



RIZOMA E PLANEJAMENTO: CONEXÕES PARA A ESTRUTURA URBANA COM A PROPOSTA DA NOVA SEDE DO INSTITUTO DE PESQUISA E PLANEJAMENTO URBANO DE PONTA GROSSA

Manuella Zaremba Martins, Andressa Maria Woytowicz Ferrari

RESUMO

O presente trabalho apresenta o anteprojeto da nova sede do Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Ponta Grossa, visando integrar de forma mais eficiente os departamentos vinculados ao IPLAN e à Secretaria Municipal de Infraestrutura e Planejamento (SMIP), além de proporcionar um espaço adequado e estimulante para o desempenho das atividades institucionais. O projeto é concebido como um espaço que conecta servidores e população, com foco na melhoria do planejamento urbano da cidade. Adota-se como diretriz conceitual a lógica rizomática, que propõe uma organização espacial não hierárquica e interconectada, utilizada como metáfora e estratégia projetual para criar uma estrutura integrada e descentralizada. A implantação resolve o acentuado desnível topográfico do terreno e incorpora uma praça cívica, ambientes de trabalho e áreas culturais, estimulando a participação da população no espaço físico e nos processos de planejamento urbano, em consonância com o caráter participativo do Plano Diretor. Conclui-se que a criação do Instituto, associada à praça cívica, fortalece a conexão social e institucional, utilizando a arquitetura como instrumento de promoção de uma gestão urbana mais colaborativa.

Palavras-chave: Planejamento urbano. Participação cidadã. Rizoma. Ponta Grossa. Praça cívica.

RHIZOME AND PLANNING: CONNECTIONS FOR THE URBAN STRUCTURE THROUGH THE PROPOSAL OF THE NEW HEADQUARTERS OF THE URBAN RESEARCH AND PLANNING INSTITUTE OF PONTA GROSSA

ABSTRACT

This work presents the preliminary design for the new headquarters of the Urban Research and Planning Institute of Ponta Grossa, aiming to more efficiently integrate the departments linked to IPLAN and the Municipal Secretariat of Infrastructure and Planning (SMIP), as well as to provide an adequate and stimulating environment for institutional activities. The project is conceived as a space that connects public servants and the community, focusing on improving the city's urban planning processes. The conceptual guideline adopts the rhizomatic logic, which proposes a non-hierarchical and interconnected spatial organization, used as both a metaphor and a design strategy to create an integrated and decentralized



IV UniSIAE - Semana Integrada de Agronomia, Análise em Desenvolvimento de Sistemas, Arquitetura e Urbanismo e Engenharias

structure. The implementation addresses the steep topography of the site and incorporates a civic square, workspaces, and cultural areas, encouraging public participation in the physical space and in urban planning processes, in line with the participatory nature of the Master Plan. It is concluded that the creation of the Institute, together with the civic square, strengthens social and institutional connections, using architecture as an instrument to promote a more collaborative urban management.

Keywords: Urban planning. Citizen participation. Rhizome. Ponta Grossa. Civic square.



IV UniSIAE - Semana Integrada de Agronomia, Análise em Desenvolvimento de Sistemas, Arquitetura e Urbanismo e Engenharias

1 INTRODUÇÃO

A urbanista Jane Jacobs defende que “As cidades têm a capacidade de proporcionar algo para todos, apenas porque, e somente quando, são criadas por todos” (2011). O Plano Diretor de uma cidade, segundo a Lei Municipal nº 14.305 de 2022, que institui o Plano Diretor de Ponta Grossa, é o instrumento básico e estratégico da política de desenvolvimento do Município, aplicável em todo o seu território, pelos agentes públicos e privados, sendo crucial para a administração do crescimento e do desenvolvimento urbano, o que garante que o mesmo ocorra de forma ordenada e sustentável.

A elaboração de um Plano Diretor envolve e considera aspectos como uso e ocupação do solo, infraestrutura, mobilidade, meio ambiente e necessidades socioeconômicas da população, exigindo a participação de diversos setores, incluindo gestores públicos, urbanistas, engenheiros, arquitetos, como também da população, assegurando que as diretrizes estabelecidas atendam às demandas reais da cidade. Além de definir regras para o ordenamento urbano, o Plano Diretor serve como base para a implementação de políticas públicas, determinando áreas de expansão, preservação e requalificação, tendo como objetivo melhorar a qualidade de vida dos habitantes e evitar problemas ligados ao meio ambiente, crescimento desordenado, vazios urbanos e falta de acessibilidade.

Figura 1 – Organograma Secretaria Municipal de Infraestrutura e Planejamento (SMIP)

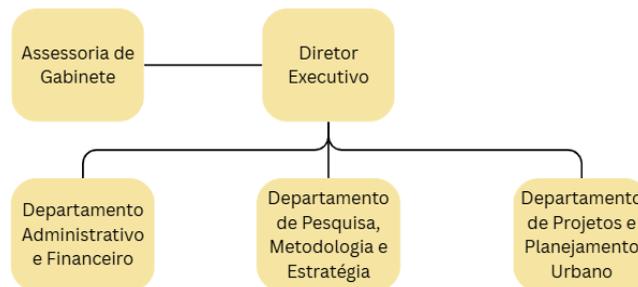


Fonte: SMIP, adaptado pela autora (2025)



IV UniSIAE - Semana Integrada de Agronomia, Análise em Desenvolvimento de Sistemas, Arquitetura e Urbanismo e Engenharias

Figura 2 – Organograma Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Ponta Grossa (IPLAN)



Fonte: IPLAN, adaptado pela autora (2025)

Os Planos Diretores das cidades são debatidos e aprimorados por órgãos e secretarias voltados ao urbanismo. Em Ponta Grossa, essa qualificação acontece na Secretaria Municipal de Infraestrutura e Planejamento (SMIP), com sua estrutura organizacional representada na Figura 1, e no Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Ponta Grossa (IPLAN), com sua estrutura organizacional representada pela Figura 2, ambos estão situados no edifício da Prefeitura Municipal, no entanto, suas instalações atuais não estão adequadas à dimensão e às demandas da cidade.

Dessa forma, o presente trabalho tem como objetivo principal desenvolver o anteprojeto arquitetônico de um novo Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano, abrangendo todos os departamentos da Secretaria Municipal de Infraestrutura e Planejamento (SMIP), bem como o Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Ponta Grossa (IPLAN), com o intuito de reunir de maneira mais coesa os departamentos, de modo que o planejamento urbano se torne eficiente na cidade.

O projeto inclui também a criação de uma praça cívica para facilitar e incentivar a participação pública ativa nas decisões municipais. A intenção deste trabalho de conclusão de curso é propor a implantação deste edifício em local próximo à Prefeitura Municipal de Ponta Grossa, com o propósito de aproximar a população das ações de planejamento urbano, incluindo áreas direcionadas para promoção de eventos, exposições e debates que incentivam a participação cidadã. Neste sentido, o programa de necessidades prevê a implantação de uma praça cívica, um espaço público de caráter simbólico e representativo, destinado a abrigar manifestações e encontros comunitários, visando fortalecer a identidade coletiva e promover a



IV UniSIAE - Semana Integrada de Agronomia, Análise em Desenvolvimento de Sistemas, Arquitetura e Urbanismo e Engenharias

participação da sociedade nas dinâmicas urbanas.

