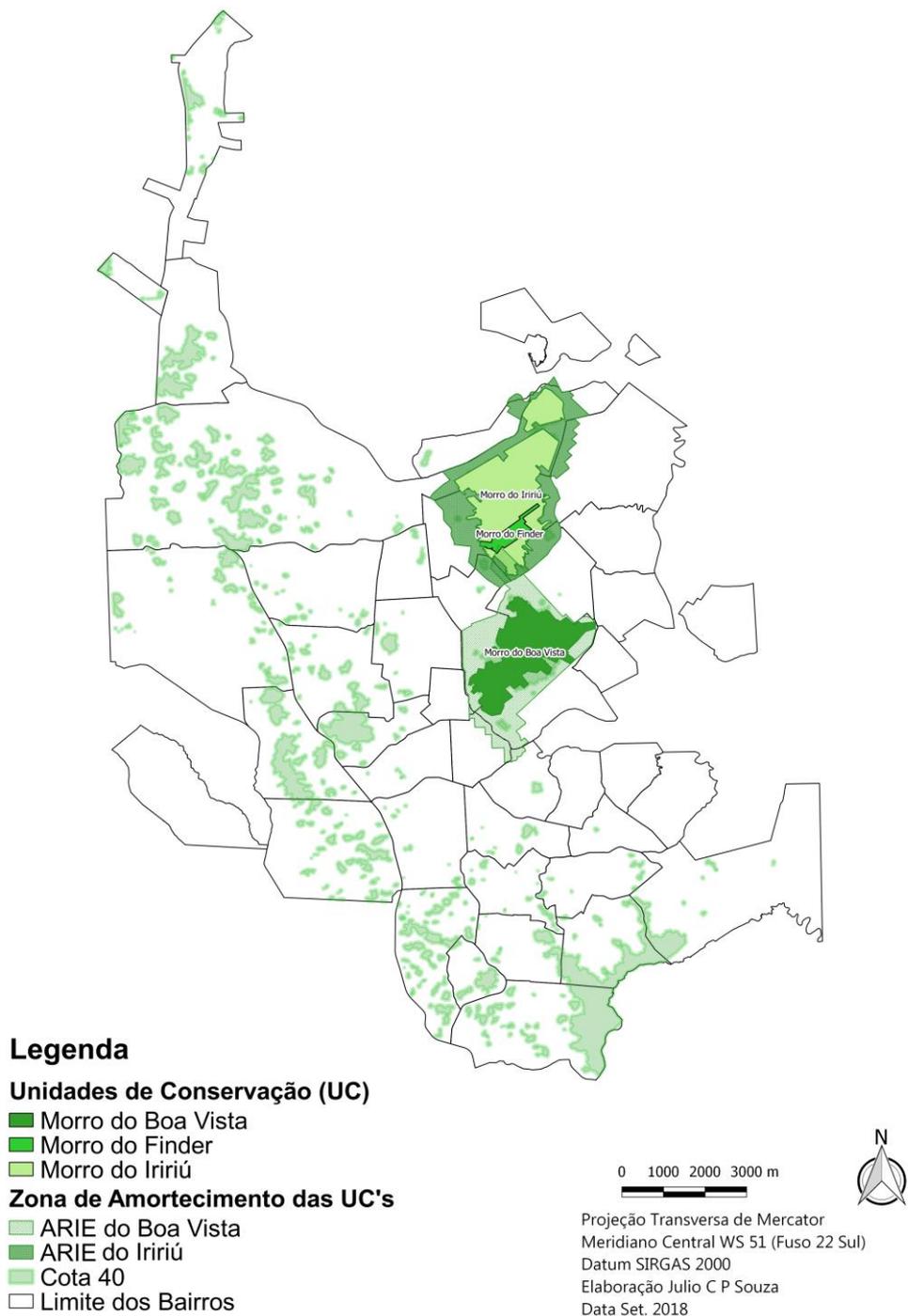
Nessa filosofia de conservar a expressiva vegetação remanescente representada pelo bioma de Mata Atlântica e inserida na malha viária, os Decretos nº 18.289/2011 e nº 19.665/2012 estabeleceram respectivamente o Plano de Manejo e a Área de Relevante Interesse Ecológico do Morro do Boa Vista e a Área de Relevante Interesse Ecológico do Morro do Iririú.

Até a data de elaboração desse parecer (novembro de 2018) não se avançou na legislação no que diz respeito à ARIE e proteção do Morro do São Marcos e Morro do Atiradores.

A descrição das ARIE's envolve elementos tais como rios, pontes ou lotes de proprietários nominados e estão especializadas através da Figura 05.

Figura 05: Áreas de Cota 40 e Áreas de Relevante Interesse Ecológico - ARIE.

Delimitação ARIE - Morro do Boa Vista E Morro do Iririú



Fonte: Acervo pessoal.

Ainda com relação aos Setores Especiais, a Lei Complementar nº 312/2010 previa em seu artigo 24 que "desaparecendo o motivo que determinou o estabelecimento dos Setores Especiais, o regime urbanístico da área correspondente deverá ser compatibilizado com a estrutura urbana existente".

Tal disposto tinha o intuito de se permitir o zoneamento adjacente caso um Setor Especial (Estação Ferroviária, hospital ou qualquer outro equipamento) não fosse mais caracterizado por questões de funcionalidade, patrimoniais e finalidade pública.

Um cenário de aplicação desse artigo, foi a inclusão de ZR3 no Bairro Jardim Sofia antes classificado como um Setor Especial de Conservação de Várzeas (SE7A) definido por conta da enchente no bairro em 1995, A possibilidade de alteração para ZR3 em parte do Jardim Sofia com a ocupação e usos mais abrangentes foi resultado de obras e melhorias na barragem do Rio Cubatão afastando o canal extravasor dessa área.

Em nenhum momento a legislação de uso e ocupação do solo inclinou – se a aplicar esse dispositivo em Setores Especiais de Áreas Verdes (SE5) atuais Áreas Urbanas de Proteção Ambiental (AUPA) e Setores Especiais de Conservação dos Morros (SE – 04).

Utilizar esse dispositivo, conforme apresentado na justificativa do Projeto de Lei Complementar nº 11/2018 (mensagem nº 010 de 25 de fevereiro de 2018) nas AUPA's pode promover situações incompatíveis entre as legislações urbanística e ambiental.

Por outro lado, trazer o dispositivo desse artigo para a Lei Complementar nº 470/2017 para conjunturas excepcionais e

distantes do objeto do PLC 11/2018 pode solucionar situações eventuais que apareçam com a dinâmica da cidade.

3.3 Lei de Ordenamento Territorial e Áreas de Cota 40

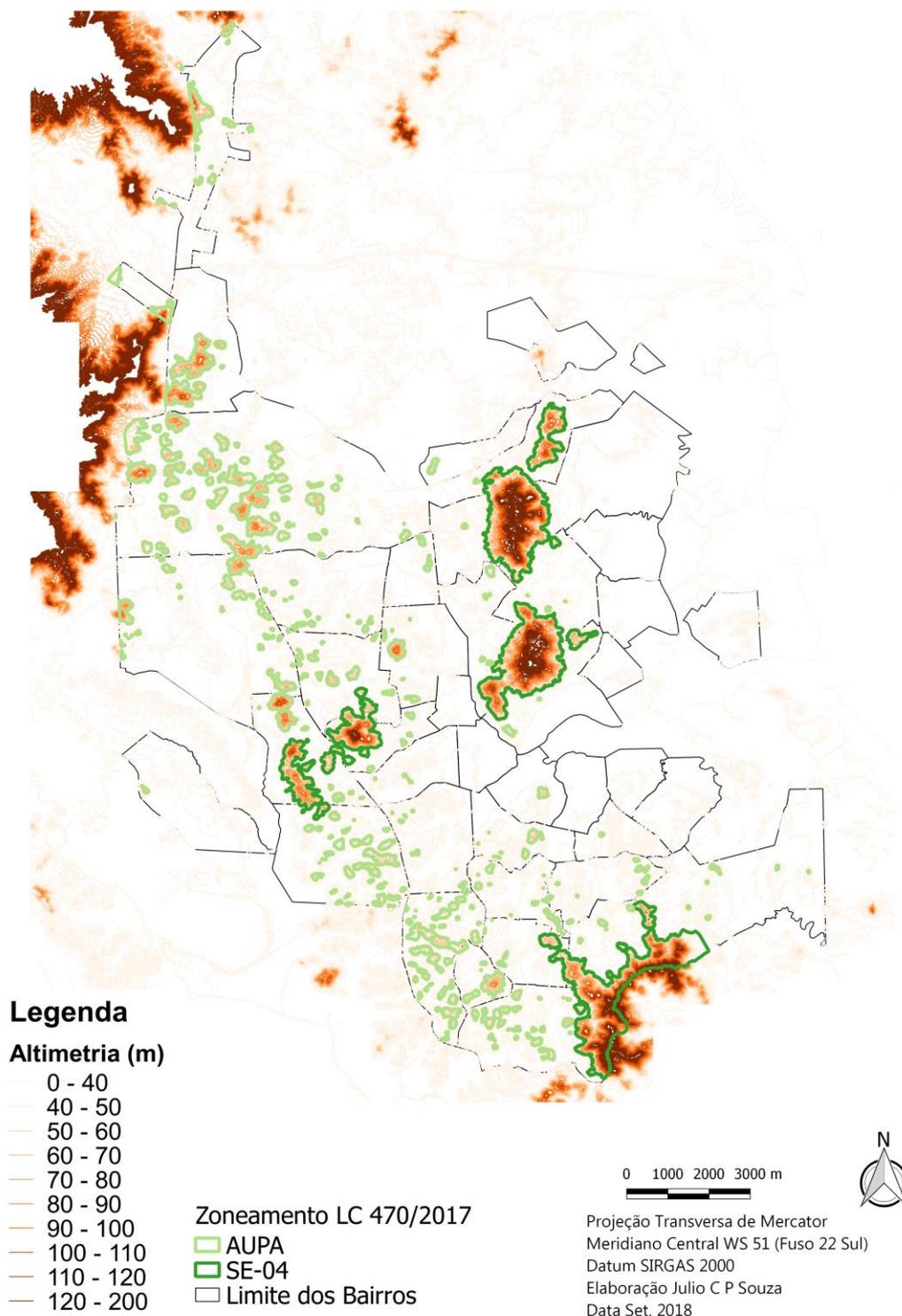
O Plano Diretor (Lei Complementar nº 261/2008) e a atual Lei de Ordenamento Territorial (Lei Complementar nº 470/2017) definem que a Macrozona AUPA é a subdivida na área urbana para as áreas acima da cota 40 da seguinte forma:

- Área Urbana de Proteção Ambiental (AUPA) - são as regiões que apresentam grandes fragilidades ambientais, caracterizando-se por áreas acima da cota 40, áreas de mananciais de água, margens de rios e manguezais e áreas verdes consideradas reservas paisagísticas, que necessitam de grandes restrições de ocupação para efetiva proteção, recuperação e manutenção.
- Setor Especial de interesse de Conservação de Morros (SE-04) - áreas situadas a partir da isoípsa de 40m (quarenta metros) que, pela sua situação e atributos naturais, devem ser protegidas e/ou requeiram um regime de ocupação especialmente adaptado a cada caso, podendo constituir Unidades de Conservação.

O estudo altimétrico (Figura 06) une a topografia e o zoneamento anteriormente descrito.

Figura 06: Topografia e zoneamento da Macrozona AUPA.

Estudo altimétrico e zoneamento LC 470/2017



Fonte: Acervo pessoal.

A leitura da Figura 06 mostra que os Morros do Boa Vista, Iririú, São Marcos e Atiradores (SE - 04) são caracterizados por elevações entre 40m (quarenta metros) e 200m (duzentos metros). Para o zoneamento de AUPA's, as elevações estão no intervalo médio de 40m (quarenta metros) a 90m (noventa metros).

Considerando as condicionantes topográficas e fragilidade ambiental, o Anexo IV – Requisitos Urbanísticos para o Parcelamento do Solo e o Anexo VII – Requisitos Urbanísticos para Ocupação do Solo – da LOT trazem para as AUPA's (zoneamento SE – 04), índices urbanísticos restritivos quanto a ocupação dos lotes situados nessa Macrozona (Tabela 02).

Tabela 02: Índices urbanísticos para a Macrozona AUPA.

Índices Urbanísticos Macrozona AUPA – extraído do Anexo VII da LC 470/2017	
Área mínima	5.000m ²
Coeficiente de Aproveitamento do Lote - CAL	0.1
Taxa de Ocupação - TO	10%
Gabarito máximo	9m

Fonte: Acervo pessoal – Adaptado da LC 470/2017.

3.4 Panorama da mineração no perímetro urbano de Joinville

O processo de permissão de mineração no perímetro urbano de Joinville foi admitido após 09 de janeiro de 2017 – data de publicação da atual Lei de Ordenamento Territorial.

Isso se deve à inclusão no Anexo VI – Quadro de Usos Admitidos – (tabela 05 de 07) do CNAE 08 (oito) e CNAE 09 (nove) abrangendo as 05 Macrozonas Urbanas com a seguinte redação:

“Proibido, exceto: extração de minerais não metálicos (CNAE – 08.99 – 1/99), desde que caracterizado como águas subterrâneas; atividades de extração de pedra, areia e argila (CNAE – 08.1); apoio à extração (CNAE – 09.9) no desassoreamento de rios, em obras de terraplanagem, de contenção de encostas, de infraestrutura urbana e na retirada de material de corte em obras de terraplanagem”.

As atividades de mineração vinculam a extração do solo ao uso a ser empregado expresso pela Tabela 03.

Tabela 03: Minério extraído e uso a serem empregados.

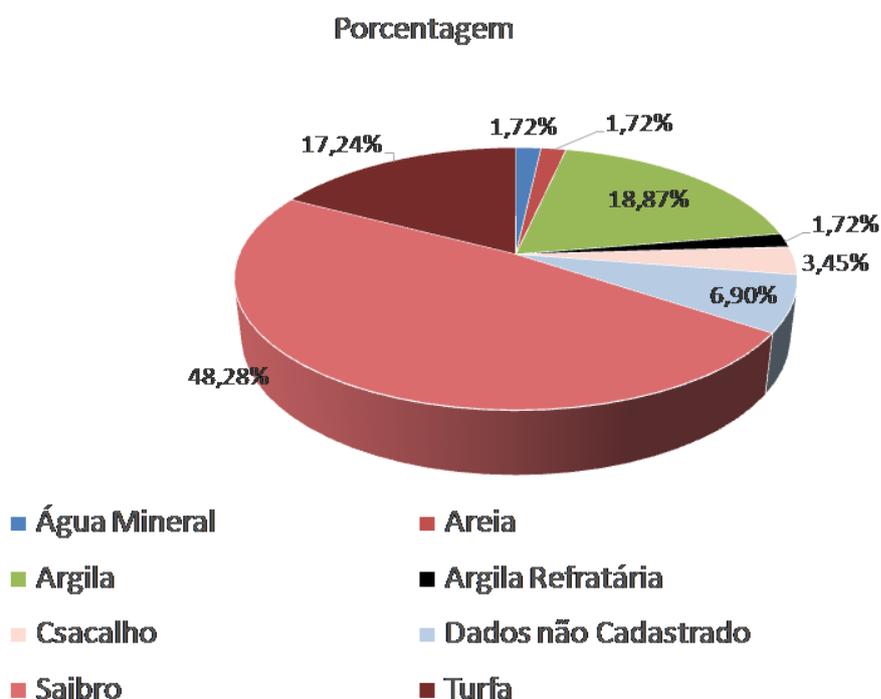
Mineral	Uso
Areia	Construção civil
Argila	Construção civil
	Industrial
Saibro	Construção civil
Turfa	Energético
	Insumo agrícola

Fonte: Acervo pessoal - Adaptado da resposta do Ofício nº20888/CVJ – DAC.

Com a resposta do Ofício nº 20888/CVJ – DAC enviado à Secretaria de Planejamento Urbano e Desenvolvimento Sustentável – SEPUD – quantifica - se as atividades minerárias na área urbana de Joinville (Figura 07).

Figura 07: Quantificação da atividade minerária em Joinville.

