Submissão:12/08/2024
Publicação: 14/08/2024
DOI:

PROPOSTA DE EXPANSÃO URBANA PARA A CIDADE DE BOA VISTA DA APARECIDA – PARANÁ

URBAN EXPANSION PROPOSAL FOR THE CITY OF BOA VISTA DA APARECIDA – PARANÁ

Djonatha Guilherme Libardi[1]
Aylatana Dieniffer Venites[2]
Sirlei Grosseli[3]

Resumo: Boa Vista da Aparecida é um município da unidade federativa Paraná, localizado na região oeste do Estado, com população estimada de 7.998 habitantes. Seu território é composto 100% pelo bioma Mata Atlântica. O IDHM de Boa Vista da Aparecida é 0,67. O município possui plano municipal de saneamento básico, apesar de não conter a infraestrutura executada. A pesquisa visa compreender as características urbanas de Boa Vista da Aparecida e a sua relação com a região metropolitana de Cascavel (RMCVEL). Além disso, procura analisar os dados técnicos, avaliar o sistema viário e a dinâmica de expansão urbana, com o foco em propor um zoneamento adequado para a área de estudo. O objetivo do estudo é contribuir para o planejamento urbano sustentável. Neste sentido, a pesquisa foi realizada através de revisão bibliográfica, análises de dados técnicos e estatísticos, elaboração de mapas, e zoneamentos urbanos.

Palavras-chave: Expansão Urbana. Planejamento Urbano. Perímetro Urbano

Abstract: Boa Vista da Aparecida is a municipality in the federative unit of Paraná, located in the western region of the state, its population is estimated at 7,998 inhabitants. Its territory is made up 100% of the Atlantic Forest biome. The HDIM of Boa Vista da Aparecida is 0.67. The municipality has a municipal basic sanitation plan, although it does not contain the implemented infrastructure. The research aims to understand the urban characteristics of Boa Vista da Aparecida, and its relationship with the metropolitan region of Cascavel, in addition, to analyze the technical data, evaluate the road system and the dynamics of urban expansion, proposing an appropriate zoning to the study area. The objective of the study is to contribute to sustainable urban planning, for this the research was carried out through bibliographical review, analysis of technical and statistical data, preparation of maps, and urban zoning.

Keywords: Urban Expansion. Urban Planning. Urban Perimeter

[1] Acadêmico do Curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário UNIVEL.
[2] Acadêmica do Curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário UNIVEL.
[3] Mestre em Ciências Ambientais pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE, professora do Curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário UNIVEL.

1 INTRODUÇÃO

Boa Vista da Aparecida, localizada no oeste do Paraná, é um município com uma economia predominantemente agrícola e um crescimento urbano moderado. De acordo com o IBGE (2022), a cidade possui uma população de aproximadamente 8.000 habitantes, distribuída em uma área de 303 km². A infraestrutura viária é simples, composta majoritariamente por estradas vicinais que interligam as propriedades rurais ao centro urbano. Esse cenário oferece uma base comparativa útil para a análise e planejamento da expansão urbana de cidades vizinhas, como Cascavel.

Cascavel, por sua vez, é um importante centro econômico e logístico do oeste paranaense, com uma população superior a 330.000 habitantes (IBGE, 2022). A cidade tem enfrentado um rápido crescimento urbano, exigindo um planejamento meticuloso para evitar problemas como a urbanização desordenada e a sobrecarga do sistema viário. A proposta de demarcar um novo perímetro urbano para Boa Vista da Aparecida visa atender ao crescimento populacional e econômico que a cidade vem experimentando nas últimas décadas. Cascavel, é um polo econômico e logístico do oeste paranaense, possuindo um sistema viário bem estruturado e conexões eficientes com outras cidades importantes do estado e do país. Pode-se ter como exemplo a expansão urbana planejada como a de Cascavel, considerando aspectos como o acesso rodoviário, a distribuição dos serviços públicos e a integração dos novos bairros com o restante da cidade (CASCAVEL-PR, 2017).