Apesar de Ponta Grossa contar com órgãos responsáveis pelo planejamento urbano, como o Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano (IPLAN) e a Secretaria Municipal de Infraestrutura e Planejamento (SMIP), a precariedade dos espaços físicos destinados a esses setores compromete diretamente a qualidade e a efetividade do trabalho realizado.

Os ambientes de trabalho atuais carecem de infraestrutura adequada, apresentando falhas de ergonomia e conforto ambiental, principalmente, além da ausência de espaços essenciais como salas de reunião, áreas de decompressão e atendimento ao público. Soma-se a isso a escassez de profissionais qualificados, especialmente de servidores efetivos com formação em Arquitetura e Urbanismo, considerando que a maior parte dos funcionários é composta por técnicos administrativos sem conhecimento específico na área, o que limita a capacidade técnica e estratégica das equipes e compromete a qualidade das políticas públicas implementadas. Ainda, há uma perceptível falta de conexão entre os setores que compõem o sistema de planejamento urbano, dificultando a articulação e a integração das ações governamentais.

Além dos desafios internos enfrentados pelos profissionais que atuam com planejamento urbano, observa-se também a ausência de espaços públicos simbólicos e democráticos que promovam a participação cidadã. A inexistência de uma praça cívica nas imediações do Paço Municipal e a ausência de locais apropriados para manifestações, debates e audiências públicas refletem a fragilidade dos canais de diálogo entre o poder público e a população. Essa lacuna contribui para o afastamento da sociedade civil das decisões urbanas, dificultando a construção de uma cidade mais inclusiva, representativa e bem planejada.

Além disso, destaca-se a necessidade de fomentar a inserção de recém-formados em Arquitetura e Urbanismo na carreira pública, considerando o desinteresse atual decorrente da escassez de oportunidades e da falta de ambientes institucionais propícios à pesquisa, à inovação e à atuação técnica especializada. Ambientes de trabalho adequados impactam diretamente na produtividade e na motivação das equipes, razão pela qual o Instituto proposto será concebido para oferecer espaços dinâmicos e ergonômicos, promovendo a integração entre setores e incentivando a participação ativa dos profissionais no desenvolvimento de políticas públicas. A implantação de uma praça cívica adjacente ao Instituto reforçará sua



IV UniSIAE - Semana Integrada de Agronomia, Análise em Desenvolvimento de Sistemas, Arquitetura e Urbanismo e Engenharias

vocação pública, estabelecendo conexões simbólicas e funcionais com a população.

Considerando o potencial de crescimento urbano do Município, torna-se imprescindível uma ação articulada entre o poder público, os profissionais da área e a sociedade civil. A criação do Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano configura-se como uma estratégia para valorizar o urbanismo como campo fundamental ao desenvolvimento da cidade, ao passo que aprimora a infraestrutura urbana e institui um novo equipamento público.

Diante do elevado fluxo de atendimentos nos setores municipais relacionados ao planejamento urbano, faz-se necessária a disponibilização de uma estrutura adequada para servidores e munícipes. Assim, o Instituto deve ir além de sua função técnica, configurando-se como um espaço público acessível que propicie convivência, debate e participação social, reafirmando o planejamento urbano como processo coletivo e integrado.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Para esta pesquisa foi utilizado o método dedutivo, que parte do problema da estrutura organizacional identificado na Secretaria Municipal de Infraestrutura e Planejamento (SMIP) para propor o anteprojeto de um Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano, com a finalidade de melhorar o processo de urbanização de Ponta Grossa. Para tanto, por meio de abordagem quali-quantitativa, realizou-se a aplicação de um questionário informal, sem validade científica, aos servidores da SMIP, com o objetivo de coletar dados sobre as condições de trabalho e as influências no desenvolvimento urbano local.

Esses dados não foram utilizados como base para decisões definitivas do projeto, mas serviram como suporte para uma melhor compreensão da realidade e para nortear as reflexões sobre o tema. A finalidade foi compreender as atuais necessidades dos servidores municipais. Outra etapa do trabalho consistiu em pesquisas documentais e pesquisas bibliográficas sobre a temática abordada, realizadas em artigos, livros e dissertações de mestrado.

Em seguida, definiu-se o terreno para implantação do projeto, bem como foi realizada a análise do lote, identificação do seu zoneamento e estudo do entorno. O terreno foi escolhido de modo a ficar próximo ao Paço Municipal, promovendo a aproximação das



IV UniSIAE - Semana Integrada de Agronomia, Análise em Desenvolvimento de Sistemas, Arquitetura e Urbanismo e Engenharias

secretarias.

Na sequência, realizou-se uma pesquisa documental nas legislações vigentes, incluindo a Lei de Uso e Ocupação do Solo, Lei do Plano Diretor e Código de Obras Municipal. Fez-se também uma pesquisa em projetos correlatos para maior entendimento do tema, visando compreender seu programa de necessidades e soluções arquitetônicas adotadas.

Com a análise dos dados preliminares realizada, foi desenvolvido o conceito, partido, organograma, fluxograma, bem como análise de implantação e volumetria prévia, através de croquis de estudo. Essas etapas compreendem o estudo preliminar do projeto.

Na etapa final deste trabalho, realizou-se o anteprojeto arquitetônico do Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano, com a apresentação de prancha de estatística, implantação, plantas baixas, fachadas, cortes, maquete virtual e física, e detalhamentos necessários para o correto entendimento do estudo.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico a seguir aborda o surgimento do Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Ponta Grossa, citando outros institutos como exemplo, tanto no contexto regional quanto no nacional, explorando sua localização, características e funções. Além disso, trata da história da urbanização brasileira, com ênfase na evolução urbana de Ponta Grossa, analisando os processos enfrentados pela cidade ao longo do tempo.

Na sequência, apresentam-se informações pertinentes ao contexto legal necessário para proposição projetual. Por fim, discorre-se sobre a aplicação de conceitos como arquitetura biofílica e conforto ambiental, essenciais para criação de espaços institucionais mais eficientes, sustentáveis e voltados ao bem-estar dos usuários. Tais elementos promovem a saúde física e mental, aumentam a produtividade e proporcionam ambientes agradáveis fundamentais para o desempenho e a satisfação dos usuários.

Segundo Santos, o planejamento urbano surge como um instrumento político para enfrentar as transformações sociais, políticas e econômicas, derivadas da emergência da sociedade de base urbano-industrial:



IV UniSIAE - Semana Integrada de Agronomia, Análise em Desenvolvimento de Sistemas, Arquitetura e Urbanismo e Engenharias

A crescente urbanização da população e o significado do crescimento demográfico de algumas cidades tornaram necessárias políticas públicas de controle do uso do solo urbano, programas habitacionais e demais infraestruturas urbanísticas (2011, p. 93).