Atividade	Quantidade	Porcentagem
Água mineral	1	1,72%
Areia	1	1,72%
Argila	11	18,97%
Argila refratária	1	1,72%
Cascalho	2	3,45%
Dado não cadastrado	4	6,90%
Saibro	28	48,28%
Turfa	10	17,24%
Total	58	100,00%

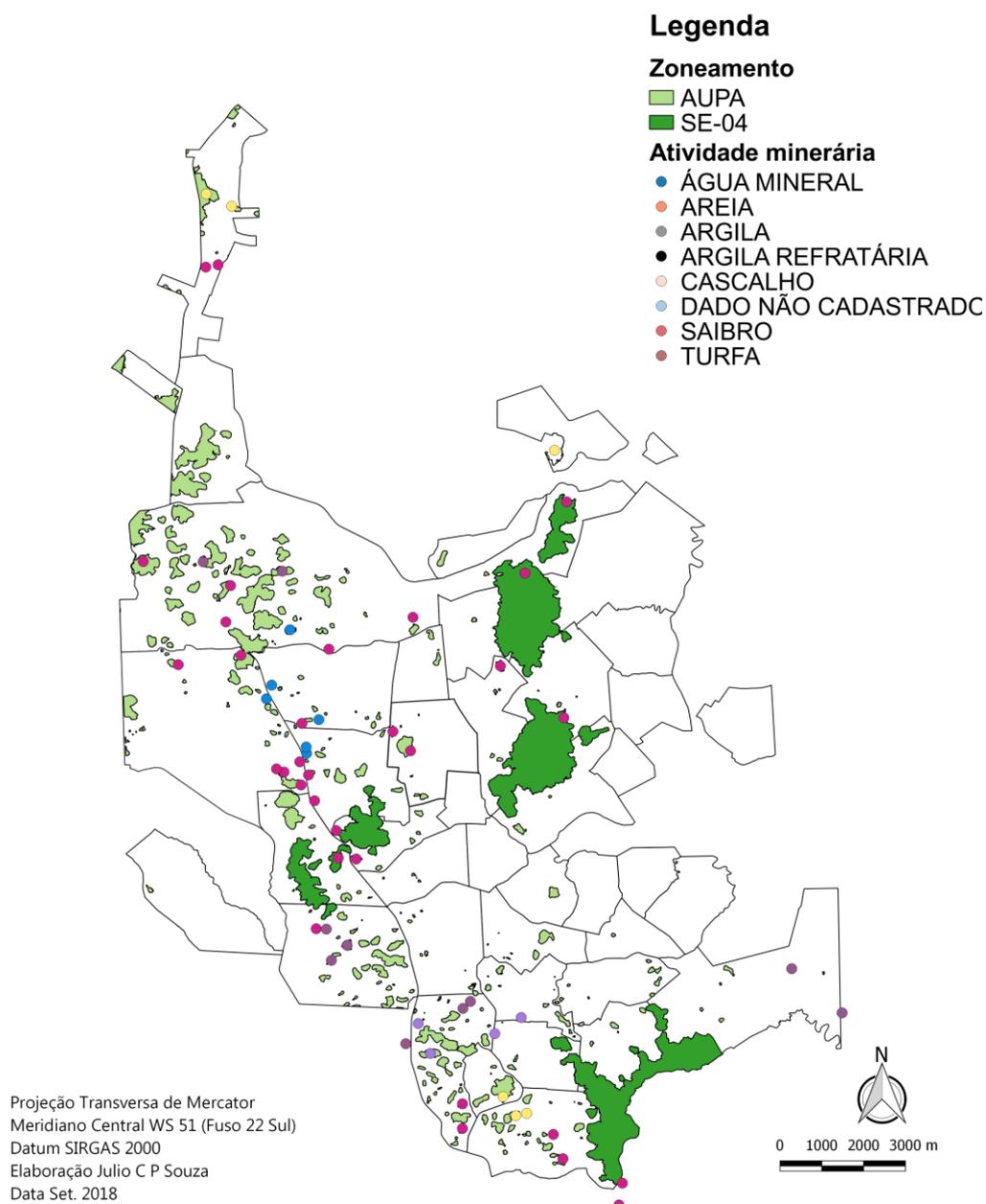


Fonte: Acervo pessoal - Adaptado da resposta do Ofício nº20888/CVJ – DAC.

Com o total de 58 pontos de ocorrência, temos a extração de saibro com 48.28% ocupando a maior motivação de extração mineral. Na sequência identificamos a extração de argila com 18.97% e turfa com 17.24%. Interessante mencionar que há 01 (um) ponto de extração de água no perímetro urbano.

É possível especializar as atividades minerárias acima mencionadas com a Figura 08.

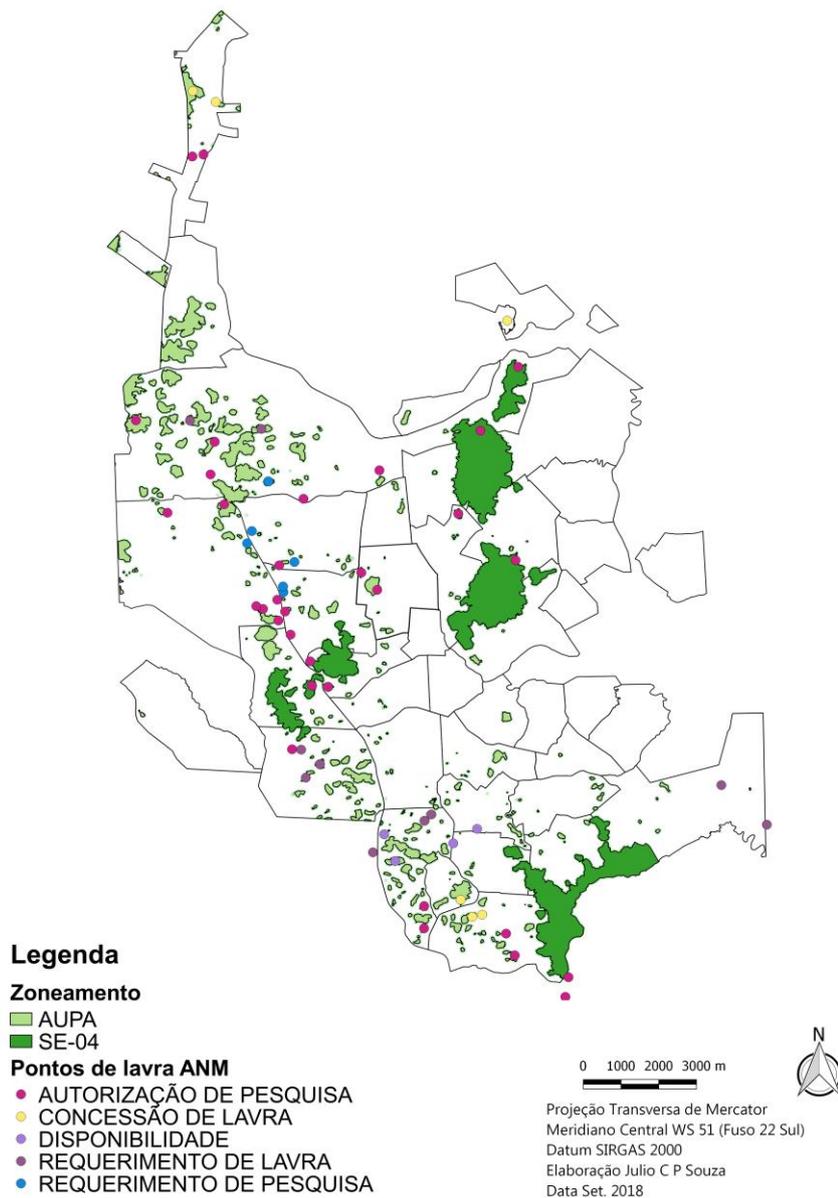
Figura 08: Atividades minerárias no perímetro urbano de Joinville.



Fonte: Acervo pessoal – Adaptado da resposta do Ofício nº20888/CVJ – DAC.

Os pontos correspondentes ao estágio de lavra estão representados na Figura 09.

Figura 09: Pontos de fase do processo de mineração no perímetro urbano de Joinville.

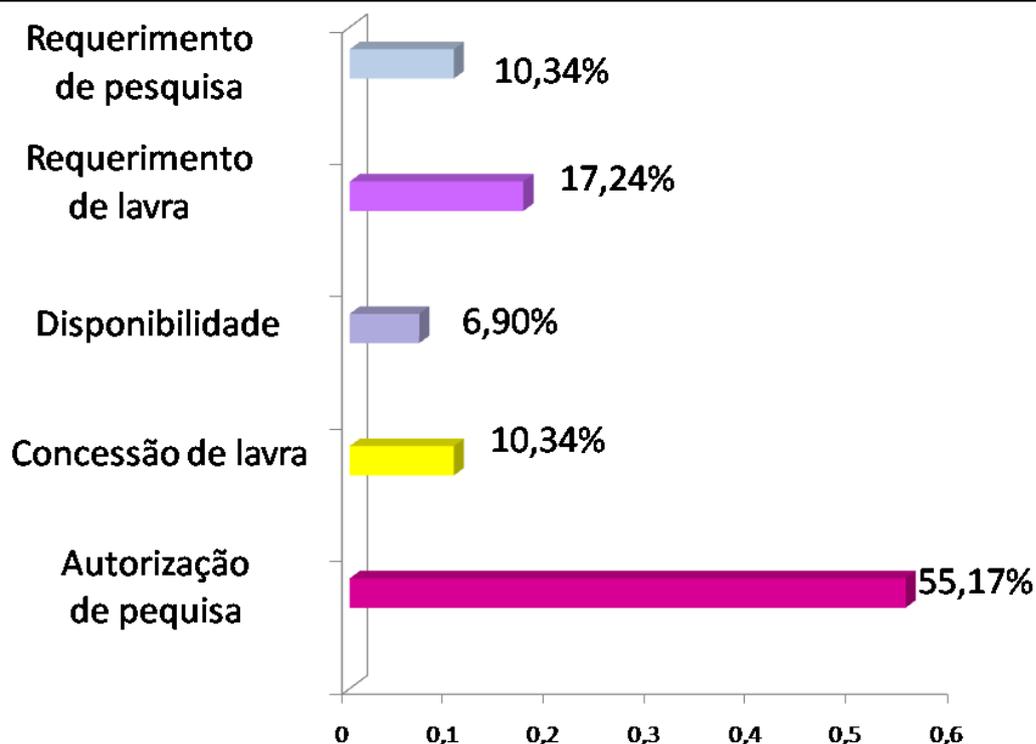


Fonte: Acervo pessoal - Adaptado da resposta do Ofício nº20888/CVJ – DAC.

Observamos pela Figura 09 que os Pontos de Lavra são ordenados em 05 (cinco) categorias com a seguinte quantificação por fase do processo (Figura 10(a)).

Figura 10(a): Quantificação dos estados das atividades minerárias no perímetro urbano de Joinville.

Estágio	Valor	Porcentagem
Autorização de pesquisa	32	55,17%
Concessão de lavra	6	10,34%
Disponibilidade	4	6,90%
Requerimento de lavra	10	17,24%
Requerimento de pesquisa	6	10,34%
Total	58	100,00%



Fonte: Acervo pessoal - Adaptado da resposta do Ofício nº20888/CVJ – DAC

Pela Figura 10(a), a maior ocorrência está no estágio de autorização de pesquisa (55.17%). Nessa etapa são executados os trabalhos voltados à definição da jazida, sua avaliação e a determinação da exeqüibilidade de seu aproveitamento econômico. O quadro quantitativo da Figura 07 sugere que a maior parte da extração em fase de pesquisa pode ser de saibro sendo sua viabilidade econômica questionável mediante o valor monetário agregado que este mineral carrega junto ao mercado consumidor.

Dessa forma, torna - se importante investigar quais as datas e fases dos processos de mineração ao longo do planejamento urbano de Joinville. Adota - se os intervalos de modo a conter as edições de leis de zoneamento com a seguinte cronologia:

- **1986 – 1995:** o intervalo contém o ano inicial do registro de atividades de mineração e a data limite da vigência do Plano de Estruturação Urbana – PEU.
- **1996 – 2009:** o intervalo contém a data de publicação da Lei Complementar nº 27/1996 e suas alterações.
- **2010 – 2016:** o intervalo contém a data de publicação da Lei Complementar nº 312/2010 e sua vigência.
- **2017 – 2018:** o intervalo contém a data de publicação da Lei Complementar nº 470/2017 e a elaboração desse parecer técnico.

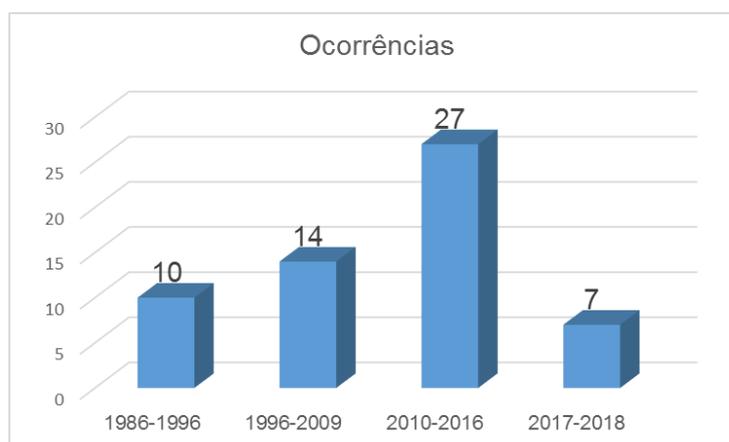
A Tabela 04 e a Figura 10(b) identificam a cronologia em intervalos, a quantidade e a fase da atividade de mineração.

Tabela 04: Período de ocorrência e fase da atividade de mineração no perímetro urbano de Joinville.

Período	Total de ocorrências	Subdivisão por fase
1986 -1995	10	06 - Concessão de lavra 04 - Requerimento de lavra
1996- 2009	14	02 - Autorização de pesquisa 06 - Requerimento de lavra 06 - Requerimento de pesquisa
2010 - 2016	27	04 - Disponibilidade 23 - Autorização de pesquisa
2017 - 2018	07	07 - Autorização de pesquisa
Total	58	-----

Fonte: Acervo pessoal - Adaptado do Ofício nº20888/CVJ – DAC.

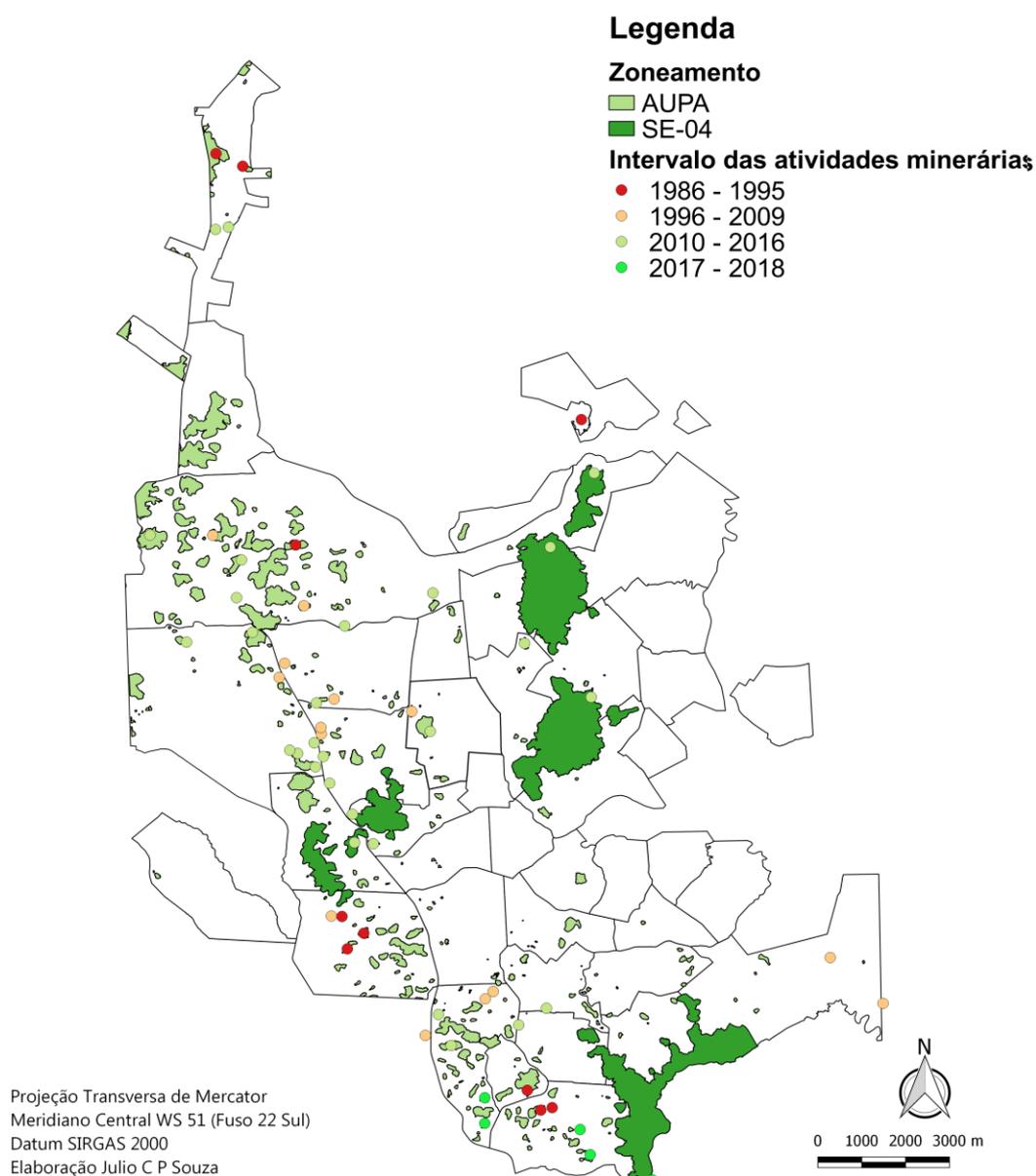
Figura 10(b): Gráfico do período de ocorrência e fase da atividade de mineração no perímetro urbano de Joinville.



