

Impactos gerados pela instalação do Biopark e os reflexos na urbanização de Toledo

Impacts generated by Biopark installation and its reflexes in Toledo urbanization

RESUMO

Cauê Benevenuto Rodrigues
cauebrodrigues@gmail.com
Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Toledo, Paraná, Brasil

Silmara Dias Feiber
sdfeiber@gmail.com
Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Toledo, Paraná, Brasil

Esta pesquisa teve como objetivo a análise dos impactos gerados pelo Biopark e seus reflexos na urbanização de Toledo. Para o estudo foram verificadas as diretrizes do plano diretor, a capacidade e a demanda de alguns equipamentos públicos e de infraestrutura urbana, a partir de dados oficiais, imagens de satélite, normas e legislações. A análise, forneceu subsídios que sugerem algumas situações como a possibilidade de enclausuramento do aeroporto, processo de urbanização de rodovias, alastramento urbano artificial, elevado custo de manutenção e implantação de infraestruturas e canalização do fluxo viário. Isto posto, do ponto de vista urbanístico, a implantação em uma região distante do centro da cidade, sem infraestruturas capazes de atender a implementação do empreendimento de forma adequada e com o acesso restrito através de poucas vias afeta de forma significativa a viabilidade do complexo, o potencial de retorno para a cidade e a atual dinâmica urbana de Toledo. Com obras na cidade, que visem melhorar principalmente a mobilidade, é possível atenuar alguns aspectos relacionados ao deslocamento de pessoas e abastecimento. Entretanto, no Biopark, por estar afastado do centro, é previsto um aumento dos custos e dificuldades referentes à implantação de infraestrutura e outros serviços públicos básicos.

PALAVRAS-CHAVE: Planejamento urbano. Transporte urbano. Zoneamento legislação.

Recebido: 19 ago. 2019.

Aprovado: 01 out. 2019.

Direito autorial: Este trabalho está licenciado sob os termos da Licença Creative Commons-Atribuição 4.0 Internacional.



ABSTRACT

This research aimed to analyze the impacts generated by Biopark and its effects on the urbanization of Toledo. For the study were verified the guidelines of the city master plan, the capacity and demand of some public facilities and urban infrastructure, from official data, satellite images, norms and legislations. The analysis provided subsidies that suggest some situations such as the possibility of airport enclosure, the process of urbanization of highways, artificial urban sprawl, high cost of maintenance and implementation of infrastructures and channeling of the road flow. This, from the urbanistic point of view, the deployment in a region far from the downtown, without infrastructure able to meet the implementation of the project properly and with restricted access through few roads significantly affects viability of the complex, the potential return to the city and the current urban dynamics of Toledo. With works in the city that mainly aim to improve mobility, it is possible to mitigate some aspects related to the displacement of people and supply. However, in Biopark, as it is far from the downtown, it is expected that the costs and difficulties related to the implementation of infrastructure and other basic public services will increase.

KEYWORDS: Urban planning. Urban transportation. Zoning law.

INTRODUÇÃO

No Brasil, desde o início do século XX, ocorreram diversas tentativas por parte do poder público, em esferas municipais, estaduais e nacional, de ordenarem seu território por meio de criação de diretrizes para orientar seu crescimento físico e econômico, valorizando aspectos sociais e ambientais.

Um exemplo destas iniciativas públicas ocorreu na cidade de Curitiba, capital do Estado do Paraná, que teve seu primeiro esforço de reorganização em 1940 com o denominado Plano Agache que foi dirigido pelo francês Alfred Agache. Esse projeto de reestruturação foi responsável pela criação de vias radiais, alargamento das principais avenidas, criação de galerias de águas pluviais, delimitação de uma área industrial, implantação da estação ferroviária e delimitação de áreas destinadas a criação de centros cívicos e outras estruturas de uso público. O Plano Agache orientou o crescimento da cidade até 1958 (DUARTE, 2011, p.85).