O autor, ainda, afirma que, no Brasil, o planejamento urbano surgiu da necessidade de implementar políticas de saúde pública, que justificavam a remoção de edificações degradadas e desorganizadas, responsáveis por contribuir para a propagação de doenças infectocontagiosas. Nesse contexto, habitações precárias e superlotadas foram demolidas para dar lugar a novos espaços urbanos que priorizavam a incidência de luz solar e a ventilação adequada. Isso ocorreu em grandes centros urbanos como Paris, Londres e São Paulo. No entanto, é importante destacar que essas transformações resultaram na valorização da terra urbana e no processo de elitização do território, levando à expulsão daqueles que não conseguiam arcar com o aumento dos custos fundiários (2011).

A cidade de Ponta Grossa, atualmente a quarta maior cidade do Paraná, com pouco menos de 400 mil habitantes, teve o estopim de sua urbanização com as estações ferroviárias. Segundo Sahr (2001), esse processo de urbanização da cidade pode ser dividido em seis fases.

Antes de 1920, a cidade consolidou-se a partir da construção de uma capela de madeira, por volta de 1830, no atual centro, e já contava com a estação ferroviária Pontagrossense. Entre 1920 e 1929, o traçado da estrada de ferro impulsionou a urbanização, originando bairros como Oficinas, voltado à manutenção ferroviária, e Uvaranas, ligado ao Hospital dos Ferroviários, ao Jockey Club e ao 13º BIB. Na década de 1940, a expansão ocorreu de forma radial, com loteamentos seguindo os espigões em direção a Órfãs, Nova Rússia e Ronda, e o surgimento de eixos viários importantes, predominando o uso residencial. Ainda nessa década, houve adensamento em Órfãs e Nova Rússia, com crescimento industrial na Nova Rússia e valorização comercial na Avenida Carlos Cavalcanti, em Uvaranas, além da ocupação das encostas. Entre 1950 e 1969, ocorreu o auge da expansão urbana, com crescimento em áreas adjacentes e periféricas, marcado por especulação imobiliária. A partir de 1970, o desenvolvimento passou a ser regulado por leis de loteamento e zoneamento, embora o crescimento periférico tenha prosseguido com novos loteamentos e núcleos habitacionais.

Segundo Sahr, a área do perímetro urbano da cidade de Ponta Grossa expandiu em seis vezes, entre 1940 e 1990, saindo de 26 km² para 150 km² (2001).



IV UniSIAE - Semana Integrada de Agronomia, Análise em Desenvolvimento de Sistemas, Arquitetura e Urbanismo e Engenharias

Nesse sentido, Nascimento e Matias, mencionam:

Nas décadas de 1980 e 1990, as constantes crises econômicas pelas quais passou o país frearam a industrialização e o desenvolvimento econômico de Ponta Grossa. As migrações de origem rural também diminuíram de intensidade. Mesmo assim, diante dos impactos ainda mais severos sofridos pelas economias de outras regiões do Paraná – em especial, por municípios vizinhos a Ponta Grossa e da Mesorregião Sudeste Paranaense –, a cidade passou a receber também migrantes de outras áreas urbanas do estado. Desse modo, ainda que em menor ritmo, a população urbana do município continuou crescendo, tanto em números absolutos quanto em termos percentuais, atingindo, em 2007, a marca aproximada de 300 mil habitantes (2011, p. 79).

Em relação aos planos de desenvolvimento urbano, a cidade de Ponta Grossa teve seu primeiro Plano Diretor sancionado em 2006, pelo então prefeito Pedro Wosgrau Filho, por meio da Lei Municipal nº 8.663/2006. Após dezesseis anos, a Lei nº 14.305/2022 revogou o plano anteriormente vigente, durante o mandato da prefeita Elizabeth Silveira Schmidt. Conforme estabelece o Estatuto da Cidade (Lei Federal nº 10.257/2001), o Plano Diretor deve ser revisto, no mínimo, a cada 10 anos. Assim, a atualização ocorreu com seis anos de atraso, evidenciando a ausência de prioridade nas políticas públicas voltadas ao desenvolvimento urbano.

Esse cenário também se reflete na estrutura institucional de planejamento urbano do Município. Apenas em 1999, na gestão do Prefeito Jocelito Canto, foi criado o Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Ponta Grossa (IPLAN), assegurado pela Lei Municipal 6.180/99. O Instituto foi criado com natureza autárquica, com sede e foro na cidade de Ponta Grossa, apresentando como primeiro presidente da instituição a arquiteta e urbanista Silvia Magali Contin, que exerceu seu mandato de 1999 a 2000.

Segundo o art. 2º da Lei Municipal nº 6.180/1999, o IPLAN (Instituto de Planejamento Urbano de Ponta Grossa) tem como atribuições realizar estudos e análises para estratégias de desenvolvimento nas áreas urbana, econômica, social, ambiental, turística e cultural, visando à melhoria da qualidade de vida; é o responsável por acompanhar e atualizar o Plano Diretor, além de propor alterações no mesmo; monitora a evolução e transformação urbana da cidade, definindo diretrizes para o uso do solo, sistema viário, espaços públicos e áreas de preservação; promove o planejamento do trânsito e viário, elabora projetos de infraestrutura urbana, sinalização urbana, revitalização de áreas e projetos de equipamentos e mobiliário urbano.



IV UniSIAE - Semana Integrada de Agronomia, Análise em Desenvolvimento de Sistemas, Arquitetura e Urbanismo e Engenharias

Além disso, o IPLAN coordena levantamentos de uso do solo e a atualização da base cartográfica municipal, promovendo estudos e pesquisas sobre planejamento urbano e direito urbanístico; coordena o planejamento local em consonância com as diretrizes regionais e estaduais, propondo desapropriações, permutas e cessões de áreas conforme o planejamento; emite pareceres técnicos em assuntos de sua competência e promove convênios com entidades de ensino superior e técnico, além de oferecer estágios para estudantes.

Atualmente, o Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Ponta Grossa é presidido por Rafael Gustavo Mansani, engenheiro civil, e conta com uma equipe composta por 13 profissionais, incluindo: cinco estagiários, três arquitetos, dois advogados, um geógrafo e dois auxiliares administrativos. As principais atividades do Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Ponta Grossa (IPLAN) estão voltadas para a realização de Estudos de Impacto de Vizinhança (EIV), a elaboração de uma cartilha sobre calçadas, o desenvolvimento das leis do Plano Diretor, o planejamento de pontos de ônibus e a execução de projetos de parques e praças. Além disso, o IPLAN conta com o Conselho Deliberativo e a Comissão de Avaliação do EIV, que desempenham papéis fundamentais na supervisão e avaliação dessas iniciativas.