Fonte: Acervo pessoal - Adaptado do Ofício nº20888/CVJ – DAC.

A Figura 11(a) mapeia os dados da Tabela 04 e da Figura 10(b) temporalizando os processos de lavra por intervalos.

Figura 11(a): Intervalo temporal dos processos de mineração no perímetro urbano de Joinville.



Fonte: Acervo pessoal - Adaptado da resposta do Ofício nº20888/CVJ – DAC.

Nos atentamos para o período de 2010 – 2016 onde foram encaminhadas 27 (vinte e sete) pedidos de autorização de pesquisa.

Nesse período, foi enviado pelo Executivo Municipal a primeira versão da Lei de Ordenamento Territorial dada pelo Projeto de Lei Complementar nº 69/2011 com data de protocolo de 08 de novembro de 2011 (fl. 04 do Projeto). O PLC tramitou na Câmara e por questões jurídicas foi retirado em 20 de fevereiro de 2013. Ainda assim, é conveniente mencionar a redação do Anexo VI do Projeto no que diz respeito às atividades minerárias (fl.113)

"Proibido, exceto quando na necessidade de desassoreamento de rios, obras de contenção de encostas e na retirada de material excedente de corte em obras de terraplanagem e na extração de minerais não metálicos (CNAE - 09.10) caracterizando - se como águas subterrâneas".

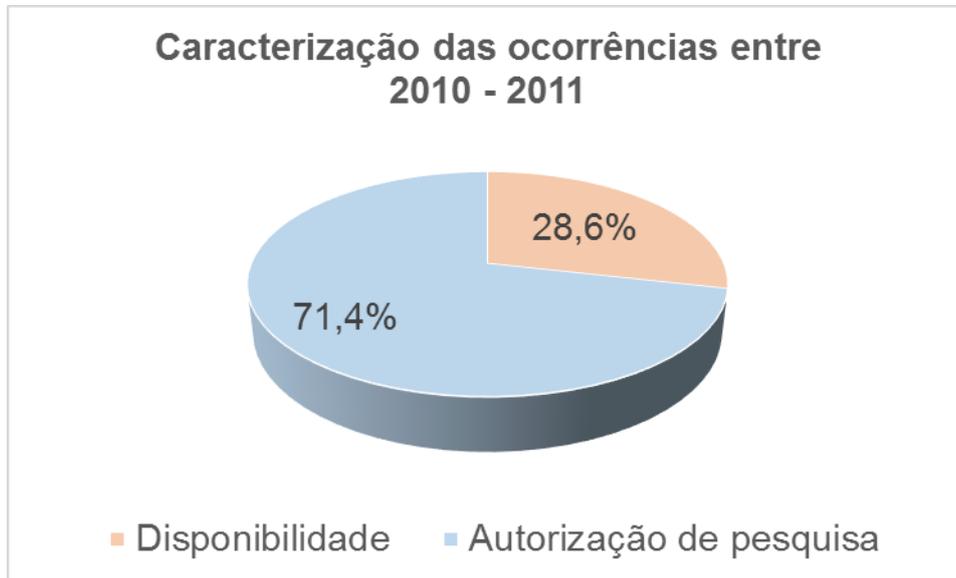
Para esse intervalo temos pela Tabela 05 e Figura 11 (b):

Tabela 05: Ocorrências e fase da atividade de mineração em Joinville em 2010 e 2011.

Ano	Total de ocorrências	Subdivisão por ocorrência e fase
2010	14	04 - Disponibilidade
2011		10 - Autorização de pesquisa

Fonte: Acervo pessoal - Adaptado da resposta do Ofício nº20888/CVJ – DAC.

Figura 11(b): Gráfico de ocorrências e fase da atividade de mineração em Joinville em 2010 e 2011.



Fonte: Acervo pessoal - Adaptado da resposta do Ofício nº20888/CVJ – DAC.

Em 22 de junho de 2012 o Executivo envio à Câmara de Vereadores de Joinville, o texto da atual LOT via Projeto de Lei Complementar nº 33/2012.

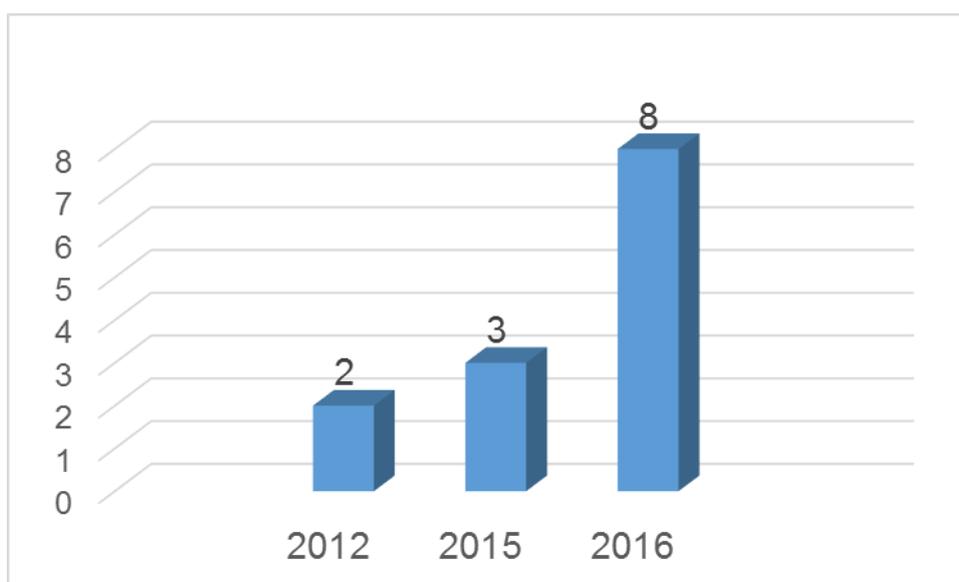
Para esse intervalo temos pela Tabela 06 e Figura 11(c):

Tabela 06: Ocorrências e fase da atividade de mineração em Joinville em 2012 a 2016.

Ano	Total de ocorrências	Subdivisão por ocorrência e fase
2012	13	02 - Autorização de pesquisa
2015		03 - Autorização de pesquisa
2016		08 - Autorização de pesquisa

Fonte: Acervo pessoal - Adaptado da resposta do Ofício nº20888/CVJ – DAC.

Figura 11(c): Gráfico de ocorrências e fase da atividade de mineração em Joinville em 2012 a 2016.



Fonte: Acervo pessoal - Adaptado da resposta do Ofício nº20888/CVJ – DAC.

Desse modo temos que a 1ª versão da LOT (PLC nº 69/2011) **não trazia** a possibilidade de mineração em área urbana - exceto para casos excepcionais e de utilidade pública. A redação do Anexo

VI merece ser resgatada através de um futuro projeto de Lei Complementar.

Com a discussão do PLC nº 33/2012, (2ª e atual versão da LOT), 13 (treze) dos 23 (vinte e três) processos, ou seja, 57% (cinquenta e sete por cento) solicitaram a autorização de pesquisa entre 2012 a 2016, mostrando que, **o texto legislativo gerou expectativas de mineração na Macrozona Área Urbana de Proteção Ambiental – AUPA.**

3.4.1 Efeitos da mineração no perímetro urbano

A mineração, assim como toda a atividade exploratória de recursos naturais, provoca impactos no meio ambiente natural e no meio ambiente artificial. A extração de argila e agregados minerais (areia, cascalho, saibro e rocha britada) possui baixo valor agregado e gera demanda por grandes volumes a serem retirados. Entre os impactos da mineração citamos:

- conflito de uso do solo;
- contaminação das águas e nascentes;
- depreciação dos imóveis vizinhos;
- escavação;
- impacto visual inevitável durante as operações;
- lançamento de material particulado na atmosfera;
- modificação e degradação da paisagem local;
- movimentação de terra;
- poeira;

- retirada de vegetação;
- ruído;
- transtorno no tráfego urbano durante a logística operacional e,
- vibração.

A listagem acima ilustra a amplitude dos efeitos das intervenções de mineração, independente, se no meio urbano ou rural, demonstrando a necessidade de inclusão dessa atividade no Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV - (Lei Complementar nº 336/2011).

Tal estratégia contempla, no perímetro urbano, aspectos que o Estudo de Impacto Ambiental e o Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) não atingem e integra de forma preventiva a gestão ambiental e urbanística do território.

3.4.2 Efeitos da supressão de vegetação das AUPA's no perímetro urbano

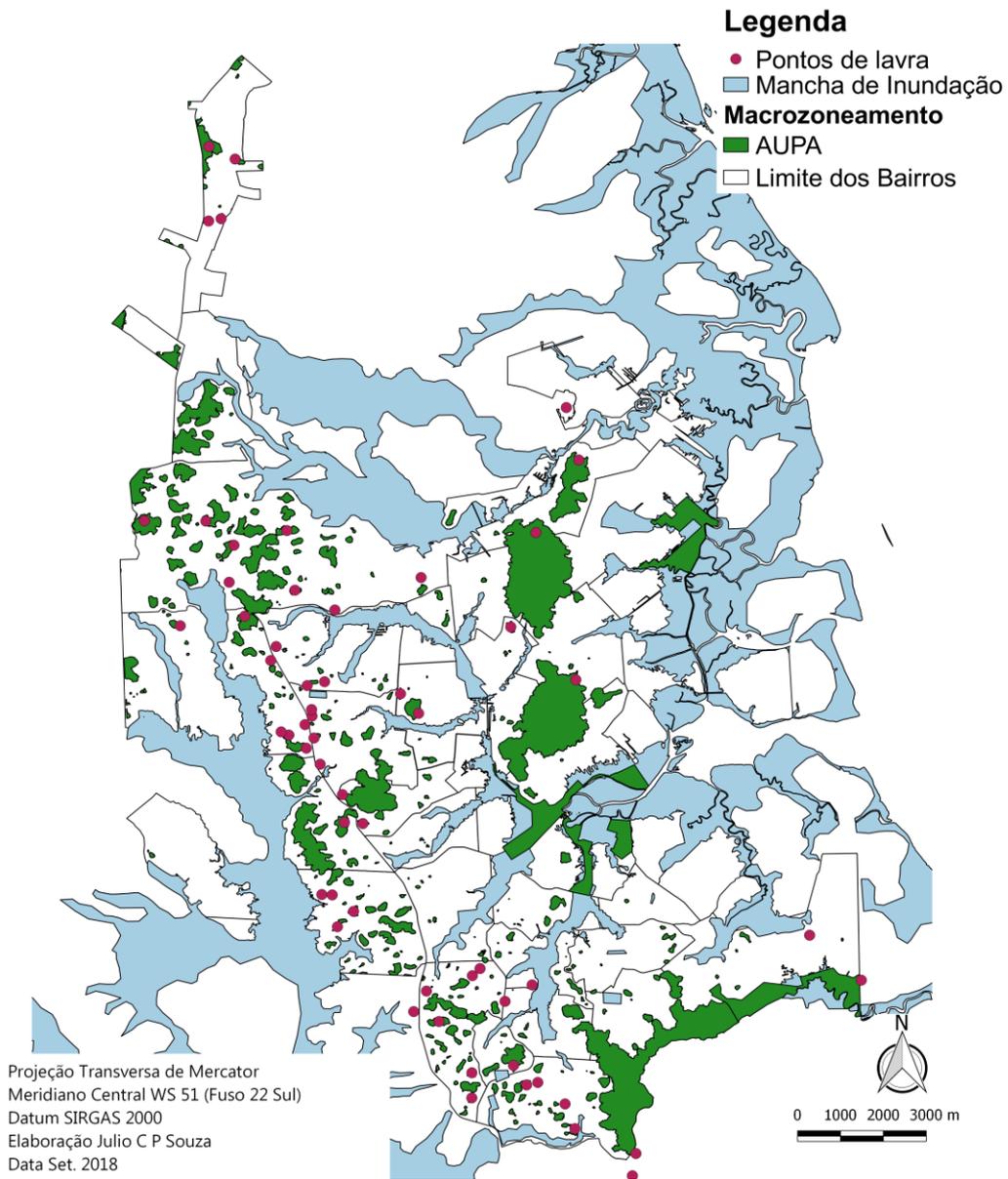
Além dos efeitos mencionados das atividades minerárias no entorno das AUPA's (cota 40), a supressão e/ou fragmentação de vegetação em áreas sensíveis traz impactos relacionados à qualidade e equilíbrio ambiental no meio urbano, destacando – se:

- aumento de enchentes e seus impactos (zoonoses, situações de calamidade etc.);
- aumento do escoamento superficial das águas;

- aumento de inundações;
- diminuição de corredores ecológicos;
- elevação da temperatura (e formação de ilhas de calor);
- impermeabilidade do solo e,
- produção excessiva de sedimentos.

A Figura 12 mostra o Macrozoneamento de AUPA, a mancha de inundação da Defesa Civil de Joinville e pontos de lavra no perímetro urbano.

Figura 12: Macrozoneamento de AUPA, mancha de inundação e pontos de atividade minerária no perímetro urbano.



Fonte: Acervo pessoal.

3.4.3 Estudos de caso de pontos de mineração no perímetro urbano

Para exemplificar alguns pontos de mineração na área urbana utiliza - se o mapeamento via SIG e o *software* ArcGIS. Entre os dados amostrais inclui - se pontos no zoneamento de Setores Especiais de Conservação dos Morros (SE – 04) e dados no zoneamento em AUPA (ambos Macrozoneamento AUPA) (ambos acima da cota 40 – Figura 06).

3.4.3.1 Pontos de mineração nos Setores Especiais de Conservação dos Morros – SE – 04.

A Figura 13 expõe que há pontos de autorização de pesquisa em áreas do Morro do São Marcos e Morro do Atiradores – morros estes que ainda não são contemplados com a Área de Relevante Interesse Ecológico e seus respectivos Planos de Manejo.

Figura 13: Pontos de autorização de pesquisa no Morro do São Marcos e no Morro do Atiradores.

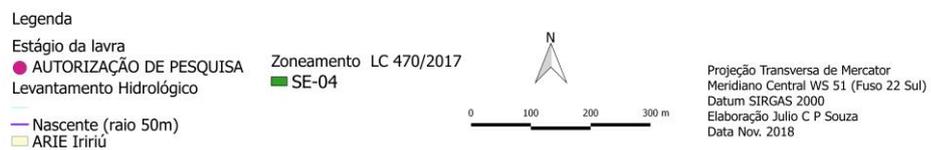


Fo

nte: Acervo pessoal.

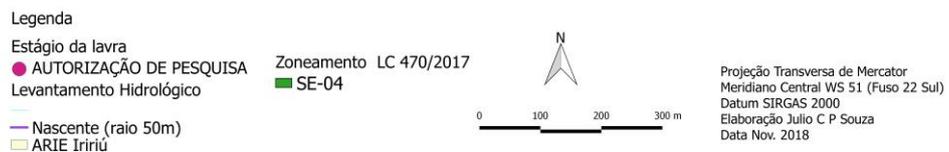
Por outro lado, as Figuras 14(a) e 14(b) mostram que há autorização de pesquisa no Morro do Iriú e no interior de sua ARIE.

Figura 14(a): Ponto de autorização de pesquisa no Morro do Iririu.



Fonte: Acervo pessoal.

Figura 14(b): Ponto de autorização de pesquisa no Morro do Iririu.



Fonte: Acervo pessoal.

De maneira similar, a Figura 15(a) identifica um ponto de autorização de pesquisa na face leste do Morro do Boa Vista e interno à ARIE desse Setor Especial.

Figura 15(a): Ponto de autorização de pesquisa no Morro do Boa Vista.