Neste contexto, a presente pesquisa se propõe a analisar a demarcação do novo perímetro urbano de Boa Vista da Aparecida e assim buscar compreender as características urbanas de ambas as cidades, os dados técnicos da região, o sistema viário, a dinâmica de expansão urbana, e propor um zoneamento adequado para a área de estudo.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Segundo Rocco (2006), os espaços construídos dão condições de habitabilidade, conforto e segurança para a sobrevivência da população, portanto, é importante a distinção entre ambientes naturais e ambiente construído, para relacionar qual o impacto do homem na natureza, pois o homem constrói habitações a partir da adaptação do ambiente natural.

A expansão urbana, quando criada sem estudos específicos, gera grandes problemas urbanos, principalmente na falta de serviços públicos de qualidade e infraestrutura necessária para comportar aquela população (BONDUKI e SANTORO, 2010). Portanto é importante que a expansão do perímetro urbano seja planejada de forma criteriosa.

A Lei Federal nº 10.257/2001, também conhecida como Estatuto da Cidade, que vigora acrescida do artigo 42-B, determina o conteúdo mínimo que o Projeto Específico de Expansão Urbana (PEEU) deverá conter. Além da demarcação do novo perímetro urbano, delimitação dos trechos com restrições à expansão urbanística, definição de diretrizes específicas para as áreas que receberão infraestruturas urbanas diversas, tais como uso e ocupação do solo, parâmetros para parcelamento, sistema viário, equipamentos públicos, definição das Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS), diretrizes para proteção ambiental, também deve garantir a conservação do patrimônio histórico e cultural da cidade.

A realização de estudos que avaliem os impactos causados no espaço urbano, principalmente na criação de novos loteamentos e avanços do perímetro urbano, é necessária, pois, embora a área esteja em conformidade com a legislação, seu uso não diz respeito apenas aos proprietários dos terrenos e ao poder público, mas também ao seu entorno, afetando moradores e áreas urbanas vizinhas (CYMBALISTA, 2001).

3 METODOLOGIA

Conforme Gil (2002), a pesquisa visa encontrar respostas para os problemas propostos, sendo caracterizada como um procedimento racional e sistemático. Este procedimento se desenvolve ao longo de várias fases, desde a formulação do problema até a apresentação dos dados, portanto, a pesquisa foi desenvolvida por meio de estudos fotográficos, levantamentos de dados públicos, referências bibliográficas e informações do local onde o estudo de expansão será aplicado.

4 ANÁLISES E DISCUSSÕES

4.1 Análise estatística da cidade

Boa Vista da Aparecida/PR, possui uma população estimada em 8.000 habitantes, caracterizada por sua estrutura urbana simples, predominantemente residencial e com forte presença do setor agropecuário. O novo perímetro urbano incorpora áreas rurais e adjacentes à área urbana original, elaborando um novo cenário para o planejamento e a gestão do município (IBGE, 2022).

A partir da média geométrica das três dimensões do IDHM (renda, longevidade e educação) é calculado o Índice de Desenvolvimento Humano do Município, que no caso de Boa Vista da Aparecida é 0,67, classificando-se como médio. Já o Índice de Gini, que varia de zero a um, onde o valor zero representa a situação de igualdade entre a população, exemplificando assim, que todos possuem a mesma faixa de renda, já o valor um é o oposto, ou seja, a riqueza está concentrada em poucas pessoas. Na cidade de Boa Vista da Aparecida, o índice Gini é de 0,48 e na cidade de Cascavel é de 0,51, ou seja, comparando, Boa Vista da Aparecida possui mais igualdade na faixa de renda (ATLAS BRASIL, 2010).