No Brasil, segundo o Estado do Ceará (2022), a Rede Brasileira de Institutos de Planejamento (InREDE), criada em 2022, é uma rede colaborativa composta por institutos e instituições voltadas ao planejamento urbano, com a missão de abordar os desafios das cidades, visando torná-las mais inclusivas, seguras, resilientes e confortáveis. Nesse contexto, o InREDE organiza eventos nos quais os institutos participantes discutem e buscam alternativas mais eficazes para a melhoria das condições urbanas.

Assim, esta entidade reúne diversos institutos de planejamento urbano de diferentes regiões do país, entre eles: Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba (IPPUC); o Instituto de Pereira Passos, do Rio de Janeiro (IPP); a São Paulo Urbanismo, de São Paulo; o Instituto da Cidade Pelópidas Silveira (ICPS), de Recife; o Instituto da Cidade, Pesquisa e Planejamento Urbano e Rural (INCID), de São Luís; a Agência Municipal de Meio Ambiente e Planejamento Urbano (PLANURB), de Campo Grande/MS; o Instituto de Planejamento e Desenvolvimento Urbano (IPDU), de Cuiabá; o Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Maringá (IPPLAM); Instituto de Planejamento de Santa Maria (IPLAN); o Instituto de



IV UniSIAE - Semana Integrada de Agronomia, Análise em Desenvolvimento de Sistemas, Arquitetura e Urbanismo e Engenharias

Pesquisa e Planejamento Urbano de Londrina (IPPUL); o Instituto de Desenvolvimento, Pesquisa e Planejamento de Apucarana (IDEPLAN); o Instituto de Desenvolvimento Urbano de Canaã dos Carajás (IDURB); o Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Rondonópolis (IPPUR); o Instituto de Pesquisa, Planejamento Urbano e Desenvolvimento Sustentável de Redenção (IPPUR); o Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Ponta Grossa (IPLAN); além do engajamento de secretarias municipais de Niterói, São Gonçalo, Sobral, Caruaru, Naviraí, Juiz de Fora e o governo estadual de Alagoas.

A maioria dos institutos de planejamento urbano do Brasil está situada dentro das sedes das prefeituras municipais. No entanto, destacam-se o Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba (IPPUC) e o Instituto Pereira Passos (IPP), no Rio de Janeiro, como exemplos de instituições que possuem sede própria. A sede própria é fundamental para garantir ao instituto maior autonomia administrativa e uma infraestrutura adequada às suas atividades, fortalecendo sua identidade institucional, facilitando o acesso do público e contribuindo para a valorização do planejamento urbano.

Para a concepção do anteprojeto arquitetônico, foi realizada uma pesquisa sobre os princípios da arquitetura biofílica, do conforto ambiental e do *placemaking*, com o intuito de desenvolver um ambiente que promova a interação entre os usuários e a natureza, assegurar condições ambientais favoráveis ao bem-estar e fortalecer as relações entre as pessoas e o espaço urbano.

Desde o êxodo rural intensificado pela Revolução Industrial e o crescimento das cidades, as populações passaram a viver em ambientes predominantemente artificiais, distantes do contato direto com áreas verdes e ecossistemas naturais. Essa desconexão tem sido associada a impactos negativos, como aumento do estresse, ansiedade e doenças respiratórias, evidenciado por estudos brasileiros que indicam que cidades com maior cobertura vegetal apresentam menos internações por doenças respiratórias (Pimentel et al., 2023). Assim, a biofilia, conceito que descreve a conexão do ser humano com a natureza, tem se mostrado essencial para a saúde física e mental, especialmente em um mundo cada vez mais urbanizado:

O design biofílico é uma resposta à necessidade humana de se conectar com a natureza e trabalha para restabelecer este contato no ambiente construído. Fundamentalmente, o design biofílico é a teoria, ciência e prática de criar construções inspiradas na natureza, com o objetivo de continuar a conexão do



IV UniSIAE - Semana Integrada de Agronomia, Análise em Desenvolvimento de Sistemas, Arquitetura e Urbanismo e Engenharias

indivíduo com a natureza nos ambientes em que vivem e trabalham todos os dias. Nos ambientes construídos contemporâneos de hoje, as pessoas estão cada vez mais isoladas da experiência benéfica dos sistemas e processos naturais. Considerando que muitas vezes são os cenários naturais que as pessoas acham particularmente atrativos e, esteticamente agradáveis, simulá-los dentro do local de trabalho, pode criar espaços de trabalho imbuídos de experiências emocionais positivas. Frequentemente não temos tempo suficiente para imergir na natureza ou apreciar os sistemas vivos que existem em todos os lugares em torno de nós, o que torna vital incorporar a natureza em nossos ambientes do dia-a-dia. (Browning, 2015, p. 10)

Conforme ensina Nunes, três tipologias de experiências baseadas na natureza podem ser consideradas, sendo elas: a experiência direta com a natureza, a experiência indireta com a natureza e a experiência espacial/local. Segundo o autor, a experiência direta com a natureza envolve a utilização de luz natural, ventilação adequada, e uso de elementos naturais como vegetação, água e fogo. Também fazem parte da experiência direta as emoções e as percepções do clima e da paisagem proporcionadas pelas vistas que o ambiente construído oferece. Assim, soluções como paredes verdes, jardins internos, espelhos d'água, fontes, e aberturas para ventilação e iluminação são exemplos de como incorporar a experiência direta da natureza no espaço urbano (2022).

A experiência indireta com a natureza é aplicada quando não há vistas diretas para a paisagem ou devido à limitação de recursos para investir em soluções como paredes verdes, jardins verticais internos ou espelhos d'água. Em outras palavras, trata-se de uma forma de simular a presença do ambiente natural por meio de elementos visuais e simbólicos, o que permite trazer parte dos efeitos restauradores da natureza mesmo em locais totalmente construídos. Nesses casos, alternativas como: imagens, pinturas, fotografias ou plantas artificiais são utilizadas para tornar o ambiente mais agradável, promovendo um impacto positivo no organismo humano. Essa estratégia busca despertar sensações semelhantes às que o contato direto com o meio natural proporciona, contribuindo para o conforto psicológico e a redução do estresse. No entanto, é importante destacar que, embora essas alternativas proporcionem benefícios, elas não podem substituir a experiência direta com o meio ambiente construído (Nunes, 2022).

No projeto do IPLAN, considerando o clima subtropical úmido de Ponta Grossa e sua predominância de temperaturas mais baixas e ventos fortes, optou-se por não empregar espelhos d'água. Diferentemente de Brasília, onde o clima quente e seco torna os espelhos d'água eficientes para resfriamento evaporativo, por exemplo, em Ponta Grossa seu



IV UniSIAE - Semana Integrada de Agronomia, Análise em Desenvolvimento de Sistemas, Arquitetura e Urbanismo e Engenharias

desempenho seria reduzido, além de demandar maior manutenção. Por isso, priorizaram-se estratégias bioclimáticas mais adequadas ao contexto local, como ventilação natural, átrio central e uso de vegetação.