Legenda

Estágio da lavra
● AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA
Levantamento Hidrológico

— Nascente (raio 50m)
ARIE Boa Vista

Zoneamento LC 470/2017
■ SE-04



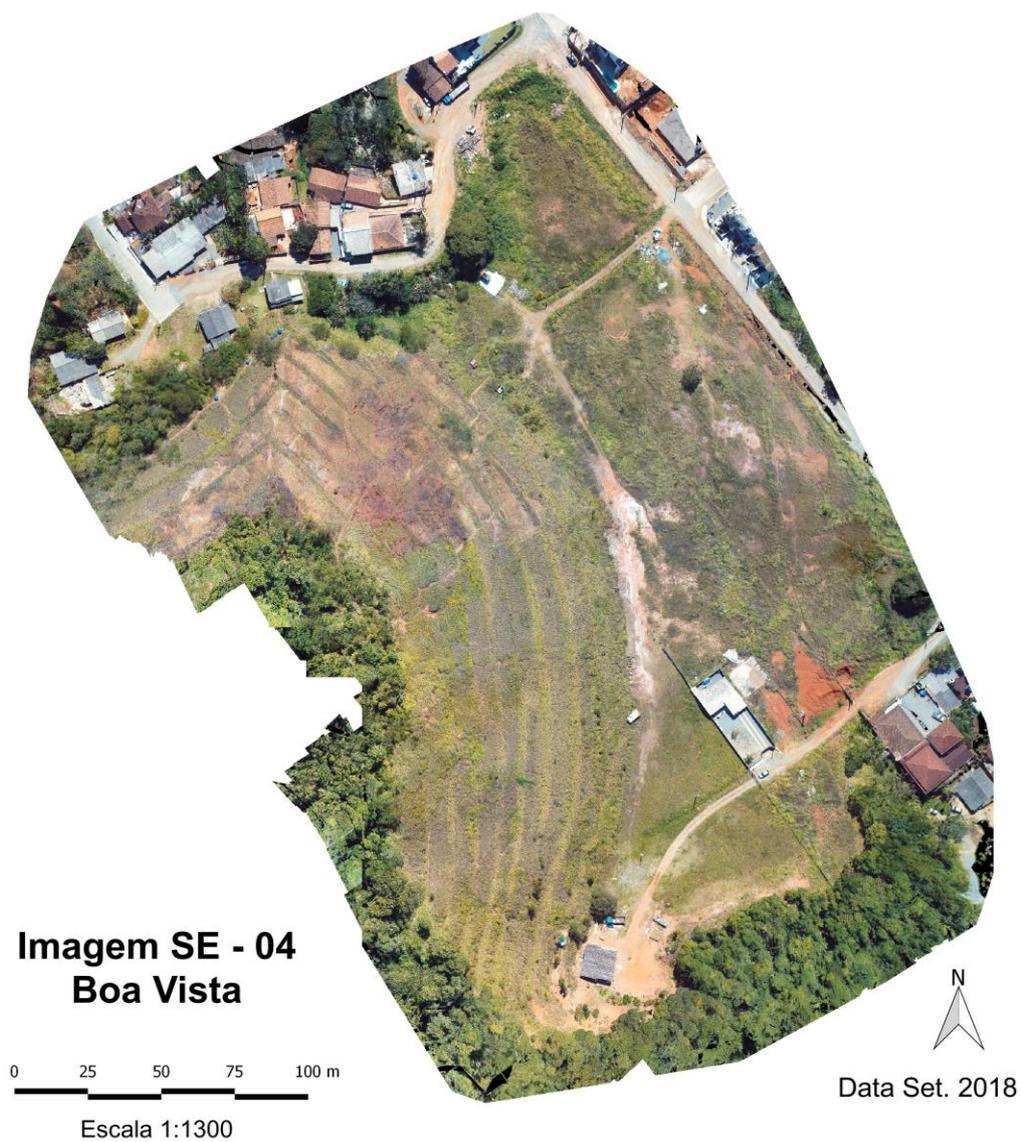
0 50 100 150 m

Projeção Transversa de Mercator
Meridiano Central WS 51 (Fuso 22 Sul)
Datum SIRGAS 2000
Elaboração Julio C P Souza
Data Nov. 2018

Fonte: Acervo pessoal.

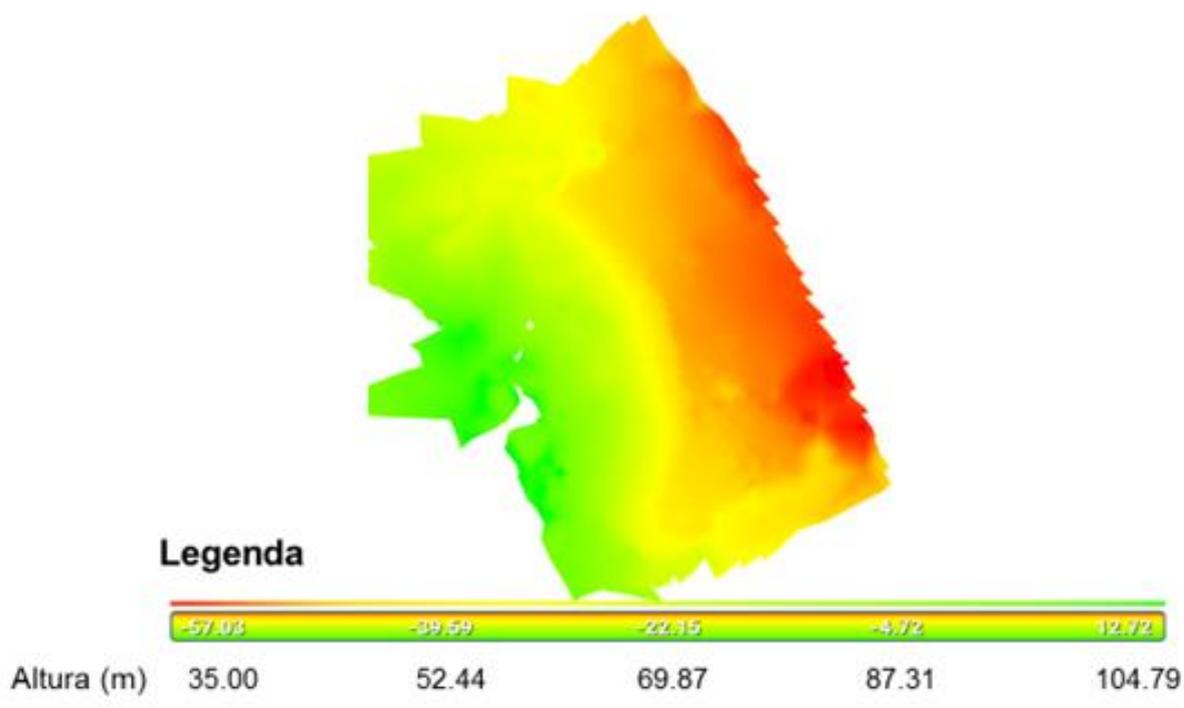
Com auxílio do mosaico da Figura 15(b) é possível converter o valor de cada pixel da camada raster (imagem) em dados vetoriais. A Figura 15(c) representa em rampa de cores os valores de cota para cada um dos pixels do dado matricial ou raster (imagem).

Figura 15(b): Mosaico da área da localização do ponto de autorização de pesquisa no Morro do Boa Vista.



**Fonte: Acervo pessoal.
Equipamento Phantom 4proPlus.
Registro da aeronave ANAC: PP991298472.
Piloto: Charles Muller.**

Figura 15(c): Modelo de superfície da área da localização do ponto de autorização de pesquisa no Morro do Boa Vista.

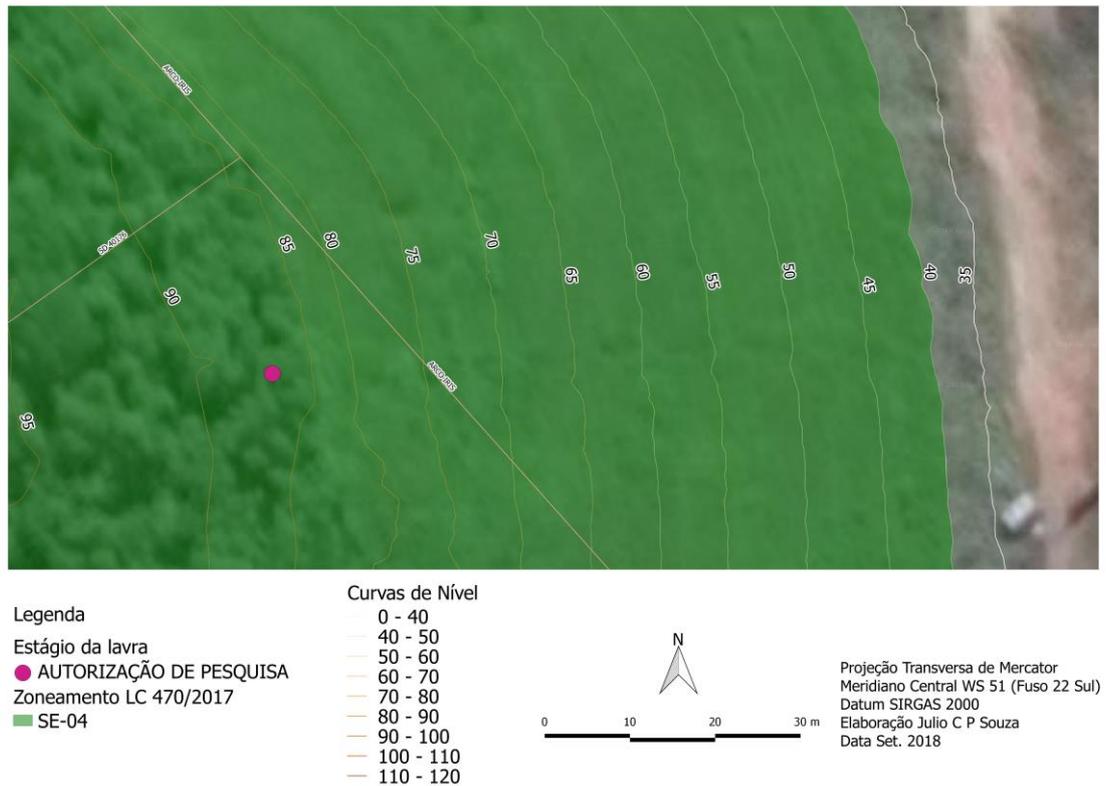


Fonte: Acervo pessoal.

Na Figura 15(c), a altimetria mostra valores de 35.00m (trinta e cinco metros) (cor vermelha) até 104.79m (cento e quatro metros e setenta e nove centímetros) (cor verde).

Baseado nos dados do Sistema de Informações Georreferenciadas de Joinville (SIMGeo) e utilizando as projeções das curvas de nível junto aos pontos de atividades de mineração, a localidade de “autorização de pesquisa” está cotada entre os valores de 85.00m (oitenta e cinco metros) a 90.00m (noventa metros) vistos na Figura 15(d).

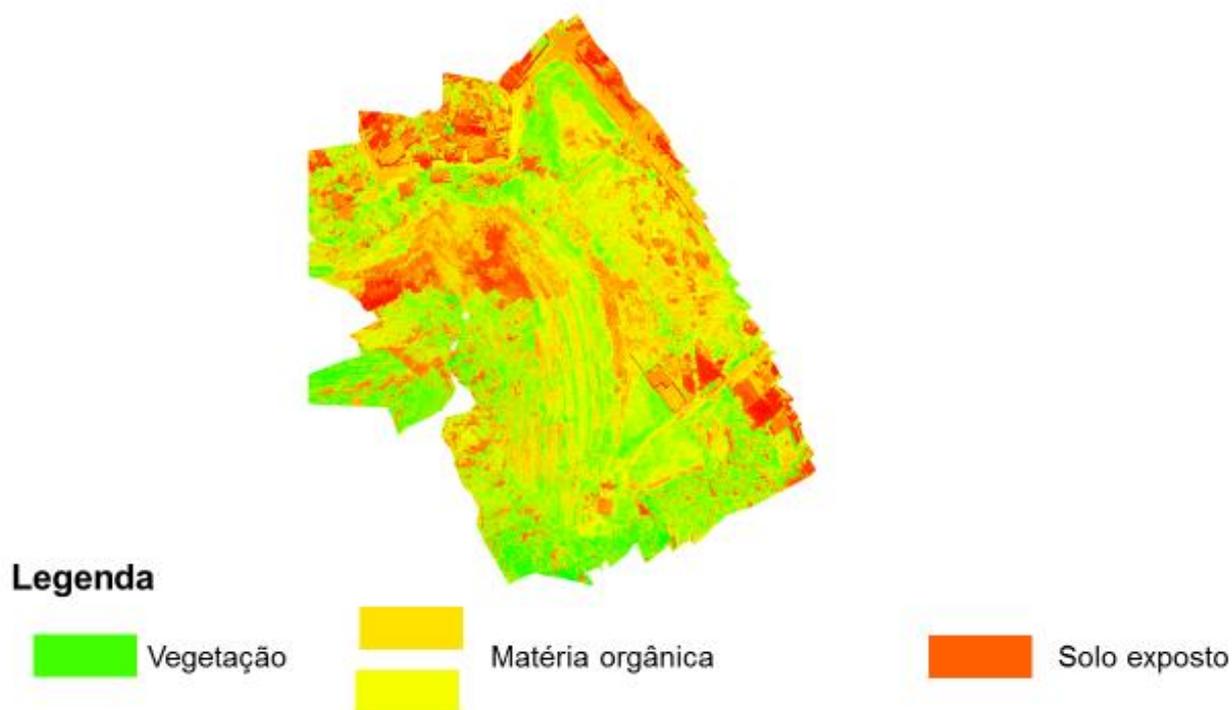
Figura 15(d): Curvas de nível na superfície da área da localização do ponto de autorização de pesquisa no Morro do Boa Vista.



Fonte: Acervo pessoal.

Como o intervalo da Figura 15(c) envolve condições de contorno das cotas do ponto de autorização de mineração, obtém – se informações relacionadas com o Índice de Vegetação por Diferença Normalizada (NDVI) (Figura 15(e))

Figura 15(e): Modelo de vegetação da área da localização do ponto de autorização de pesquisa no Morro do Boa Vista.



Fonte: Acervo pessoal.

Extrai - se da Figura 15(d) que a área possui vegetação nas cotas mais elevadas (cor verde). Há uma predominância de matéria orgânica e/ou argila/saibro (cor amarela e cor laranja). O solo exposto (cor vermelha) está presente tanto, mas cotas inferiores quanto nas superiores, principalmente na face leste e centro norte da área recorte.

As Figuras 15(f) e 15(g) exibem tridimensionalmente as proximidades do ponto de localização de autorização de pesquisa no Morro do Boa Vista. As imagens foram geradas a partir da junção das Figuras 15(b), 15(c) e 15(e). A modelagem não considera a representação das copas das árvores.

Figura 15(f): Representação tridimensional da área da localização do ponto de autorização de pesquisa no Morro do Boa Vista.



Fonte: Acervo pessoal.

Figura 15(g): Representação tridimensional da área da localização do ponto de autorização de pesquisa no Morro do Boa Vista.



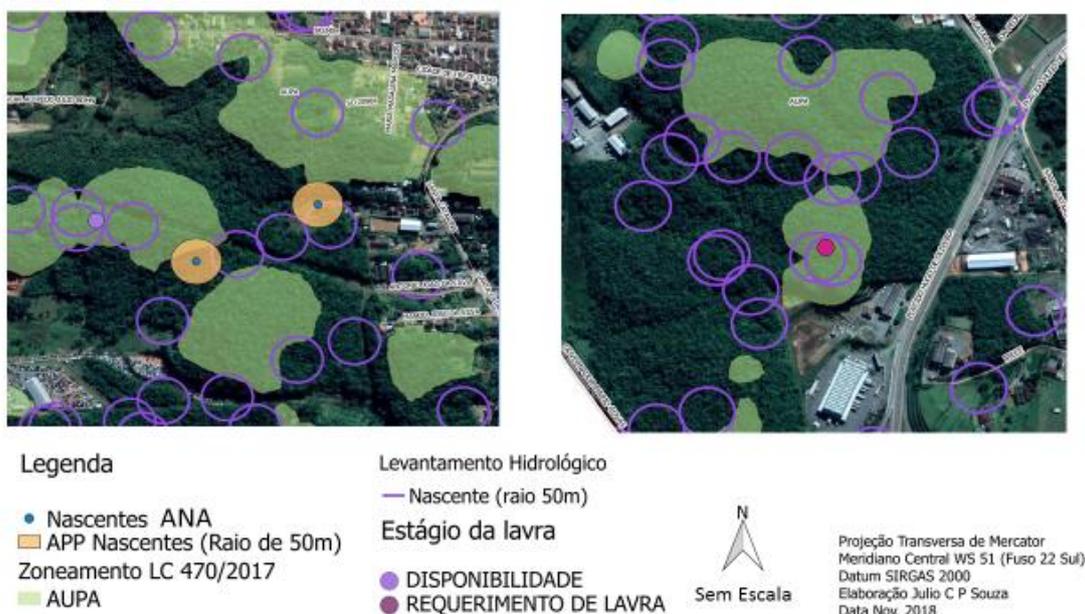
Fonte: Acervo pessoal.