Entretanto, não foram todos os projetos de reestruturação dessa época que tiveram o resultado esperado. As reformas com caráter higienista executadas na década de 1900 no centro do Rio de Janeiro, popularmente conhecidas como Bota-abaixo, foram responsáveis pela demolição dos cortiços, alargamento de avenidas e grandes obras de infraestrutura visando valorizar o centro e diminuir as epidemias na região central da cidade. Contudo, como consequência da demolição dos cortiços, teve início um processo de ocupação das regiões periféricas e morros, iniciando a favelização na cidade, na época pouco preocupante, mas que propaga uma série de problemas até os dias de hoje.

No âmbito de tais intervenções, estão relacionados conceitos como Planejamento Urbano e Urbanismo que sempre estiveram vinculados, muitas vezes sendo até confundidos como um só. Entretanto, o planejamento urbano e o urbanismo devem ser compreendidos como etapas diferentes de um mesmo propósito ou processo. O planejamento urbano não é restrito a uma única disciplina, para que se possa planejar uma cidade é necessário ter conhecimento de aspectos sociais, geográficos, econômicos, da administração, do direito e da engenharia. O urbanismo, por sua vez, seria o ato posterior ao planejamento, responsável por realizar o desenho urbano com base nos dados coletados, analisados e nas condicionantes determinadas na etapa anterior (DUARTE, 2011, p.24 - 28).

E, neste contexto insere-se o estudo de caso desta pesquisa: o Complexo Industrial Tecnológico – Biopark – a ser implantado no município de Toledo – PR, localizado ao Norte da sede municipal, às margens da rodovia PR – 182, a aproximadamente 11 km da atual área urbana, conforme representado na Figura 1. Este empreendimento terá uma área inicial de 240.000m² e mais 4 milhões de m² disponíveis para expansão. O complexo contará ainda com três edifícios destinados a universidades, outros três voltados para pesquisa e inovação, ginásio esportivo, hospital, prédio corporativo e áreas destinadas a instalação de zonas residenciais, comerciais e industriais (BIOPARK, 2018).

Com relação à geração de empregos, segundo estimativas dos idealizadores, o complexo será responsável por gerar 30 mil vagas diretas. Sendo assim, um empreendimento da magnitude do Biopark poderá modificar significativamente a dinâmica do município, aumentando a população, demanda por transporte, saúde

e demais serviços públicos, além de causar um alastramento urbano e outras alterações na paisagem da cidade (BIOPARK, 2018).

Figura 1 – Localização do Biopark



Fonte: Autoria própria (2019)

MATERIAIS E MÉTODOS

Para esse estudo de caso, foram utilizados dados secundários de fontes oficiais obtidos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social - IPARDES, Companhia de Saneamento do Paraná - SANEPAR, Instituto Ambiental do Paraná - IAP e Prefeitura de Toledo. Também foram coletados dados primários, com o objetivo de complementar dados oficiais e agregar mais informações para a análise.

A tabulação e georreferenciamento dos dados e informações foi realizada através dos softwares de uso livre LibreOffice e Qgis, sendo o esse de grande importância, pois permite a visualização dos dados em mapas, fundamentais para qualquer estudo urbanístico.

Já a análise dos dados, embasou-se em referenciais teóricos como Le Corbusier (2009), Duarte (2011), Mascaró (2005), Portugal (2017), legislações e normas pertinentes a cada área analisada, como o Código Brasileiro de Trânsito (BRASIL, 1997), Plano Diretor de Toledo (TOLEDO, 2015) entre outros.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Atualmente, o único acesso ao complexo se dá pela PR-182, situação pouco indicada devido ao processo de urbanização da rodovia. Outros acessos ao complexo são previstos em etapas posteriores, contudo, demandarão um grande investimento por parte do poder público para sua execução e, posterior manutenção, tendo em vista a dimensão dos acessos e obras necessárias para tal.

Outro ponto a ser destacado é o possível enclausuramento do aeroporto municipal, localizado entre a cidade e a região em que o complexo está sendo instalado. Com o crescimento do Biopark e consequente aumento da demanda por

mão de obra, uma quantidade cada vez maior de pessoas tenderá a se instalar nas proximidades do complexo, ocupando as regiões próximas ao aeroporto. Essa ocupação, poderá comprometer uma possível ampliação e limitar sua operação.