Por sua vez, a experiência de espaço e lugar, quando estamos em contato com a natureza, vai além dos elementos naturais, abrangendo todos os aspectos do ambiente, incluindo as experiências diretas e indiretas com a natureza. Isso significa que o design biofilico não se limita à presença de plantas ou materiais naturais, mas considera o conjunto das sensações espaciais — luz, textura, sons e formas — que influenciam a maneira como o usuário percebe o espaço. A interação dessas características ambientais é essencial, pois afeta diretamente a percepção e o bem-estar das pessoas no local. Assim, o projeto arquitetônico deve buscar um equilíbrio entre a funcionalidade e a experiência emocional do espaço, de modo a promover a sensação de pertencimento e harmonia. O objetivo do design biofilico é criar habitats mais saudáveis, ambientes que ofereçam uma experiência imersiva e que se aproximem da vivência natural, fortalecendo a conexão entre o ser humano e o seu entorno (Nunes, 2022).

Segundo Nunes, o ser humano mantém uma relação essencial com o ambiente que o cerca (2022). Essa afirmação reforça a ideia de que o contato com a natureza, seja direto ou indireto, é uma necessidade intrínseca do indivíduo.

Browning complementa que ambientes de trabalho que integram elementos naturais reduzem a fadiga mental e favorecem a restauração cognitiva, conforme a Teoria da Restauração da Atenção, que explica como o contato com a natureza ativa áreas cerebrais ligadas ao descanso e à recuperação da atenção. A ausência dessa conexão pode impactar negativamente o bem-estar e a produtividade, enquanto sua presença está associada à melhoria da saúde mental, satisfação, criatividade e desempenho dos colaboradores (2015).

Aliado à biofilia, o conforto ambiental no ambiente de trabalho é essencial para a garantia do bem-estar, da produtividade e da saúde dos colaboradores. Ele envolve aspectos como temperatura, umidade, iluminação, ventilação, qualidade do ar e controle de ruídos, que, quando equilibrados, contribuem para um espaço mais agradável e eficiente. O Conforto Ambiental pode ser dividido em conforto ergonômico, conforto térmico, conforto acústico e conforto lumínico.



IV UniSIAE - Semana Integrada de Agronomia, Análise em Desenvolvimento de Sistemas, Arquitetura e Urbanismo e Engenharias

Na Norma Regulamentadora (NR) 17, do Ministério do Trabalho e Emprego do Brasil, a ergonomia é descrita como a ciência que estuda a interação entre os seres humanos e outros elementos de um sistema, aplicando princípios psicológicos e fisiológicos ao design de produtos, processos e sistemas (2007).

Para Soares, conforto térmico é a condição em que a temperatura ambiente não prejudica o indivíduo, proporcionando satisfação (2023). Para Moreira, o conforto lumínico na arquitetura busca otimizar a iluminação dos espaços internos, não apenas maximizando a entrada de luz natural, mas também controlando-a conforme necessário (2021). Já o conforto acústico, na arquitetura, refere-se à criação de ambientes onde a qualidade do som é otimizada, garantindo que ruídos indesejados sejam minimizados e que a clareza auditiva seja mantida (Tourinho, 2024).

Esses diferentes aspectos do conforto ambiental, embora abordem sensações específicas, como temperatura, luz e som, estão inter-relacionados e devem ser considerados de forma integrada no processo de concepção arquitetônica. Um projeto que busca o equilíbrio entre esses fatores tende a oferecer não apenas bem-estar físico, mas também conforto psicológico, contribuindo para a produtividade e a qualidade de vida dos usuários.

Segundo Olgyay, a adaptação do ambiente às condições climáticas e às necessidades humanas é fundamental para proporcionar conforto térmico e reduzir o consumo de energia (1963). No ambiente de trabalho, isso se traduz na criação de espaços que favorecem a concentração e minimizam o estresse, resultando em maior desempenho e satisfação dos funcionários.

Pesquisas apontam que locais mal iluminados, excessivamente quentes ou frios com ruídos constantes podem levar à fadiga, dificuldades de concentração e até à problemas de saúde, como dores de cabeça e distúrbios do sono (Lima, 2010). Dessa forma, empresas que investem em conforto ambiental não apenas promovem a qualidade de vida dos trabalhadores, mas também observam uma redução no absenteísmo e um aumento na motivação das equipes.

Além disso, o conforto ambiental no trabalho não deve ser encarado apenas como um diferencial, mas como um elemento essencial no planejamento de espaços corporativos, com a aplicação de materiais adequados, sistemas de ventilação eficientes e iluminação planejada,



IV UniSIAE - Semana Integrada de Agronomia, Análise em Desenvolvimento de Sistemas, Arquitetura e Urbanismo e Engenharias

são medidas que garantem um ambiente equilibrado e funcional. Como destaca Filgueiras Lima, a arquitetura deve estar a serviço do ser humano, proporcionando espaços que atendam às suas necessidades físicas e psicológicas (2000).

Dessa forma, espaços projetados com foco no bem-estar humano, que consideram os aspectos mencionados anteriormente, contribuem para um ambiente mais produtivo e favorável ao desenvolvimento de soluções. A criação de um instituto que proporcione condições ideais para a pesquisa e para a elaboração de projetos urbanos pode gerar impactos positivos diretos na cidade, considerando que profissionais mais bem amparados por uma infraestrutura adequada tendem a conceber um trabalho mais eficiente.

O espaço refere-se à dimensão física onde ocorrem as atividades humanas, caracterizado por suas propriedades objetivas, como forma, escala e proporções. Por outro lado, lugar é um espaço que adquiriu significado e valor através das experiências e interações humanas, incorporando aspectos culturais, sociais e afetivos que promovem um senso de pertencimento e identidade (Reis-Alves, 2007).

O *placemaking* evidencia que a criação de espaços vai além de sua dimensão física, considerando fatores como sociabilidade, usos, atividades, acessibilidade, conexões, conforto e identidade, a fim de fortalecer os vínculos entre as pessoas e o ambiente, tornando-o um lugar (Moreira, 2021). Entendido como o processo de criação e qualificação de lugares, tem como propósito a transformação dos espaços públicos, visando fortalecer as conexões entre as pessoas e o ambiente. Esse conceito se fundamenta em uma abordagem centrada no indivíduo, considerando suas necessidades, aspirações e percepções, sendo, portanto, um processo que depende diretamente da participação ativa da comunidade (Moreira, 2021).

Dessa forma, entende-se que o *placemaking* cria espaços de encontro, conexões, engajamento e trocas sociais, indo além de ser apenas um método para a construção de ambientes em espaços físicos projetáveis, baseado nas ideias de planejamento urbano em uma escala humana, propostas por autores como Gordon Cullen, Kevin Lynch, Jane Jacobs, William H. Whyte, Jan Gehl, Allan Jacobs (Rocha et al, 2024).