3.4.3.2 Pontos de mineração nas Áreas Urbanas de Proteção Ambiental - AUPA

As Figuras 16(a) e 16(b) mostram que as nascentes no perímetro urbano (pontos azuis - arquivo base da Agência Nacional das Águas – ANA – Figura 1(b)) têm suas Áreas de Preservação Permanente (APP) delimitada pelo raio de 50m (cinquenta metros) - círculos laranjas em escala do mapa - pontos de sobreposição e/ou intersecção junto às AUPA's.

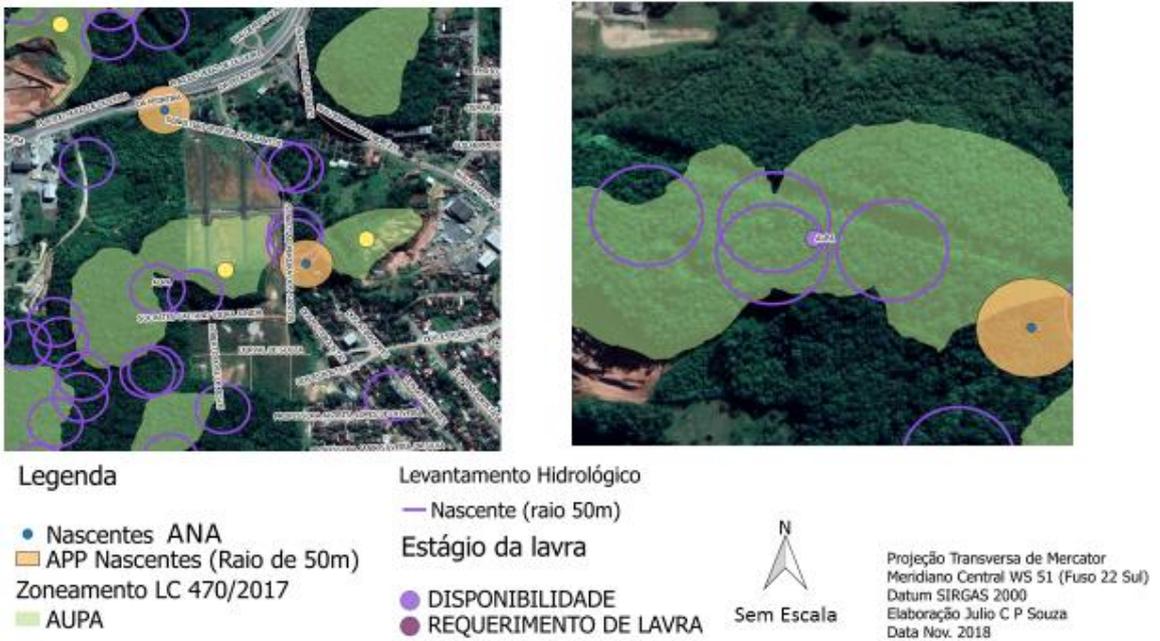
Nessas AUPA's encontra – se os estágios de lavras “disponibilidade” e “requerimento de lavra” (Figura 16(a)) “concessão de lavra” e “requerimento de lavra” (Figura 16(b)) e Figura 16(c).

Figura 16 (a): Nascentes e pontos dos estágios de concessão de lavra em AUPA.



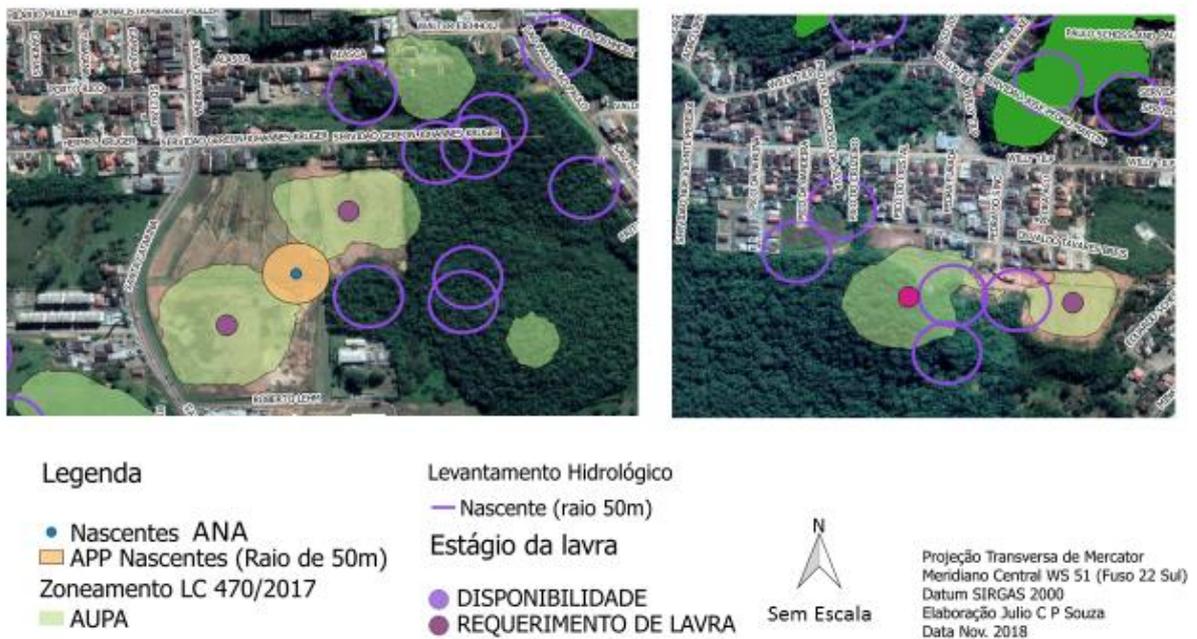
Fonte: Acervo pessoal.

Figura 16 (b): Nascentes e pontos dos estágios de concessão de lavra em AUPA.



Fonte: Acervo pessoal.

Figura 16 (c): Nascentes e pontos dos estágios de concessão de lavra em AUPA.



Fonte: Acervo pessoal.

Como último exemplo de estágio de mineração no zoneamento AUPA visualiza – se na Figura 17(a) uma área com zoneamento adjacente ao conceito de “Via que de origem às Faixas Viárias” atingindo o lote nos 100m (cem metros) de buffer da Rua Waldemiro José Borges.

Figura 17(a): Ponto de autorização de pesquisa em AUPA.



Fonte: Acervo pessoal.

De maneira análoga à descrita no item anterior, o mosaico da Figura 17(b) é base para o desenvolvimento em rampa de cores dos valores de cota para cada um dos pixels do dado matricial ou raster (Figura 17(c)).

Figura 17(b): Ponto de autorização de pesquisa em AUPA.



**Imagem AUPA Rua
Ronco d'Água**

0 10 20 30 40 m

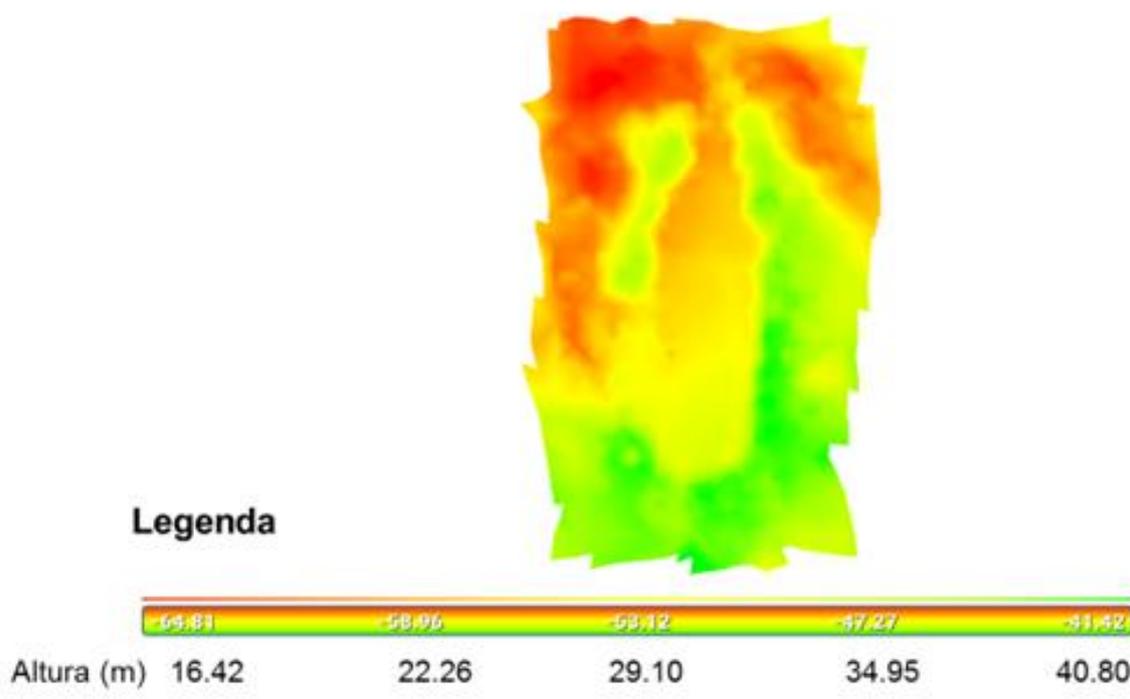
Escala 1:800



Data Set. 2018

**Fonte: Acervo pessoal.
Equipamento Phantom 4proPlus.
Registro da aeronave ANAC: PP991298472.
Piloto: Charles Muller.**

Figura 17(c): Modelo de superfície da área da localização do ponto de autorização de pesquisa na AUPA.

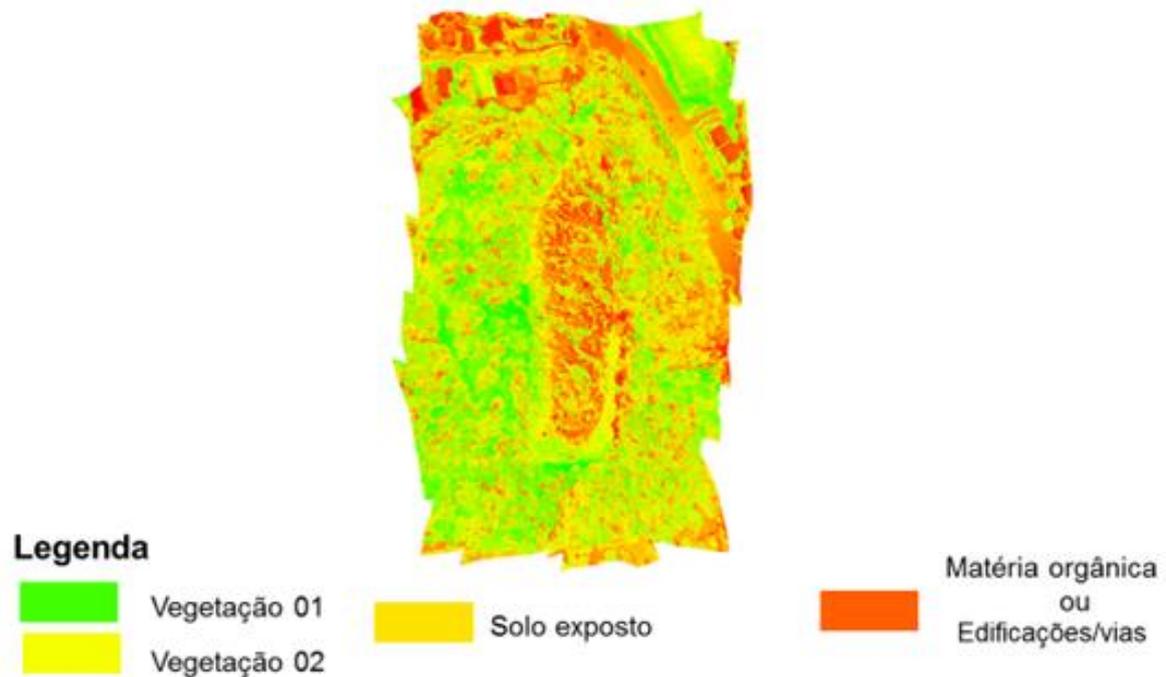


Fonte: Acervo pessoal.

Na Figura 17(c), a altimetria mostra valores de 16.42m (dezesseis metros e quarenta e dois centímetros) (cor vermelha) até 40.80m (sessenta e quatro metros e oitenta e um centímetros) (cor verde).

A Figura 17(d) retrata as informações relacionadas ao Índice de Vegetação por Diferença Normalizada (NDVI).

Figura 17(d): Modelo de vegetação da área da localização do ponto de autorização de pesquisa na AUPA.



Fonte: Acervo pessoal.

Extrai - se da Figura 17(d) que a área possui distintas alturas e espécies de vegetação nas cotas mais elevadas (cor verde e cor amarela). A área central possui solo exposto (cor laranja) e matéria orgânica (cor vermelha). A altimetria com valores inferiores à cota de 40m, ao norte, também apresentam a distribuição da cor vermelha mais intensa em função das edificações. Importante mencionar que a banda espectral vermelha representa elementos do mosaico de cor cinza (matéria orgânica, edificações e vias).

As Figuras 17(e) e 17(f) exibem tridimensionalmente a área recorte do ponto de localização de autorização de pesquisa nessa AUPA. As imagens foram geradas a partir da junção das Figuras 17(b), 17(c) e 17(d).

Figura 17(e): Representação tridimensional da área da localização do ponto de autorização de pesquisa na AUPA.



Fonte: Acervo pessoal.

Figura 17(f): Representação tridimensional da área da localização do ponto de autorização de pesquisa na AUPA.



Fonte: Acervo pessoal.

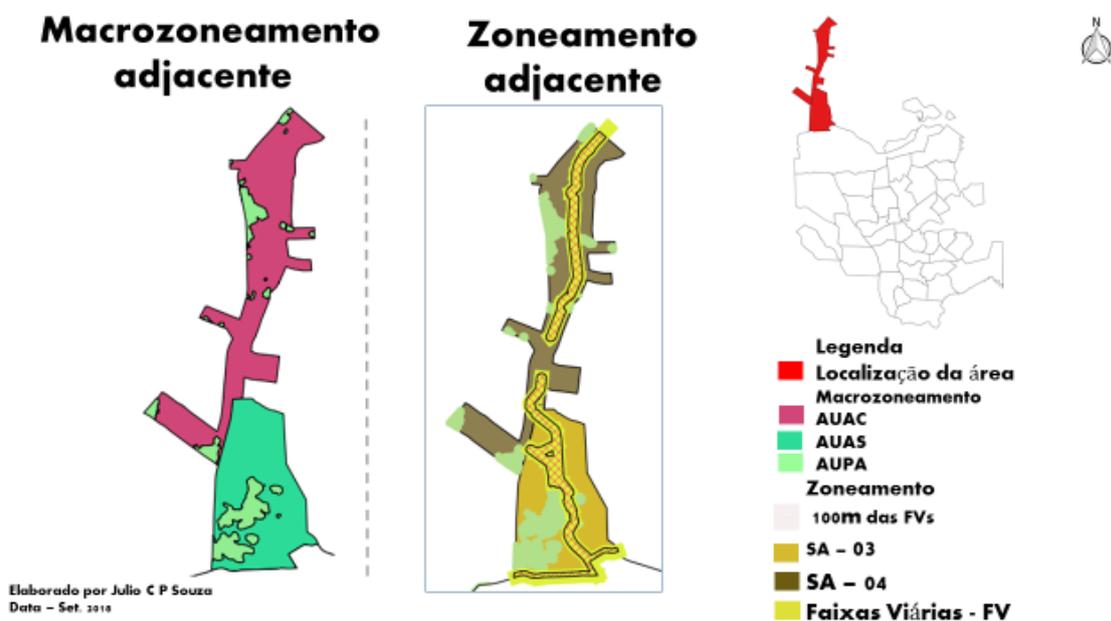
3.5 Zoneamento adjacente às Áreas Urbanas de Proteção Ambiental - AUPA

Para a análise dos zoneamentos adjacentes às Áreas Urbanas de Proteção Ambiental – AUPA, e sua possibilidade de usos conforme prevê os parágrafos 3º e 4º do Projeto subdividimos o perímetro urbano em 04 (quatro) regiões da seguinte forma:

• AUPA em Pirabeiraba e Rio Bonito

O zoneamento adjacente à AUPA é formado pela Macrozoneamento de Área Urbana de Adensamento Secundário (AUAS) e Área Urbana de Adensamento Controlado (AUAC). Os Setores de adensamento são os Setores de Adensamento SA – 03 e SA- 04. Algumas AUPA's são atingidas pelos 100 (cem metros) das Faixas Viárias (Figura 18).

Figura 18: Macrozoneamento e Zoneamento de áreas adjacentes a AUPA em Pirabeiraba, Rio Bonito e Dona Francisca.



Fonte: Acervo pessoal – Adaptado da LC 470/2017.