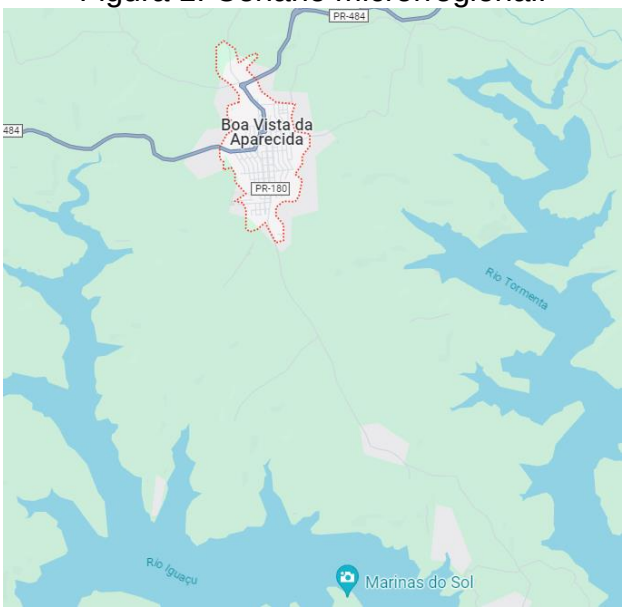
O território de Boa vista da Aparecida conta com 266.175 km², a sua densidade demográfica é de 29,77 habitantes por metro quadrado, além de possuir uma área urbanizada de 3,90 km². A média salarial dos moradores da cidade é de 1,8 salários mínimos. Já a sua porcentagem de população ocupada representa 40,87%. Para o setor da educação, a cidade consta com 99,2% da população entre 6 a 14 anos frequentando escola, na economia o PIB per capita é de R$ 24.632,62. (IBGE, 2022).

4.2 Estudo da evolução da cidade de Boa Vista da Aparecida nos últimos 10 anos

Boa Vista da Aparecida nos últimos anos, teve um desenvolvimento econômico considerável, mas a sua expansão urbana não se concentrou dentro do perímetro urbano, mas sim nas regiões privilegiadas pelo lago artificial formado pela construção da Usina Governador José Richa e consequentemente a inclusão de condomínios privados beirando a área (PREFEITURA MUNICIPAL BOA VISTA DA APARECIDA, 2024).

A formação dos núcleos urbanos e os recursos hídricos explicam a própria história da formação das cidades (FELÍCIO, 2007). Antigamente, os rios serviam de suporte para agricultura, posteriormente para indústria, produtores rurais e até mesmo o ramo imobiliário. Hoje Boa Vista da Aparecida é um excelente exemplo, pois é uma cidade que teve um grande crescimento econômico em função dos rios presentes, com isso, ocorreram também ocupações irregulares. A Figura 1, ilustra a presença do rio Iguaçu a esquerda, e o rio Tormenta a direita da cidade, que contribuíram para o desenvolvimento econômico da cidade em um cenário microrregional.

Figura 1: Cenário microrregional.



Fonte: Google maps, editado pelos autores, 2024.

Para o cenário macrorregional, Boa Vista da Aparecida está inserida dentro da região metropolitana de Cascavel, rodeado por cidades e distritos como: Santa Tereza do Oeste, Lindoeste, Capitão Leônidas Marques, Três Barras do Paraná, Juvinópolis, Catanduvas e Rio do Salto. Essas cidades podem ser observadas na Figura 2:

Figura 2: Cenário macroregional.



Fonte: Google maps, editado pelos autores, 2024.

A Figura 3 exemplifica a evolução do perímetro urbano nos anos de 2013 à 2016, onde percebe-se que não houve um crescimento exponencial da cidade.

Figura 3: Estudo da evolução urbana em Boa vista da Aparecida - PR



Fonte: Google Earth, editado pelos autores, 2024.

Já no ano de 2017 a 2020, novas áreas são preparadas para loteamentos, a demarcação de zonas de agroindústrias ganha forma e o contorno de novas residências nas bordas da cidade, conforme a Figura 4 a seguir:

Figura 4: Estudo da evolução urbana em Boa vista da Aparecida - PR



Fonte: Google Earth, editado pelos autores, 2024.