Ao aplicar o conceito de rizoma na arquitetura do Instituto como diretriz conceitual, busca-se uma organização espacial que reflita as suas características: um sistema subterrâneo e não linear que se desenvolve de forma horizontal, emitindo múltiplas conexões e brotos,



IV UniSIAE - Semana Integrada de Agronomia, Análise em Desenvolvimento de Sistemas, Arquitetura e Urbanismo e Engenharias

rompendo lógicas hierárquicas tradicionais (Deleuze & Guattari, 1987). Na biologia, o rizoma é um caule subterrâneo que cresce de maneira expansiva e ramificada, permitindo diversas conexões simultâneas (Raven; Evert & Eichhorn, 2014).

Objetiva-se, pois, promover uma estrutura organizacional integrada, descentralizada e interconectada, que não se limita a uma hierarquia rígida, mas permite fluxos dinâmicos entre os setores e entre o edifício e a cidade. Essa analogia serve para refletir as diretrizes contemporâneas do planejamento urbano. Elas valorizam a interconexão entre diferentes atores, setores e escalas, rompendo com modelos compartimentados e promovendo a construção coletiva e colaborativa do ambiente urbano (Lefebvre, 1991; Deleuze & Guattari, 1987).

A concepção arquitetônica adota uma lógica rizomática ao distribuir os espaços de trabalho, pesquisa e convivência em um ambiente flexível e articulado, que incentiva o contato direto entre os usuários e reforça a interdisciplinaridade. Essa estratégia espacial também busca promover a integração entre o Instituto e a cidade, refletindo o papel do órgão enquanto agente ativo no planejamento urbano, o qual necessita dialogar de forma orgânica com o território, os cidadãos e as diversas instâncias do governo local.

Dessa forma, o projeto materializa um sistema rizomático tanto no âmbito físico, pela disposição espacial e funcional dos ambientes, quanto no âmbito simbólico ao representar um modelo contemporâneo de planejamento urbano que valoriza a descentralização, a conectividade e a participação coletiva.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Para implantação do anteprojeto arquitetônico, foram considerados diversos fatores físicos e socioculturais. Entre eles, destacam-se o desenvolvimento urbano da área, o uso e a ocupação do solo, os vazios urbanos, a presença de equipamentos públicos, a infraestrutura disponível, os acessos e fluxos viários, além das diretrizes de zoneamento, características topográficas e condicionantes climáticas. O anteprojeto arquitetônico está situado na cidade de Ponta Grossa, localizada a 115 km de Curitiba, capital do Estado do Paraná. O terreno está

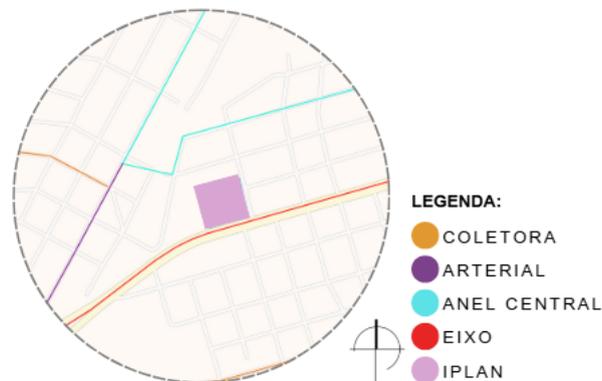


IV UniSIAE - Semana Integrada de Agronomia, Análise em Desenvolvimento de Sistemas, Arquitetura e Urbanismo e Engenharias

localizado no bairro Ronda, o qual possui uma população superior a 35 mil habitantes (Waldmann, 2021) e concentra importantes equipamentos institucionais, como a Câmara de Vereadores, a Receita Federal, a Prefeitura Municipal de Ponta Grossa e a Rodoviária.

O lote está localizado a aproximadamente 880 metros da Prefeitura Municipal de Ponta Grossa, o que favorece o acesso à instituição e contribui para a conexão entre as secretarias. Ele apresenta medida de 100x100, totalizando em 10.000 m², faz frente para a Avenida Visconde de Taunay, uma via eixo de Ponta Grossa e para Rua Altair de Oliveira Mongruel, uma via local (Mapa 1). A Avenida Visconde de Taunay é uma das principais vias de Ponta Grossa, servindo como eixo arterial que conecta diversos bairros e facilita o fluxo de pessoas e mercadorias. Além de sua importância para a mobilidade urbana, a avenida também abriga comércios, serviços e instituições públicas, contribuindo para o desenvolvimento econômico local.

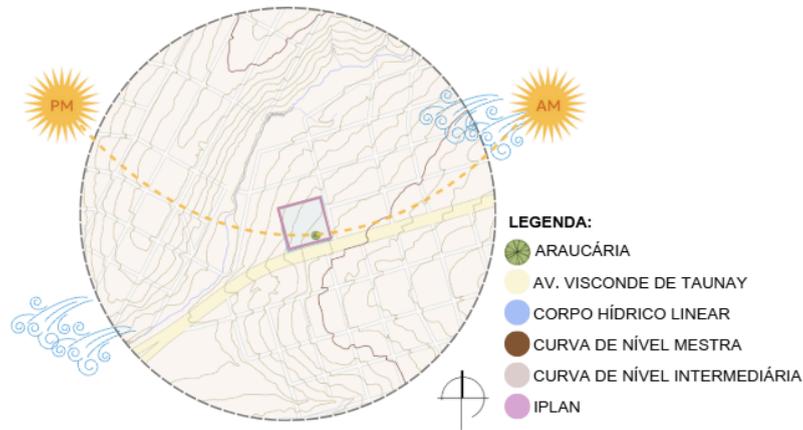
Mapa 1 - Análise viária.



Fonte: GeoWeb, adaptado pela autora (2025).

A análise das condicionantes do terreno, com base no Mapa 2, permite identificar o trajeto do sol em relação à área de implantação. Devido à ausência de edificações de grande porte no entorno e às características topográficas do terreno, não há influência significativa de sombreamento ao longo do dia. Os ventos predominantes na região provêm majoritariamente da direção nordeste ao longo do ano. Além disso, identifica-se a presença de uma araucária no lote, a qual será preservada e integrada ao projeto.

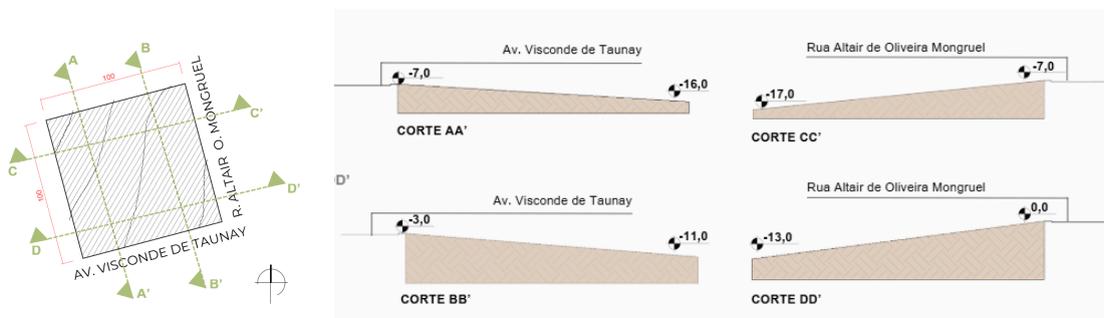
Mapa 2 - Análise das condicionantes.