A Tabela 07 compara os índices urbanísticos do Macrozoneamento e zoneamento das áreas adjacentes à AUPA na área delimitada pela Figura 18.

Tabela 07: Comparativo de zoneamento AUPA e áreas adjacentes para a Figura 18.

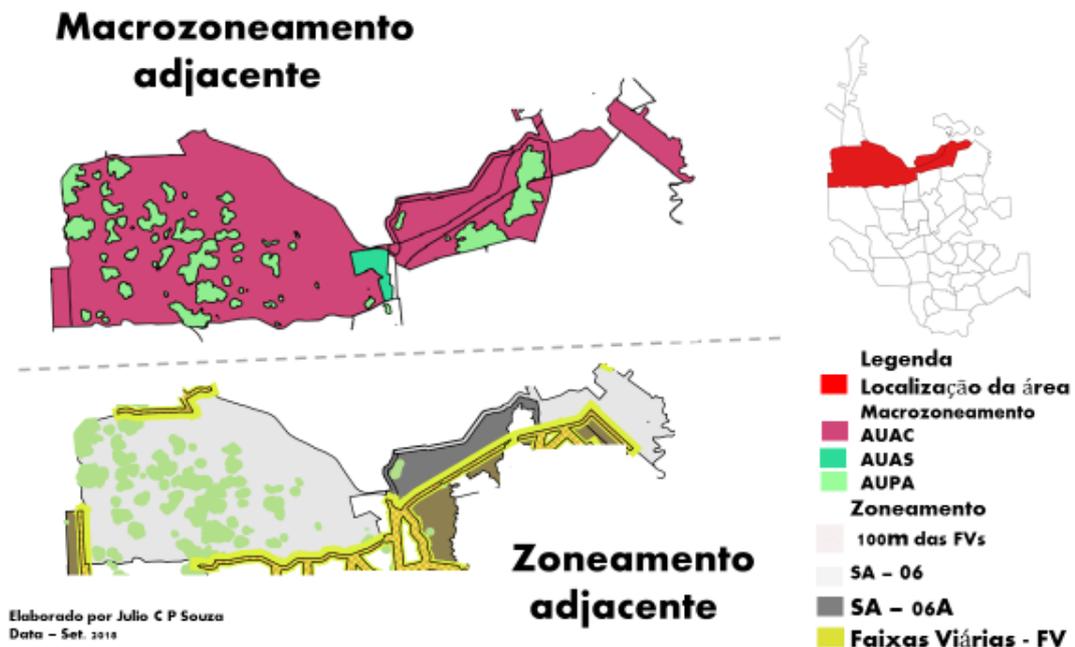
Índices Urbanísticos – extraído do Anexo VII da LC 470/2017					
Índices Urbanísticos	AUPA	AUAS	AUAC	AUAS	AUAC
		SA - 03	SA - 04	Faixas Viárias	
Área mínima	5.000m ²	240m ²	240m ²	240m ²	240m ²
Coeficiente de Aproveitamento do Lote - CAL	0.1	2.0	1.5	2.0	1.0
Taxa de Ocupação - TO	10%	60%	60%	60%	60%
Gabarito máximo	9m	15m	9m	20m	9m

Fonte: Acervo pessoal – Adaptado da LC 470/2017.

• **AUPA na Zona Industrial Norte**

O zoneamento adjacente à AUPA é formado pela Macrozoneamento de Área Urbana de Adensamento Secundário (AUAS) e Área Urbana de Adensamento Controlado (AUAC). Os Setores de adensamento são os Setores de Adensamento SA – 06 e SA- 06A. Algumas AUPA's são atingidas pelos 100 (cem metros) das Faixas Viárias (Figura 19).

Figura 19: Macrozoneamento e Zoneamento de áreas adjacentes a AUPA na Zona Industrial Norte.



Fonte: Acervo pessoal – Adaptado da LC 470/2017.

A Tabela 08 compara os índices urbanísticos do Macrozoneamento e zoneamento das áreas adjacentes a AUPA na área delimitada pela Figura 19.

Tabela 08: Comparativo de zoneamento AUPA e áreas adjacentes para a Figura 19.

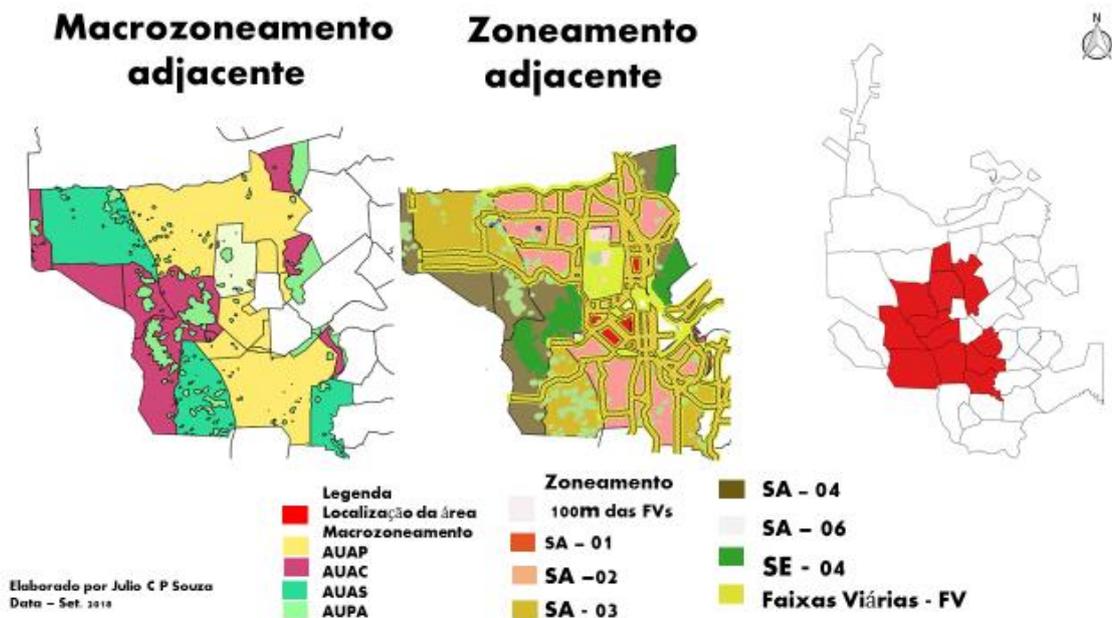
Índices Urbanísticos	AUPA	AUAC		
		SA - 06	SA – 06A	Faixas Viárias
Área mínima	5.000m ²	240m ²	240m ²	240m ²
Coefficiente de Aproveitamento do Lote - CAL	0.1	1.0	1.0	1.0
Taxa de Ocupação - TO	10%	60%	60%	60%
Gabarito máximo	9m	15m	15m	9m

Fonte: Acervo pessoal – Adaptado da LC 470/2017.

• AUPA Oeste e Centro

O zoneamento adjacente à AUPA é formado pela Macrozoneamento de Área Urbana de Adensamento Prioritário (AUAP), Área Urbana de Adensamento Secundário (AUAS) e Área Urbana de Adensamento Controlado (AUAC). Os Setores de adensamento são os Setores de Adensamento SA - 01, SA – 02, SA – 03, SA – 04 e SA – 06. Algumas AUPA's são atingidas pelos 100 (cem metros) das Faixas Viárias (Figura 20).

Figura 20: Macrozoneamento e Zoneamento de áreas adjacentes a AUPA nos Setores Oeste e Centro.



Fonte: Acervo pessoal – Adaptado da LC 470/2017.

A Tabela 09 compara os índices urbanísticos do Macrozoneamento e zoneamento das áreas adjacentes à AUPA na área delimitada pela Figura 20.

Tabela 09: Comparativo de zoneamento AUPA e áreas adjacentes para a Figura 20.

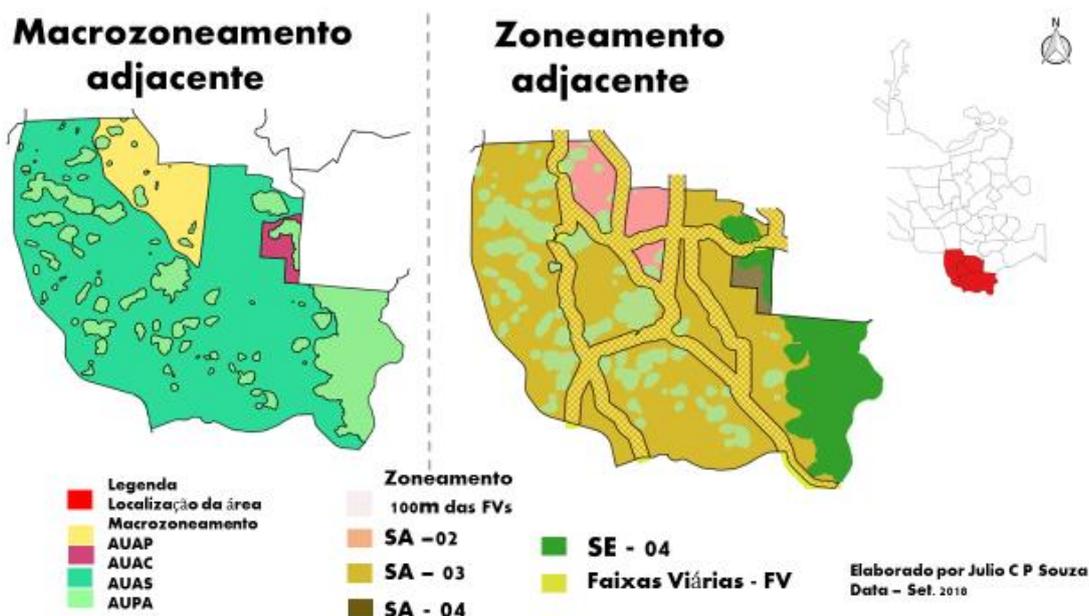
Índices Urbanísticos	AUPA	AUAP		AUAS	AUAE	AUAC	AUAS	AUAC
		SA - 01	SA - 02	SA - 03	SA - 05	SA - 06	Faixas Viárias	
Área mínima	5.000m ²	240m ²	240m ²	240m ²	450m ²	240m ²	240m ²	240m ²
Coeficiente de Aproveitamento do Lote - CAL	0.1	4.0	3.0	2.0	1.0	1.0	2.0	1.0
Taxa de Ocupação - TO	10%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%
Gabarito máximo	9m	45m	25m	15m	9m	15m	20m	9m

Fonte: Acervo pessoal – Adaptado da LC 470/2017.

• AUPA Sul

O zoneamento adjacente à AUPA é formado pela Macrozoneamento de Área Urbana de Adensamento Prioritário (AUAP), Área Urbana de Adensamento Secundário (AUAS) e Área Urbana de Adensamento Controlado (AUAC). Os Setores de adensamento são os Setores de Adensamento, SA – 02, SA – 03, SA – 04. Algumas AUPA's são atingidas pelos 100 (cem metros) das Faixas Viárias (Figura 21).

Figura 21: Macrozoneamento e Zoneamento de áreas adjacentes a AUPA no Setor Sul.



Fonte: Acervo pessoal – Adaptado da LC 470/2017.

A Tabela 10 compara os índices urbanísticos do Macrozoneamento e zoneamento das áreas adjacentes à AUPA na área delimitada pela Figura 21.

Tabela 10: Comparativo de zoneamento AUPA e áreas adjacentes para a Figura 21.

Índices Urbanísticos	AUPA	AUAP	AUAS	AUAE	AUAC	AUAS	AUAC
		SA - 02	SA - 03	SA - 05	SA - 06	Faixas Viárias	
Área mínima	5.000m ²	240m ²	240m ²	450m ²	240m ²	240m ²	240m ²
Coeficiente de Aproveitamento do Lote - CAL	0.1	3.0	2.0	1.0	1.0	2.0	1.0
Taxa de Ocupação - TO	10%	60%	60%	60%	60%	60%	60%
Gabarito máximo	9m	25m	15m	9m	15m	20m	9m

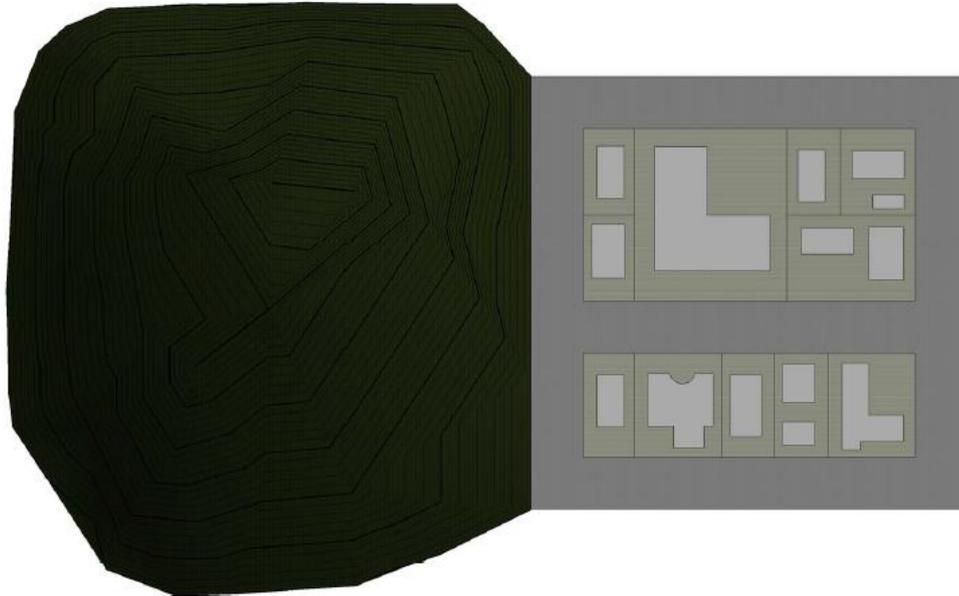
Fonte: Acervo pessoal – Adaptado da LC 470/2017.

Fica evidente pelas Tabelas 07, 08, 09 e 10 que a permissão de uso de zoneamento adjacente às AUPA's resulta em um significativo aumento do potencial construtivo e possibilidade de parcelamento dos lotes, situados nas condições propostas pelo Projeto de Lei Complementar, em áreas mínimas inferiores, passando de 5.000m² a 240m².

Outro ponto a se ressaltar e de fácil percepção é a majoração dos usos admitidos, uma vez que, segundo o Anexo VI da LOT - Quadro de Usos Admitidos são permitidos às AUPA's o uso Residencial Unifamiliar e algumas Atividades Agrossilvopastoris.

Apontados os efeitos da proposta do parágrafo 3º do Projeto de Lei Complementar no que diz respeito ao aumento do potencial construtivo e valorização imobiliária, simula – se, através das Figuras 22(a), (b), (c) e (d) em modelagem 3D um lote de 10.000m² (dez mil metros quadrados) anteriormente na AUPA, recebendo o zoneamento de Faixa Viária em Área Urbana de Adensamento Secundário (AUAS) e parcelamento de 240m² de acordo com a Figura 21 e Tabela 10.

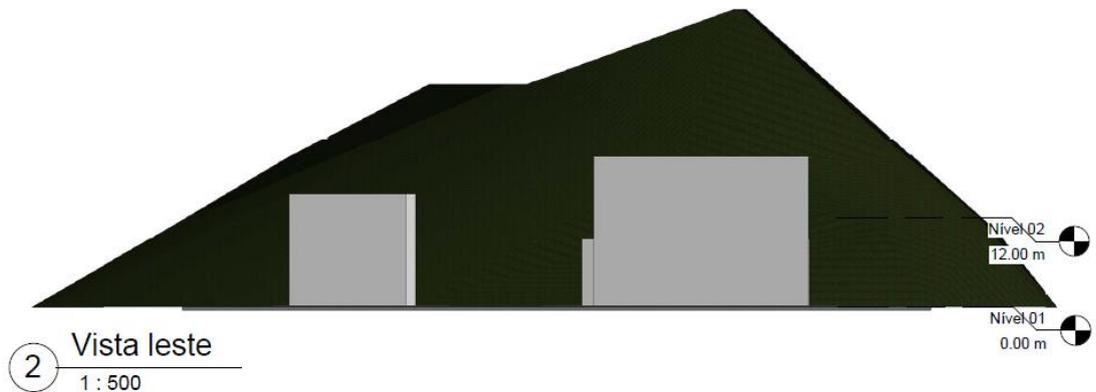
Figura 22(a): Implantação da modelagem de área anteriormente pertencente à AUPA e recebendo zoneamento adjacente de Faixa Viária em AUAS.