Recentemente, no ano de 2021 à 2022, consolidou-se a demarcação do crescimento principalmente nas regiões norte e sul, como pode ser observado na Figura 5:

Figura 5: Estudo da evolução urbana em Boa vista da Aparecida - PR



Fonte: Google Earth, editado pelos autores, 2024.

No ano de 2024, é notável uma consolidação de edificações e construções na área rural. Também se percebe que a cidade teve pouco crescimento comparado a cidade de Cascavel, porém, apesar do seu crescimento desacelerado, houve implementação de alguns loteamentos ao redor do perímetro urbano, como na região sudoeste da cidade. Na região sul, ocorreu um leve adensamento residencial como apresentado na Figura 6.

Figura 6: Estudo da evolução urbana em Boa vista da Aparecida - PR



Fonte: Google Earth, editado pelos autores, 2024.

Percebe-se que Boa Vista da Aparecida, teve seu desenvolvimento urbano espraiando-se na cidade, com isso, o crescimento foi maior nas áreas turísticas já abordadas, como os condomínios que beiram o lago artificial da região, no lado esquerdo e no lado direito da cidade. Entretanto, a expansão se caracterizou seguindo a avenida principal, além do aumento de construções rurais visíveis em mapa.

Figura 7-A 7-B: Estudo da evolução urbana em Boa vista da Aparecida - PR



Fonte: Google Earth, editado pelos autores, 2024.

Comparando-se as figuras 7-A do ano de 2014 com a figura 7-B de 2024 pode-se perceber onde houve esse crescimento de construções em 10 anos.

4.4 Sugestão para o novo projeto específico de expansão urbana (PEEU)

Na cidade de Boa vista da Aparecida, existem pontos desfavoráveis para novas expansões. Por se tratar de um relevo acentuado e borda de duas regiões diferentes, define-se como limite (LYNCH, 1980). Nessa região o talude mede aproximadamente 10 metros de altura e 70 graus de inclinação. O material presente nessa demarcação é predominantemente solo e matacões originados do basalto, carecendo de infraestrutura de esgoto para as residências locais. Além disso, na demarcação da Figura 8, a área possui risco de desmoronamento evidenciado (CPRM- Serviço Geológico do Brasil, 2015).

Figura 8: Reconhecimento das áreas com risco a movimentos de massa



Fonte: CPRM – Serviço Geológico do Brasil, 2015.

Existem outras áreas da cidade de Boa Vista da Aparecida, que são consideradas áreas de risco, como as situações de desastres ambientais de inundações e enchentes (CPRM- Serviço Geológico do Brasil, 2015). Na região demarcada, existem moradias construídas próximas aos córregos. Registros apontam que em dias de elevadas chuvas o córrego atinge as residências locais. Uma política pública eficiente possibilitaria a inclusão de Obras de Artes Especiais para drenar a

vazão do córrego em épocas de elevadas incidências pluviométricas. As áreas que são reconhecidas como áreas de risco e enchentes são delimitadas na Figura 9 a seguir:

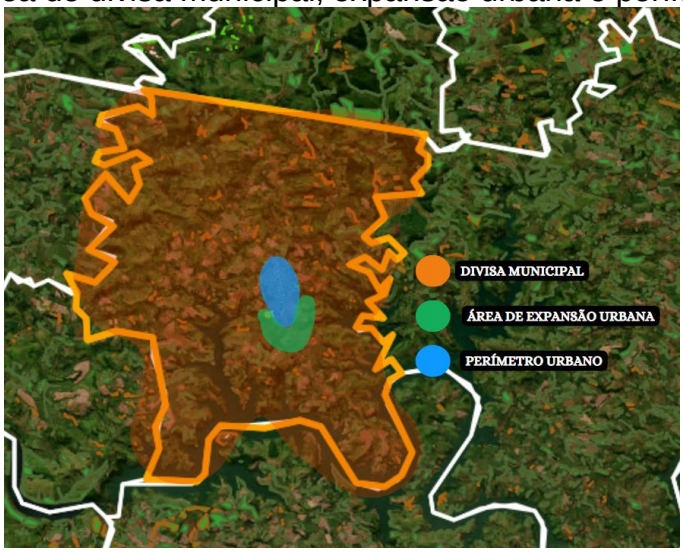
Figura 9: Reconhecimento das áreas com risco a enchentes



Fonte: CPRM – Serviço Geológico do Brasil, 2015.