Devido à distância que se encontra do atual perímetro urbano da cidade, o Biopark ainda não conta com diversos serviços públicos básicos, como transporte e equipamentos públicos de saúde e ensino, em sua totalidade ou de forma suficiente a atender suas necessidades. A rede de distribuição de energia elétrica deverá ter sua capacidade ampliada e estações para tratamento de água e esgoto devem ser construídas, tendo em vista que as instalações que atendem ao centro da cidade não atenderão ao Biopark. Assim, caso o poder público assuma a responsabilidade pelas obras de infraestrutura, provavelmente fará grandes investimentos para viabilizar a operação desse projeto.

Apesar de contar com uma excelente rede de transporte público e mobilidade urbana, a configuração atual da cidade não favorece o deslocamento de grande contingente entre a região central e o Biopark, conforme apresentado na Figura 2.

Figura 2 – Classificação das vias de Toledo



Fonte: Autoria própria (2019)

Da forma como a rede viária de Toledo está estruturada atualmente, grande parte das pessoas que se deslocarem ao Biopark serão levadas a passar pelo centro da cidade. A cidade ainda não conta com linhas de ônibus que atendam ao Biopark e o sistema ciclovitário apresenta trechos isolados, sem possibilidade de integração com o transporte coletivo, atualmente.

CONSIDERAÇÕES

Devido a necessidade de grandes investimentos em infraestrutura e verba para mantê-las posteriormente, a instalação do Biopark torna-se bastante complexa do ponto de vista urbanístico.

Inevitavelmente, devido a inexistência de serviços básicos, a região do Biopark deverá receber grandes investimentos nos setores de saneamento, abastecimento, saúde e educação, com o intuito de viabilizar sua operação. A

região central da cidade de Toledo também demandará investimentos, sobretudo com relação à mobilidade urbana, como pode ser visualizado na Figura 4.

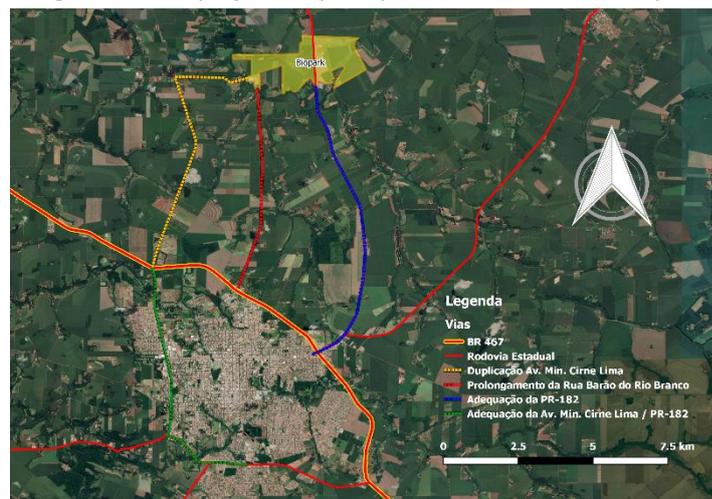
A adequação de algumas vias públicas poderá melhorar o fluxo de pessoas e mercadorias. Em um primeiro momento, a adequação da PR – 182, por meio da melhoria na sinalização e reparos nas faixas de rolamento, se faz necessária para garantir maior segurança às pessoas que transitarão diariamente pela rodovia.

Uma possibilidade para garantir outro acesso ao Biopark é a duplicação do trecho norte da Avenida Ministro Cirne Lima, entre Toledo e o Distrito de Novo Sarandi. Tendo em vista que o trecho norte da Avenida já existe e se aproxima muito do Biopark, sua duplicação demandará menor investimento em comparação a criação de um acesso completamente novo, beneficiará a população residente no Distrito de Novo Sarandi e absorverá parte do fluxo de veículos que atualmente se dirige ao Biopark por meio da PR – 182.