1 Implantação
1 : 1000

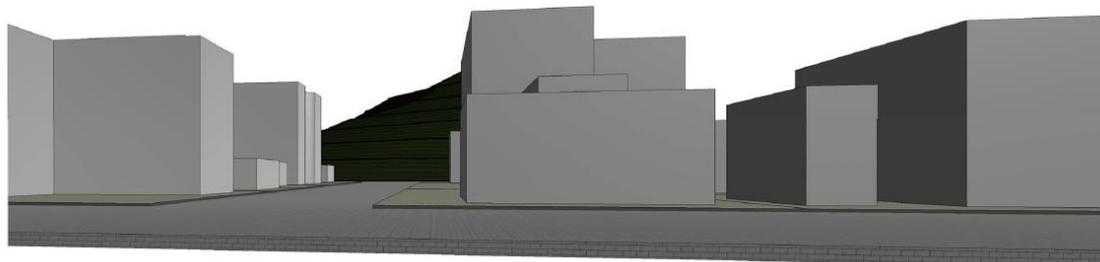
Fonte: Acervo pessoal.

Figura 22(b): Vista leste da modelagem de área anteriormente pertencente à AUPA e recebendo zoneamento adjacente de Faixa Viária em AUAS.



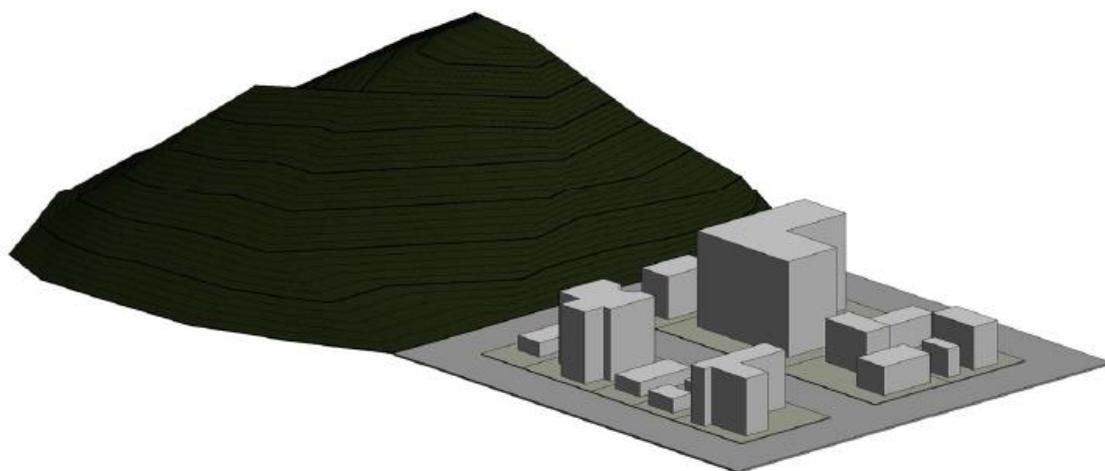
Fonte: Acervo pessoal.

Figura 22(c): Vista do observador da modelagem de área anteriormente pertencente à AUPA e recebendo zoneamento adjacente de Faixa Viária em AUAS.



Fonte: Acervo pessoal.

Figura 22(d): Vista geral da modelagem de área anteriormente pertencente à AUPA e recebendo zoneamento adjacente de Faixa Viária em AUAS.



Fonte: Acervo pessoal.

Com as Tabelas 07, 08, 09 e 10 e as simulações das Figuras 22(a), (b), (c) e (d) fica claro que estamos diante de elementos que compõe a Outorga Onerosa do Direito de Construir e a Outorga

Onerosa por Alteração de Uso em áreas anteriormente denominadas AUPA.

3.6 Outorga Onerosa do Direito de Construir

Conceitualmente, a Outorga Onerosa do Direito de Construir pode ser entendida como um instrumento de política urbana municipal instituído pelo Estatuto da Cidade (Lei nº 10.257/2001) onde se estabelece definições de cobrança de uma contrapartida pelo exercício do direito de construir acima do Coeficiente de Aproveitamento básico (razão entre a área edificável e a área do lote) do Setor o qual o lote está inserido no perímetro urbano.

Os municípios devem delimitar áreas de abrangência para a Outorga Onerosa através de Planos Diretores ou Lei de Zoneamento. Essas áreas devem conter, como condições fundamentais, a adequada infraestrutura instalada traduzida por critérios urbanísticos ou prevista capazes de absorver o excedente construtivo.

Assim, Joinville define em seu Plano Diretor e na Lei de Ordenamento Territorial as áreas de aplicabilidade da Outorga Onerosa do Direito de Construir.

Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável de Joinville - LC 261/2008.

(...)

Art. 111 A outorga onerosa do direito de construir poderá ser autorizada nas

Macrozonas Urbanas de Adensamento Prioritário e Secundário (grifei).

Lei de Ordenamento Territorial - LC 470/2017

(...)

Art. 79 O Coeficiente de Aproveitamento do Lote (CAL) em todos os **Setores de Adensamento Prioritário, nos Setor Especial de Interesse Público (SE-02) e nas Faixas Viárias e Setores Especiais de Centralidade Urbana (SE-08)** dos demais setores, poderá ser acrescido em até 50% (cinquenta por cento) nos imóveis localizados em vias com seção mínima de 12m (doze metros), desde que esteja vinculado a um dos instrumentos de promoção do desenvolvimento urbano, Transferência do Direito de Construir ou Outorga Onerosa do Direito de Construir. (grifei)

Art. 80 O empreendedor estará isento do pagamento do valor relativo à outorga onerosa, prevista no artigo anterior, nos seguintes casos:

I - empreendimentos, situados nas Faixas Viárias e nos Setores Especiais de Centralidade Urbana (SE-08), onde no mínimo, os dois primeiros pavimentos estejam destinados ao uso comercial ou de prestação de serviços e, no mínimo 50% (cinquenta por cento) da ATE, destinada ao uso residencial multifamiliar; e,

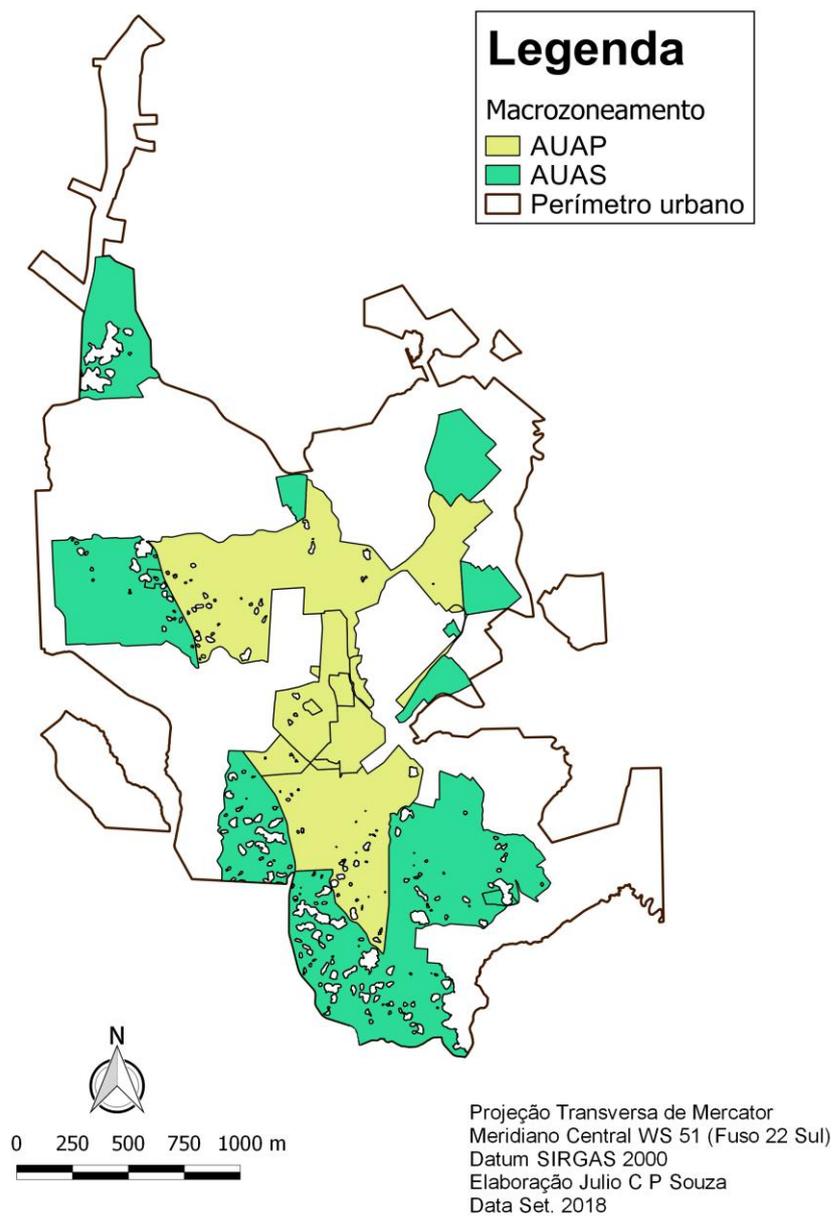
II - empreendimentos, situados nos Setores de Adensamento Prioritário, nas Faixas Viárias (FV) e nos Setores Especiais de Centralidade Urbana (SE-08), com presença de Áreas de Fruição Pública, de interesse da municipalidade, manifestada através da Comissão de Parcelamento, Uso e Ocupação

do Solo, sendo que, a área de isenção será proporcional a área cedida em fruição.

Art. 81 O gabarito máximo em todos os Setores de Adensamento Prioritário, nos Setor Especial de Interesse Público (SE-02) e nas Faixas Viárias (FV) e Setores Especiais de Centralidade Urbana (SE-08) dos demais setores poderá ser acrescido em até 50% (cinquenta por cento) da sua altura, nos imóveis localizados em vias com seção mínima de 16m (dezesesseis metros), desde que estejam vinculados a um dos instrumentos de promoção do desenvolvimento urbano, Transferência do Direito de Construir ou Outorga Onerosa do Direito de Construir.

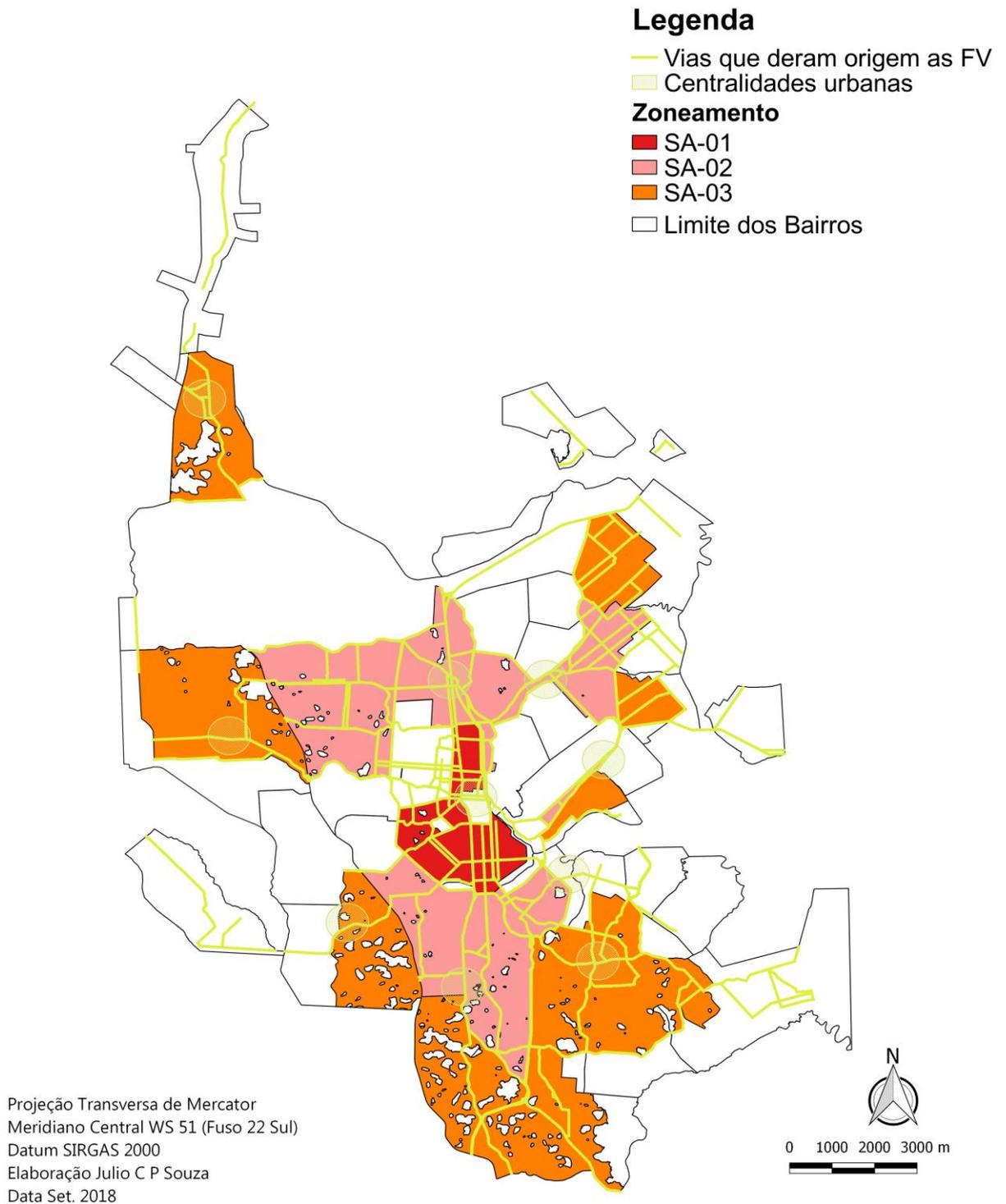
A melhor visualização das áreas mencionadas no Plano Diretor e na Lei de Ordenamento Territorial para a aplicação da Outorga Onerosa do Direito de Construir são representadas nas Figuras 23 e 24.

Figura 23: Macrozonas definidas para a aplicação da Outorga Onerosa do Direito de Construir.

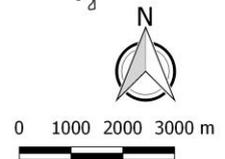


Fonte: Acervo pessoal – Adaptado da LC 261/2008 e LC 470/2017.

Figura 24: Zoneamento para a aplicação da Outorga Onerosa do Direito de Construir.



Projeção Transversa de Mercator
Meridiano Central WS 51 (Fuso 22 Sul)
Datum SIRGAS 2000
Elaboração Julio C P Souza
Data Set. 2018



Fonte: Acervo pessoal – Adaptado da LC 470/2017.

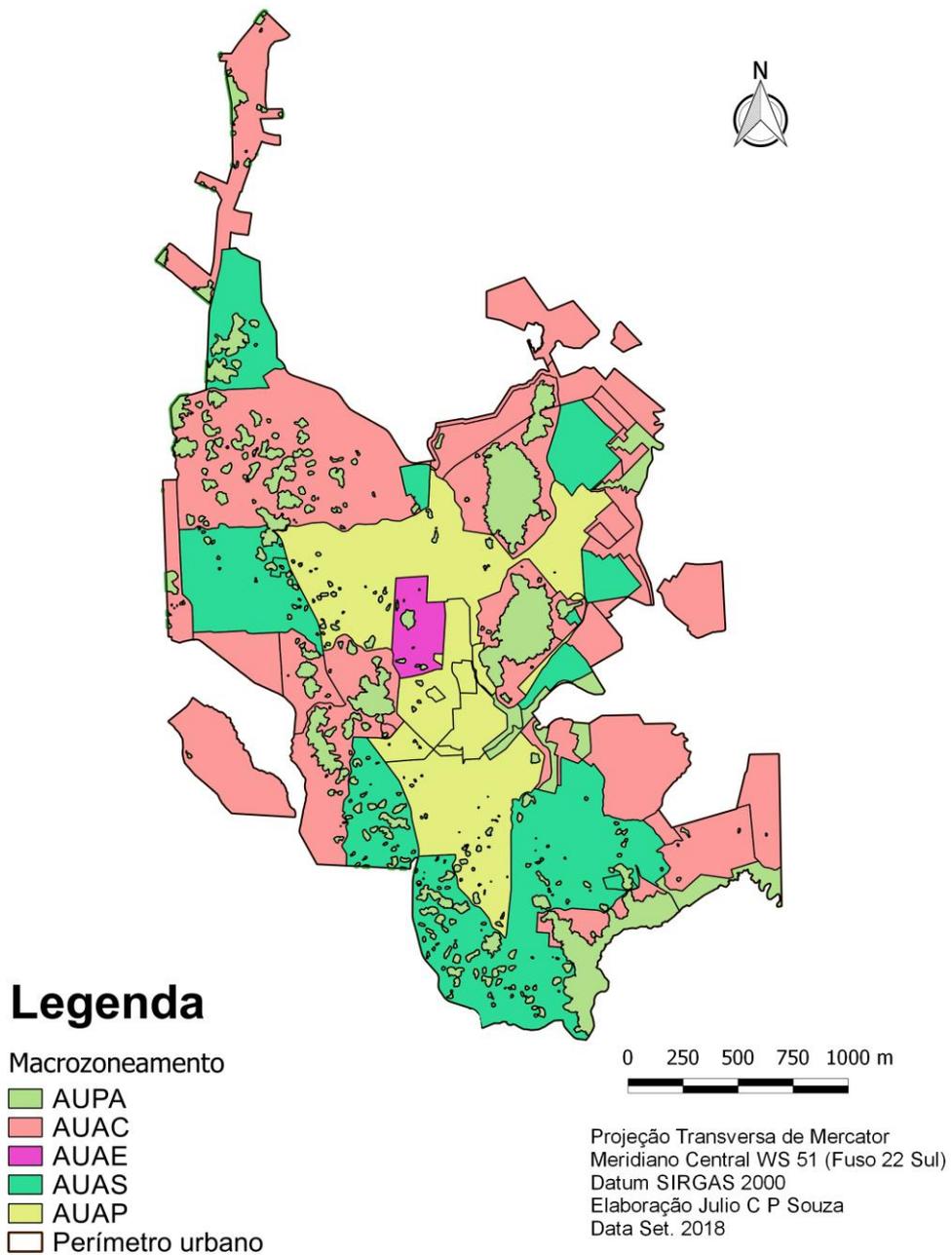
Os mapas das Figuras 22 e 23 mostram que o Projeto de Lei Complementar nº 11/2018 altera os conceitos das áreas previstas no Plano Diretor e na própria Lei de Ordenamento Territorial para a Outorga Onerosa sem ao menos exigir uma contrapartida financeira. Permitiria um contrassenso de mais valia em áreas ambientalmente frágeis e protegidas até então.