Santoro (2014), defende que o perímetro urbano é caracterizado mais como um instrumento flexível para atender o movimento do mercado imobiliário, do que um instrumento restritivo de controle da gestão urbana, praticada geralmente, pelas prefeituras locais. Portanto, esse perímetro urbano é modificado caso a caso, e é resultado de um planejamento da expansão urbana. A Figura 10 demonstra a nova área do perímetro urbano, considerando a região norte como mais favorável para essa expansão.

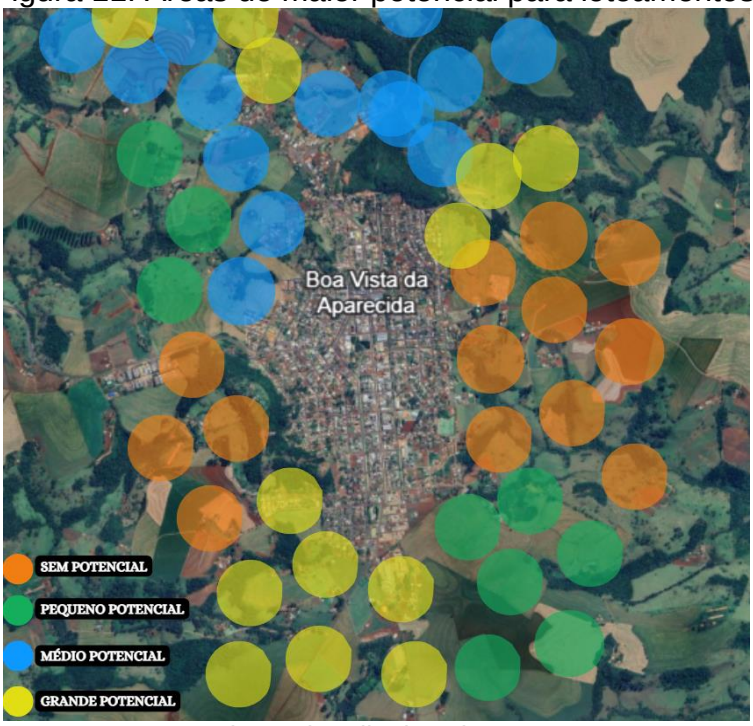
Figura 10: Área de divisa municipal, expansão urbana e perímetro urbano.



Fonte: SICAR, editado pelos autores, 2024.

A Figura 11 ilustra o estudo das áreas de maior potencial para loteamentos, considerando os aspectos de expansão do artigo.

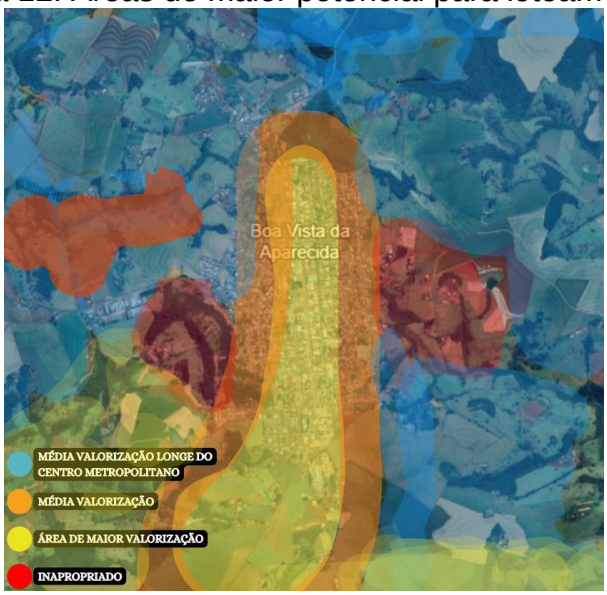
Figura 11: Áreas de maior potencial para loteamentos.