Fonte: GeoWeb, adaptado pela autora (2025).

A partir do estudo das curvas de nível (Mapa 2), observa-se uma topografia irregular, com variações em torno de 5 metros, conforme evidenciado no perfil topográfico apresentado na Figura 3.

Figura 3 - Perfil natural do terreno.



Fonte: A autora (2025).

O entorno, demonstrado no Mapa 3, caracteriza-se predominantemente pelo uso residencial, com a presença de estabelecimentos comerciais, prestadores de serviços e instituições nas proximidades da Avenida Visconde de Taunay, entretanto é marcado por pequenos comércios locais, como restaurantes e outras lojas menores.

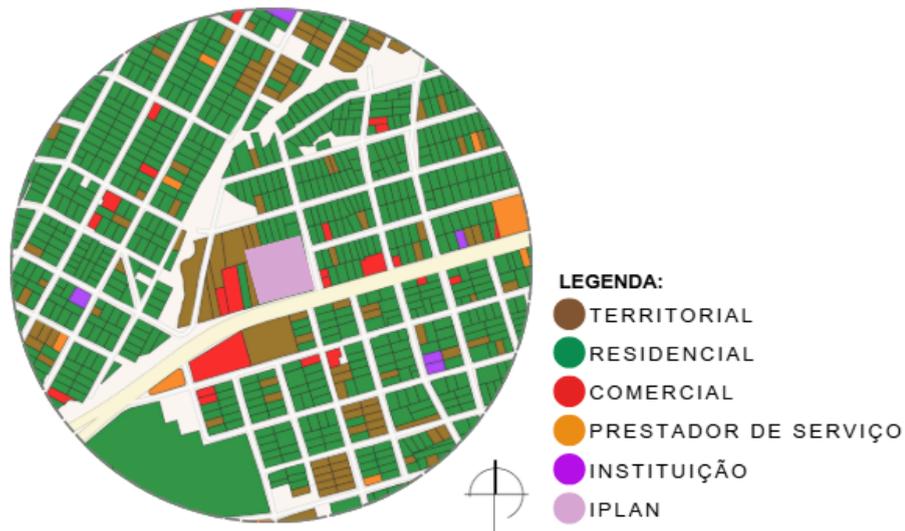
A análise dos equipamentos e vazios urbanos (Mapa 3), citados como lotes territoriais, evidencia uma carência, sobretudo, na oferta de praças e áreas de lazer na região. Não há registros desses espaços em um raio de 500 metros, indicando a



IV UniSIAE - Semana Integrada de Agronomia, Análise em Desenvolvimento de Sistemas, Arquitetura e Urbanismo e Engenharias

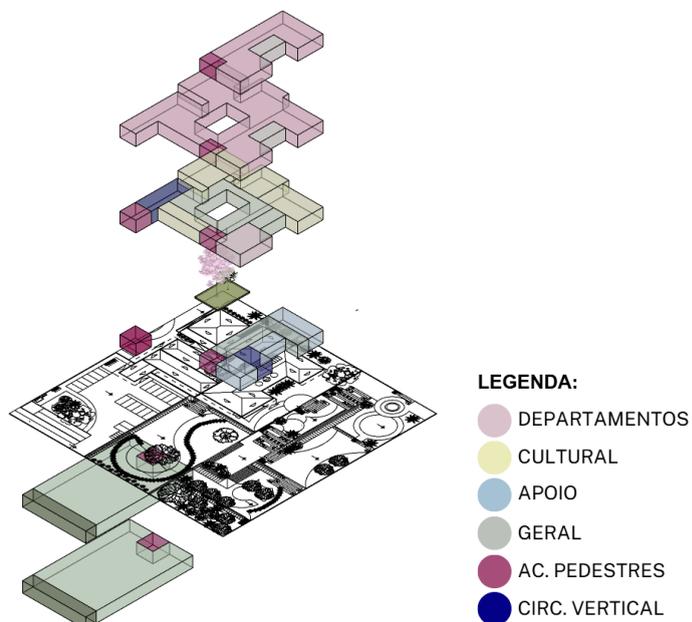
necessidade de melhorias na infraestrutura de lazer no entorno.

Mapa 3 - Análise das condicionantes.



Fonte: GeoWeb, adaptado pela autora (2025).

Figura 4 - Setorização explodida.



Fonte: A autora (2025).

Para a execução do programa de necessidades, o projeto foi estruturado em



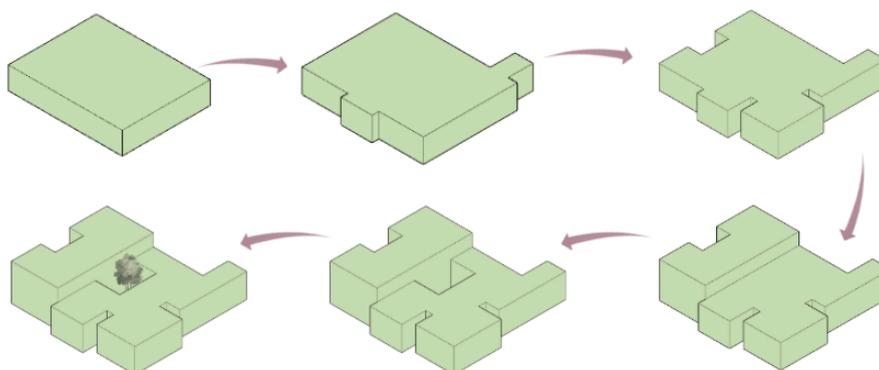
IV UniSIAE - Semana Integrada de Agronomia, Análise em Desenvolvimento de Sistemas, Arquitetura e Urbanismo e Engenharias

quatro setores principais, organizados conforme suas funções específicas, sendo o setor dos departamentos, setor cultural, setor geral e setor de apoio (Figura 4). O setor dos departamentos reúne todos os departamentos vinculados à Secretaria Municipal de Infraestrutura e Planejamento (SMIP) e ao Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano (IPLAN), concentrando as atividades técnicas e de gestão.

O setor cultural compreende os espaços voltados à promoção da cultura, do conhecimento e da interação com a comunidade, incluindo o Museu da Cidade, a biblioteca e o Centro de Convenções. O setor geral abrange os elementos de apoio e uso coletivo, como o estacionamento, a praça cívica e a praça de atendimento. Por fim, o setor de apoio é destinado aos servidores, contempla os ambientes voltados ao bem-estar e suporte dos colaboradores, englobando vestiários, refeitório, sala de amamentação, brinquedoteca e sala de descompressão, buscando auxiliar e reduzir o estresse durante a jornada de trabalho.