A integração adequada do trecho sul da Avenida Ministro Cirne Lima com a PR – 182, na saída para Ouro Verde do Oeste, é aconselhada em um terceiro momento, após a duplicação do trecho norte da Avenida. Tal obra proporcionará à Toledo um anel viário bastante funcional, permitindo que bairros como Jd. Europa e Vila Pioneiro tenham fácil acesso ao Biopark sem a necessidade de passar pelo centro, via Avenida Ministro Cirne Lima.

A última grande obra estruturante do sistema viário a ser executada deve ser o prolongamento da Rua Barão do Rio Branco. Esse acesso é menos efetivo quando comparado às outras duas sugestões de acesso já apresentadas, pois demandará muito investimento para desapropriação, projeto e execução. Ainda assim, tal acesso continuará direcionando o fluxo de veículos pela região central da cidade e o trecho já existente da Barão do Rio Branco não comporta um fluxo muito elevado de veículos, na configuração que se encontra atualmente.

Figura 3 – Adequação das principais vias e acessos ao Biopark



Fonte: Autoria própria (2019)

Com relação ao transporte coletivo, a criação de um terminal de ônibus no Biopark é recomendável. Rotas expressas de ônibus entre o terminal do Centro e do Biopark, com veículos bem equipados, pode garantir um bom fluxo de pessoas entre as duas regiões. Outras formas de transporte coletivo são pouco viáveis em

Toledo, já que a cidade não conta com vias largas o bastante para implantação efetiva de tais sistemas, como o veículo leve sobre rodas – VLR, sem comprometer a dinâmica atual da cidade.

A integração entre o sistema cicloviário e o sistema de transporte coletivo, bem como a reorganização funcional de algumas vias poderá colaborar com o fluxo de pessoas. Atualmente, a malha viária e os sistemas de transporte de Toledo foram planejados para atender a uma dinâmica específica, em que o fluxo de pessoas se dá entre bairros periféricos e o centro da cidade. Contudo a inserção do Biopark, um grande complexo industrial, tenderá a alterar essa dinâmica.

Por meio do zoneamento urbano a prefeitura poderá orientar o crescimento da cidade, visando aproveitar ao máximo o investimento feito no Biopark e nas obras de infraestrutura executadas para atendê-lo.

Assim, caso esse novo complexo fosse instalado em uma região mais próxima do centro, provavelmente, diversos problemas gerados por conta do alastramento artificial da cidade seriam minimizados conseqüentemente, os investimentos em infraestrutura seriam menores. Entretanto, as propostas apresentadas nessa pesquisa buscam usar utilizar os recursos da cidade de forma eficiente, levando em conta a dinâmica urbana e os reflexos que tais propostas terão sobre a sede do Município.

Portanto, considerando as propostas apresentadas, que foram elaboradas com base em casos de sucesso e trabalhos de pesquisadores da área, é possível mitigar a maior parte dos impactos gerados pelo Biopark nos setores de mobilidade, saneamento e demais serviços públicos básicos e ainda, diminuir o tempo de retorno do investimento e beneficiar a maior quantidade possível de habitantes.

REFERÊNCIAS

BIOPARK (Paraná). **O Biopark**. 2018. Disponível em:

<<https://biopark.com.br/site/pt/biopark>>. Acesso em: 21 maio 2018.

BRASIL. Lei nº 9.503 de setembro de 1997. Instituiu o Código de Trânsito Brasileiro. Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9503.htm>. Acesso em: 20 jul 2018.

CORBUSIER, Le. **Urbanismo**. 3. Ed. São Paulo: Wmf Martinsfontes, 2009. 307 p. Tradução de: Maria Ermantina de Almeida Prado Galvão.

DUARTE, Fábio. **Planejamento Urbano**. 2. Ed. Curitiba: Ibpex, 2011. 199p.

MASCARÓ, Juan Luis. **Loteamentos Urbanos**. 2. Ed. Porto Alegre: Masquatro, 2005. 199 p.

PORTUGAL, Licino da Silva (Org.). **Transporte, Mobilidade e Desenvolvimento Urbano: Mobilidade com qualidade**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017. 335 p.

TOLEDO. **Plano Diretor Participativo Toledo – 2050**. Toledo: Prefeitura Municipal de Toledo, 2015. 423 p.