Fonte: Google Earth, editado pelos autores, 2024.

A Figura 12 ilustra a demarcação da tendência imobiliária na cidade.

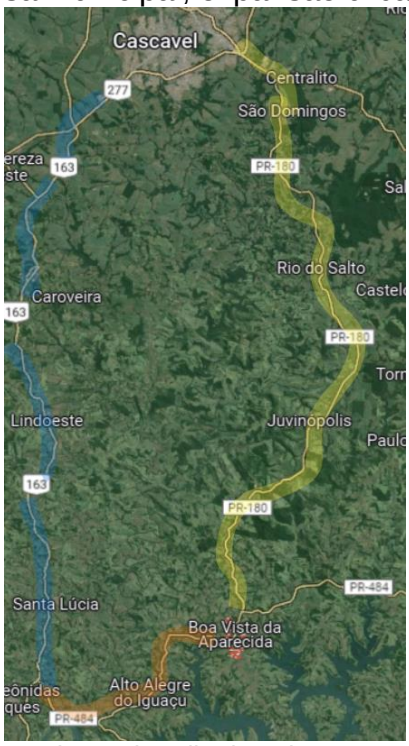
Figura 12: Áreas de maior potencial para loteamentos.



Fonte: Google Earth, editado pelos autores, 2024.

A Figura 13 demonstra a definição do sistema viário, com as principais vias de acesso entre Boa Vista da Aparecida e a região Metropolitana de Cascavel – PR.

Figura 13: Área de divisa municipal, expansão urbana e perímetro urbano

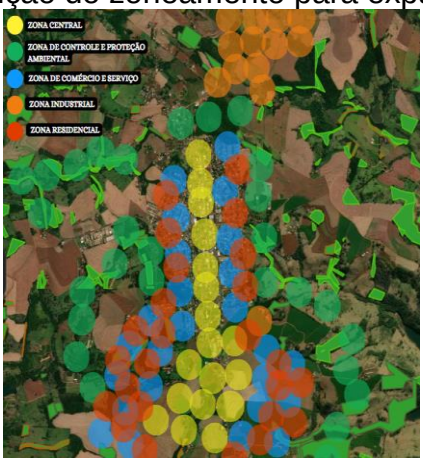


Fonte: Google Earth, editado pelos autores, 2024.

As vias destacadas na Figura 13, demonstram em laranja a PR – 484, principal via de acesso viário entre Boa Vista da Aparecida e Capitão Leônidas Marques. Em azul a BR – 163, principal acesso viário entre Capitão Leônidas Marques e Cascavel – PR. Já em amarelo a PR – 180, que é a rodovia mais utilizada no trajeto Boa Vista da Aparecida até Cascavel.

Ainda na Figura 13, observamos que Boa Vista da Aparecida, possui a cidade de Cascavel como região metropolitana, com isso, faz parte de um requisito do PEEU, realizar os estudos pertinentes a sua conurbação das cidades próximas, que no caso de Boa Vista da Aparecida, é difícil haver conturbação com Cascavel, visto as dificuldades de relevo, áreas de preservação permanente, distância e relatos técnicos do avanço da cidade frente às regiões em que pode expandir. A Figura 14 demonstra a definição do zoneamento para expansão da cidade, proposto pelos acadêmicos.