Nessa lógica, a Emenda Aditiva nº 03/2018, de autoria do Vereador James Schroeder, acrescenta o artigo 110A e altera o artigo 111 do Plano Diretor inserindo as áreas de AUPA's as quais tenham sido executadas obras de terraplanagem e/ou mineração com autorização e executadas em conformidade com a autorização dos órgãos ambientais, recebam o zoneamento adjacente desde que utilizem a Outorga Onerosa do Direito de Construir.

Sugere também que os recursos monetários arrecadados com a Outorga Onerosa nas AUPA's seja destinado ao Fundo Municipal de Promoção do Desenvolvimento e sejam aplicados no custeio de Planos de Manejo nas Unidades de Conservação Municipais.

Há de se admitir a nobreza da iniciativa do Vereador ao apresentar a Emenda Aditiva nº 03/2018, porém destacamos com auxílio da Figura 25 que;

Figura 25: Macrozonas urbanas.



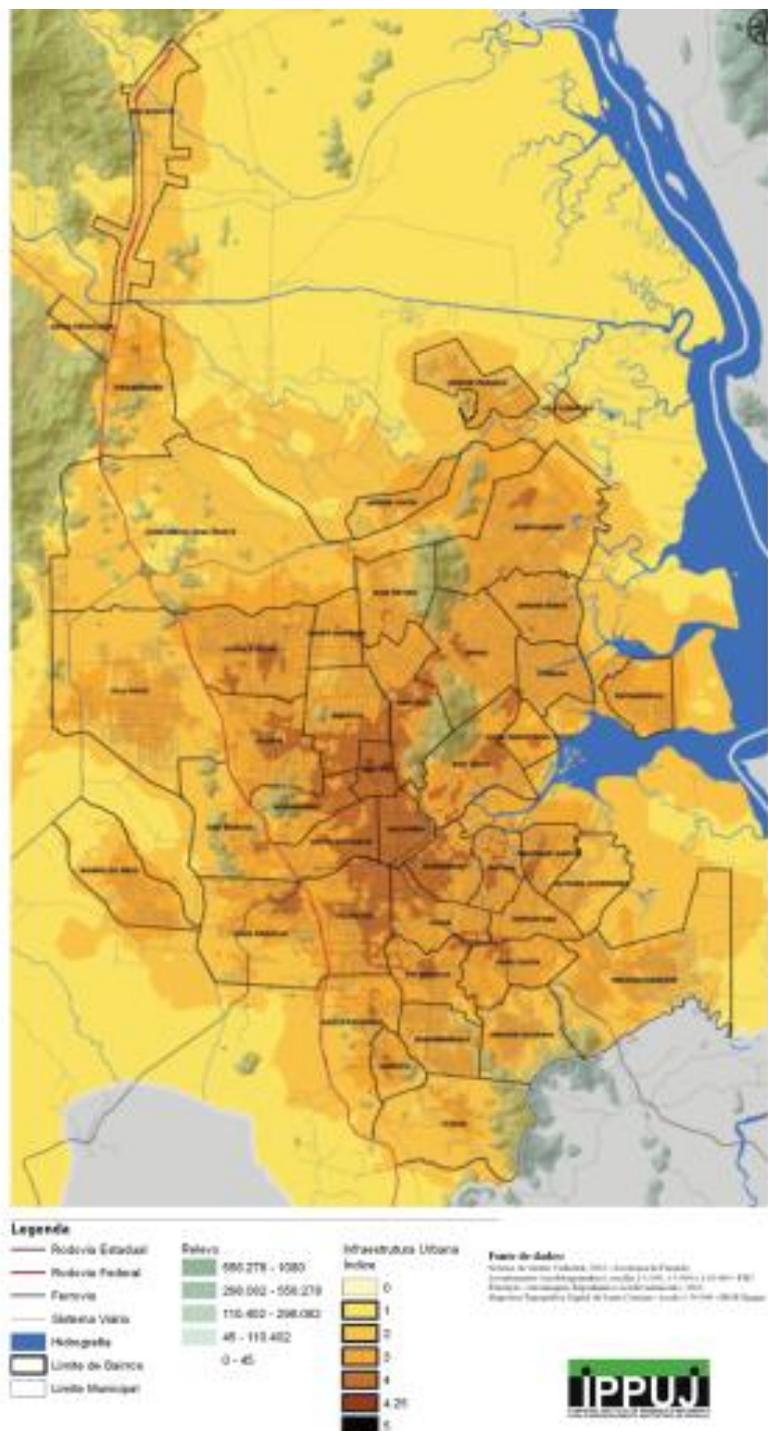
Fonte: Acervo pessoal – Adaptado da LC 261/2008 e LC 470/2017.

- estaríamos aplicando a Outorga Onerosa em Áreas de Adensamento Controlado que circundam as AUPA's (Zona Industrial Norte, Rio Bonito, e Setor Oeste). Essas áreas são caracterizadas por "apresentarem eventuais fragilidades ambientais, possuírem mínimas condições de infra-estrutura, impossibilidades para a melhoria do sistema viário, deficiência de acesso ao transporte coletivo, aos equipamentos públicos e serviços essenciais e que não reúnem condições de absorver uma quantidade maior de moradores ou de atividades econômicas".

O conceito de “menores condições de infraestrutura nas AUAC’s para absorver moradores e atividades” pode ser visualizado em material elaborado pela então Fundação IPPUJ em 2016 (Figura 26). A infraestrutura urbana foi classificada utilizando uma média dos equipamentos urbanos existentes e condições das vias variando de 0 (zero) a 5 (cinco) associada à intensidade da rampa de cores.

A leitura do mapa temático conforma que as áreas mais adequadas para a aplicação da Outorga Onerosa são as situadas nos Bairros Centro e Bucarein e, parte dos Bairros América, Anita Garibaldi, Atiradores e Floresta – áreas localizadas principalmente na Área Urbana de Adensamento Prioritário – AUAP (mancha amarela da Figura 25).

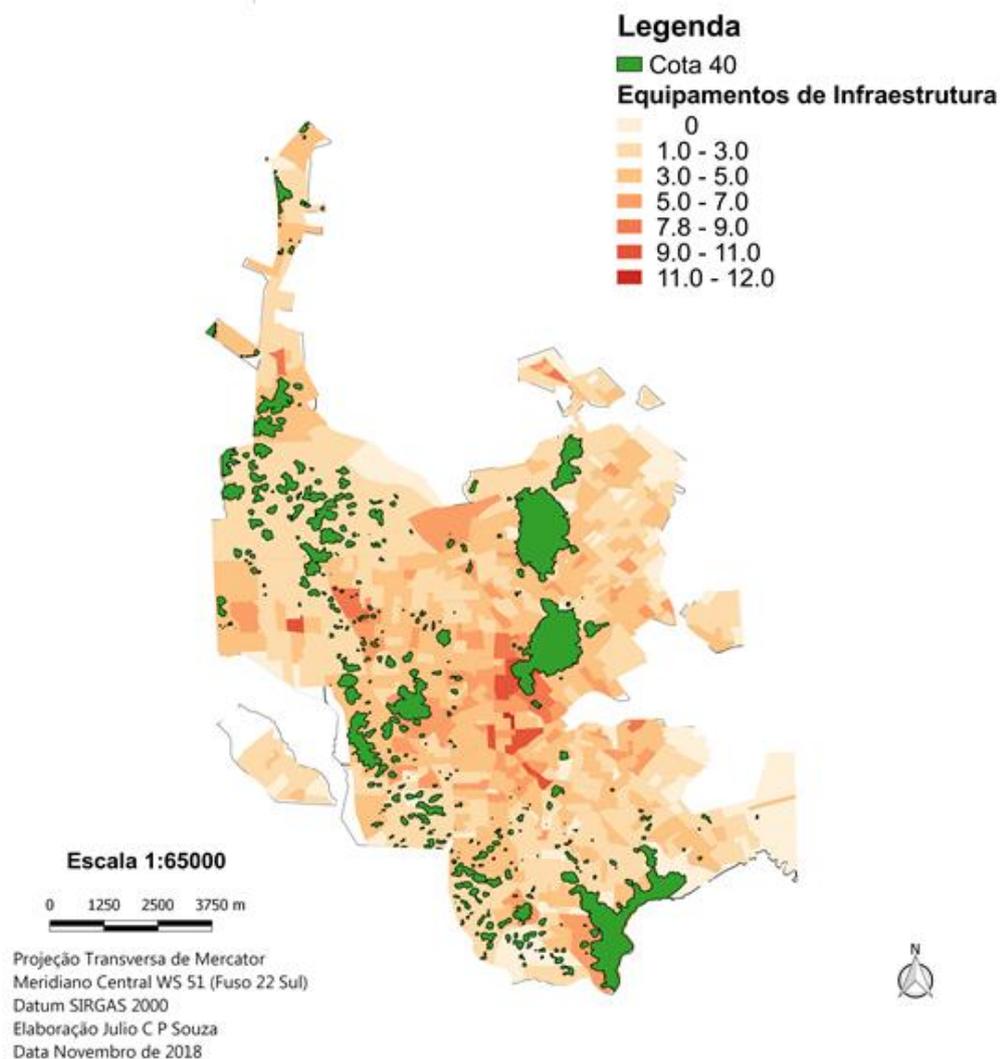
Figura 26: Índice de Infraestrutura Urbana.



Fonte: Fundação IPPUJ – setembro de 2016

O mesmo raciocínio se confirma em mapa de indicadores de infraestrutura urbana elaborado pelo autor desse parecer onde se sobrepõe as manchas de Cota 40 e a variação da capacidade de infraestrutura instalada - equipamentos públicos, condições de mobilidade e saneamento (Figura 27).

Figura 27: Equipamentos de Infraestrutura Urbana e Cota 40.



Fonte: Acervo pessoal.

A variação dos indicadores de infraestrutura aponta que a maioria dos setores de Cota 40 encontram – se em locais com intervalo entre 01 (um) e 03 (três) variáveis – valores esses distantes da aplicabilidade da Outorga Onerosa.

- a Emenda Aditiva nº 03/2018 altera substancialmente o conceito das AUPA's do Plano Diretor de Joinville. Assim, recomendamos que o tema não seja inserido como emenda em um Projeto de alteração da Lei de Zoneamento. Deve ser discutido na elaboração das propostas de revisão do Plano Diretor em elaboração pelo Executivo Municipal, de acordo com a Resolução nº 83/2009 do Conselho Nacional das Cidades atendendo o disposto nos artigos 40 e 42 do Estatuto da Cidade

3.6.1 Alteração de uso do solo

O Estatuto da Cidade versa ainda, através do art. 29, que o Plano Diretor poderá definir áreas onde será permitida a mudança de uso do solo mediante contrapartida do beneficiário.

O uso dessa modalidade de instrumento urbanístico é defendido em glebas distantes de áreas consolidadas auxiliando a evitar o crescimento fragmentado do tecido urbano.

Assim, a permissão de uso do zoneamento adjacente pode ser entendida como Outorga Onerosa por Alteração de Uso deve ser tratada na revisão do Plano Diretor de acordo com os preceitos descritos anteriormente.

4. Considerações Finais e Conclusão

Diante do exposto recomenda - se:

- que as Emendas nº 01, 02, 04, 05, 06, 07, 08, 09 e 11 apresentadas na Tabela 01 desse Parecer Técnico sejam analisadas e debatidas pela Comissão de mérito pertinente (Comissão de Urbanismo Obras Serviços Públicos e Meio Ambiente).

A consulta ao parecer nº 121/2018 da Comissão de Legislação Justiça e Redação (fl. 283) mostra que tal Comissão avaliou o mérito das emendas, sem apresentar justificativas para a recusa das mesmas, descumprindo o parágrafo único do artigo 34 do Regimento Interno da Câmara de Vereadores de Joinville. Tal manifestação pode ser considerada nula e de pleno direito;

- que o Executivo Municipal incentive a delimitação das Áreas de Relevante Interesse Ecológico do Morro do São Marcos e do Morro do Atiradores bem como a descrição das Zonas de Amortecimento e seus respectivos Planos de Manejo desses biomas, para a consonância do zoneamento urbano e ambiental;

- que se realize, via Projeto de Lei Complementar, correção no Anexo III da LOT – Mapa de Uso e Ocupação do Solo – de forma a conter todos os setores de cota 40 com a nomenclatura SE – 04. A

atual legislação define com o mesmo nome AUPA a Macrozona e parte do zoneamento acima da cota 40.

- que o § 5º do art. 13 da LOT resgate a redação original da Lei 470/2017. Assim, os Setores Especiais de Adensamento Controlado (SA – 04) que contornam os Setores Especiais de Conservação dos Morros (SE – 04) atuariam como área de transição entre setores de maior potencial construtivo e os setores de valor paisagístico e ambiental (incluiria os Morros do São Marcos, Morro do Atiradores e Morro do Itinga);

- mesmo com a edição do Decreto nº 32.344 de 24 de julho de 2018 que aprova o levantamento hidrológico do Município de Joinville reforça – se que o Executivo Municipal elabore através de Lei Complementar - o Plano Diretor de Recursos Hídricos (mapeando as nascentes e corpos hídricos de forma mais precisa e georreferenciadas) e o Plano Diretor de Mineração compatibilizando os dois diplomas legais;

- que a Emenda Aditiva nº 03/2018 seja discutida em um fórum mais adequado, ou seja, durante o processo de revisão do Plano Diretor nos termos da Resolução nº 083/2009 do Conselho Nacional das Cidades;

- que a mineração esteja no rol de atividades a serem exigidas o Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança - EIV;
- que o Anexo VI resgate o texto original do PLC nº 69/2011 da LOT onde as atividades de mineração em área urbana são permitidas apenas para cenários eventuais e de utilidade pública, de acordo com a necessidade da Defesa Civil, em catástrofes naturais. O município deve legislar de forma mais restrita a fim de preservar seus elementos paisagísticos e ambientais evitando retrocesso ambiental e desvio de finalidade da atividade de mineração;
- que o Executivo Municipal atualize a aeroimagem definida pela ortofoto do ano de 2010 para o melhor monitoramento e gestão do território tanto em termos ambientais quanto sócio – demográficos;
- com a finalidade de não prejudicar processos em estágio de terraplanagem e/ou mineração (concessão de lavra - Tabela 04) devidamente aprovadas e licenciadas pelos órgãos competentes e, evitar que áreas verdes passem pelos mesmos processos, o parágrafo 3º deve conter o marco temporal de 09 de janeiro de 2017 - data de publicação da atual Lei de Ordenamento Territorial). Sequencialmente, essas áreas devem ser inclusas nos debates da

revisão do Plano Diretor, integradas aos instrumentos de promoção do desenvolvimento urbano (Outorga Onerosa) e devidamente quantificados em termos de contrapartida monetária;

- que as manifestações e argumentações contrárias ao Projeto de Lei Complementar, da sociedade organizada, demonstradas em audiências públicas, sejam consideradas como parte do planejamento urbano e de suas revisões normativas.

Frente as ponderações acima descritas, o parecer é pela **REJEIÇÃO** do projeto em análise.

Joinville, 21 de novembro de 2018.

Júlio César Petto de Souza
Consultor Técnico-Legislativo