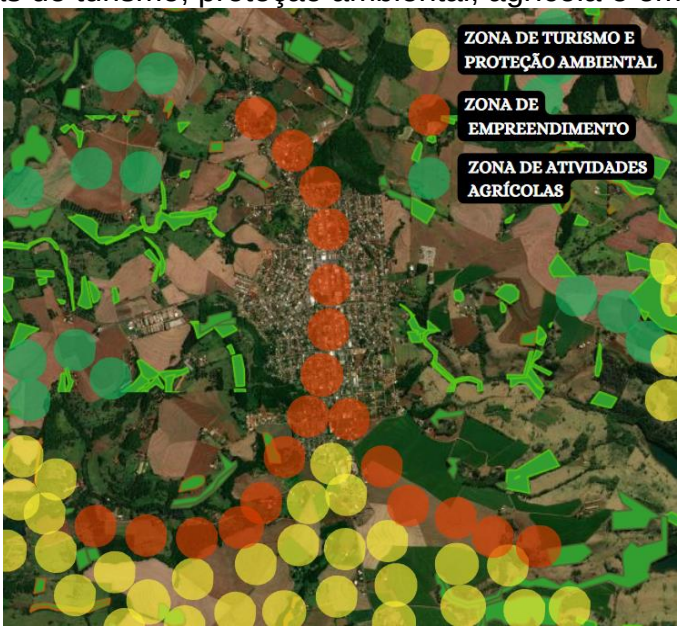
Figura 14: Definição do zoneamento para expansão da cidade



Fonte: Google Earth, editado pelos autores, 2024.

A Figura 15 demonstra as áreas de turismo que são basicamente delimitadas na região do lago, formado pela represa da usina, as demais zonas de proteção ambiental e atividades agrícolas fortalecem a ideia que a economia local possui sua representação significativa da área rural. Já a zona de empreendimento incentiva os investimentos pelo eixo central -avenida- da cidade.

Figura 15: Áreas de turismo, proteção ambiental, agrícola e empreendimentos



Fonte: Google Earth, editado pelos autores, 2024.

Adiante, a Figura 16 ilustra a proposta dos acadêmicos frente a implementação das áreas verdes, as áreas institucionais e de preservação permanente, em uma possível expansão de Boa Vista da Aparecida.

Figura 16: Proposta áreas verdes, institucionais e preservação permanente



Fonte: Google Earth, editado pelos autores, 2024.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A implementação de um novo zoneamento urbano, como proposto para a cidade de Boa Vista da Aparecida, deve considerar a diversificação das áreas residenciais, comerciais e industriais, como exemplificado na Figura 14, respeitando as características ambientais e sociais da cidade.

A criação de zonas especiais de interesse social (ZEIS) foram propostas nos locais de estudo com o objetivo de auxiliar em um crescimento equilibrado, como previsto pelo Estatuto da Cidade (Lei Federal n 10.257/2001). O tipo de zoneamento apresentado pelos acadêmicos pode proporcionar uma base mais sólida para o desenvolvimento sustentável de Boa Vista da Aparecida, evitando problemas decorrentes da expansão desordenada.

A análise da demarcação do novo perímetro urbano em Boa Vista da Aparecida, comparando com a estrutura urbana de Cascavel, enfatiza que o desenvolvimento urbano de Boa Vista da Aparecida cresce em um ritmo lento, pois como abordado nos mapas dos estudos da evolução urbana, o seu crescimento foi pequeno no decorrer dos últimos 10 anos, resultando em um crescimento desacelerado se comparado com a cidade de Cascavel. O acentuado número de edificações nos últimos anos, foram oriundas das áreas rurais e de áreas turísticas previamente mencionadas no artigo, como os condomínios situados às margens do lago artificial.

Avaliando a evolução da malha cidade, ocorreu uma implementação de loteamentos nas regiões norte, sul, sudoeste e sudeste, portanto, o planejamento urbano de Boa Vista da Aparecida deve ser dinâmico e adaptável, utilizando tecnologias de informações geográficas para o monitoramento do avanço da cidade, além de outras estratégias de desenvolvimento urbano.

Vale lembrar que apesar do seu crescimento urbano diminuto, a cidade de Boa Vista da Aparecida, recebe royalties como forma de compensação financeira pelo uso de recursos hídricos para fins de aproveitamento de potencial energético. Por lei, o recurso deve ser usado para ações voltadas à promoção social e melhoria da qualidade de vida da sua população.

Dessa forma, a cidade de Boa Vista da Aparecida pode se desenvolver de maneira harmoniosa, respeitando suas raízes agrícolas e aproveitando as oportunidades de especulação imobiliária e consequentemente o seu crescimento urbano de maneira equilibrada, melhorando a qualidade de vida da população local, como apontado nos estudos de Bonduki e Santoro (2010).

REFERÊNCIAS

ATLAS BRASIL. **Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil**. Índice de Gini. 2010. Disponível em: <http://www.atlasbrasil.org.br/perfil/municipio/410305/>. Acesso em: 19 de jun. 2024.

ATLAS BRASIL. **Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil**. Índice de Gini. 2010. Disponível em: <http://www.atlasbrasil.org.br/perfil/municipio/410480/>. Acesso em: 19 de jun. 2024.

BONDUKI, Nabil; SANTORO, Paula Freire (Org.). **Expansão urbana em questão: Instrumentos para ordenar o crescimento das cidades**. São Paulo: Instituto Pólis, 2010.

BOA VISTA DA APARECIDA. **História do município**. Disponível em:https://www.boavistadaaparecida.pr.gov.br/municipio/historia#:~:text=O%20munic%C3%ADpio%20tem%20merecido%20aten%C3%A7%C3%A3o,se%20no%20rumo%20do%20desenvolvimento. Acesso em: 19 jun. 2024.

BRASIL. **Estatuto da Cidade: Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001**. Brasília, DF: Senado, 2001.

CASCAVEL. **Lei nº 6700 de 23 de fevereiro de 2017.** Dispõe sobre o Sistema Viário Básico do Distrito Sede, das Sedes dos Distritos Administrativos e da Área Rural do Município de Cascavel. Cascavel, 2017. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/pr/c/cascavel/lei-ordinaria/2017/670/6700/lei-ordinaria-n-6700-2017-dispoe-sobre-o-sistema-viario-basico-do-distrito-sede-das-sedes-dos-distritos-administrativos-e-da-area-rural-do-municipio-de-cascavel> Acesso em:10 de jun. 2024.

CPRM, Serviço Geológico. **Ação emergencial para reconhecimento de áreas de alto e muito alto risco a movimentos de massas e enchentes: Boa Vista da Aparecida, Paraná**. Brasil, 2015. Disponível em: <https://rigeo.sgb.gov.br/handle/doc/20122> Acesso em: 20 de mai. 2024.

CYMBALISTA, Renato. **Estudo de Impacto de Vizinhança**. Instituto Pólis, 2001. Disponível em: < https://polis.org.br/publicacoes/estudo-de-impacto-de-vizinhanca/> Acesso em 18 jun. 2024.

FELICIO, B. C. **Ocupação antrópica nas áreas de preservação permanente - APP - urbanas: estudo das áreas lindeiras nos córregos Bagres, Cubatão e Espraiado em Franca/SP**. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal de São Carlos. São Carlos-SP: UFSCar, 2007.

GIL, Antônio. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2002.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Cidades e estados**, 2022. Disponível em: < https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/pr/cascavel.html> Acesso em 03 de abr. 2024.

LYNCH, Kevin. **A imagem da cidade**. São Paulo: Martins Fontes, 1980.

ROCCO, Rogério. **Estudo de Impacto de Vizinhança: Instrumento de Garantia as Cidades Sustentáveis**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2006.

SANTORO, Paula. **Perímetro urbano flexível, urbanização sob demanda e incompleta: o papel do Estado frente ao desafio do planejamento da expansão urbana**", Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais, Vol. 16, No. 1. maio, 2014.