Em relação ao processo de definição da volumetria do Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano (Figura 5), tem como base o conceito de rizoma, proposto por Deleuze e Guattari (1980), que se caracteriza pela ausência de hierarquia, descentralização e multiplicidade de conexões, assim, foram pensados avanços e recortes, de forma que contribuem para a articulação dos espaços internos. Garantindo, portanto, melhor ventilação, iluminação natural e organização dos setores.

Figura 5 - Desenvolvimento da volumetria.



Fonte: A autora (2025).

Internamente, a presença de um átrio central contribui para a ventilação cruzada e a entrada de luz natural. Além disso, o espaço atua como área de permanência e

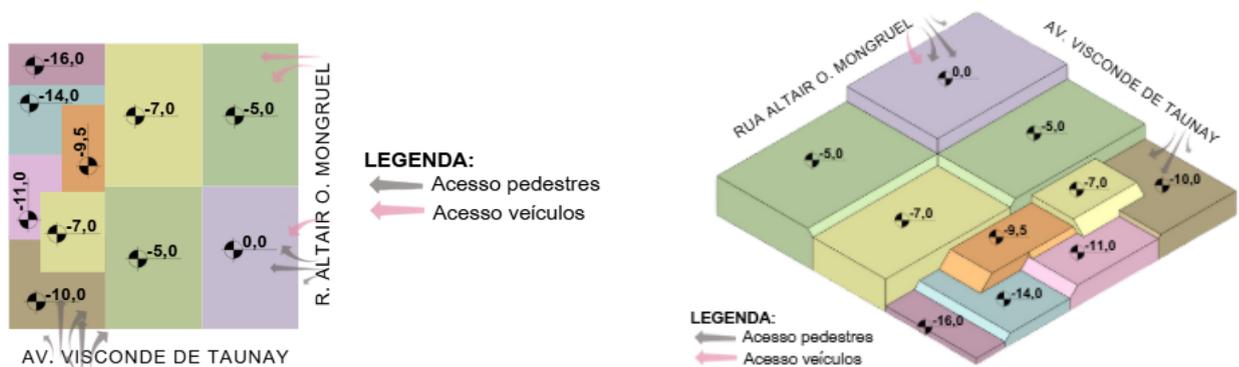


IV UniSIAE - Semana Integrada de Agronomia, Análise em Desenvolvimento de Sistemas, Arquitetura e Urbanismo e Engenharias

convivência, promovendo o bem-estar dos usuários e reforçando a relação entre o ambiente construído e os elementos naturais. O átrio também tem a função de integrar e fortalecer as relações entre os diferentes setores do edifício, favorecendo a interação e a troca entre os servidores.

Em relação às soluções projetuais relacionadas à topografia, considerando a acentuada declividade do terreno, tanto no sentido transversal quanto longitudinal, adotou-se uma estratégia de patamarização que aproveita as características topográficas naturais. Dessa forma, o projeto foi organizado em dez patamares, representados nas Figuras 6 e 7, que acomodam a edificação e a praça cívica. Tal solução visa otimizar a implantação, permitindo múltiplas possibilidades de acesso e promovendo uma melhor integração entre os diferentes níveis do edifício e do espaço público. As diversas formas de acesso e conexões entre os patamares reforçam o conceito de rizoma, ao estabelecer percursos não lineares e interconectados, que favorecem a fluidez, a multiplicidade de trajetos e a integração espacial entre as partes do conjunto.

Figura 6 e 7 - Patamarização.



Fonte: A autora (2025).

Os patamares representados pelas cores lilás (nível 0) e marrom (nível -10) possuem acessos diretos a partir da via pública, configurando-se como os principais pontos de entrada de pedestres. O acesso pelo nível 0 conduz diretamente à praça de atendimento geral do instituto, enquanto o nível -10 dá acesso à praça cívica. A entrada de veículos ocorre por meio do estacionamento, situado na Rua Altair Mongruel, no



IV UniSIAE - Semana Integrada de Agronomia, Análise em Desenvolvimento de Sistemas, Arquitetura e Urbanismo e Engenharias

nível -5 (cor verde), ou pelo *porte-cochère* localizado no nível 0.

A patamarização apresentada nas Figura 6 e 7 demonstra uma adaptação à topografia existente, articulando dez níveis distintos que variam entre as cotas 0,0 e -16,0. Observa-se que os níveis intermediários, representados por verde, amarelo e laranja (-5,0; -7,0; -9,5), funcionam como zonas de transição, favorecendo a conectividade entre os diferentes setores da praça e do Instituto.

O edifício do Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano está implantado nos patamares representados pelas cores lilás e verde (0,0 e -5,0). A praça cívica, por sua vez, também se desenvolve em diferentes níveis, localizando-se nos patamares amarelos, laranja, marrom, rosa, azul e marsala (-7,0; -9,5; -10,0; -11,0; -14,0; -16,0).

Cada patamar apresenta uma diferença de nível perceptível, porém gradual, sendo as maiores justificadas pela altura necessária do pé-direito. Essa progressão permite transições relevantes sem gerar desconforto. Por exemplo, do nível 0, o projeto desce progressivamente para -5, -7, -9, até o nível -16, de forma ordenada.

Apesar das variações de altura, a configuração dos patamares mantém a visibilidade entre os diferentes níveis, criando sensação de amplitude e continuidade. Dessa forma, mesmo em níveis inferiores, o usuário consegue compreender o conjunto da praça, promovendo integração e conexão visual, conforme representado na Figura 7.

Além disso, a disposição dos patamares no projeto assegura interconexão entre os níveis de forma fluida, sem um fluxo de circulação predeterminado, permitindo ao usuário definir seu próprio percurso. Inspirada no conceito de rizoma, a organização espacial ocorre como uma rede aberta, na qual múltiplas trajetórias coexistem e se cruzam, promovendo integração espacial, diversidade de experiências e flexibilidade de uso.

Os caminhos propostos na implantação (Figuras 8 e 9) apresentam-se predominantemente curvos, refletindo a lógica não linear do rizoma, adotada como base conceitual do projeto. Em lugar de um traçado ortogonal rígido, os percursos foram concebidos de forma orgânica, possibilitando múltiplas conexões e acessos ao edifício. Essa escolha rompe com a ideia de um único caminho principal, propondo uma circulação mais livre, adaptável à topografia e valorizando a diversidade de trajetos e



IV UniSIAE - Semana Integrada de Agronomia, Análise em Desenvolvimento de Sistemas, Arquitetura e Urbanismo e Engenharias

usos. Assim, os caminhos articulam os diferentes espaços e também reforçam a proposta rizomática de um sistema aberto, descentralizado e flexível.

Figura 8 - Implantação.



Fonte: A autora (2025).

Figura 9 - Implantação.



Fonte: A autora (2025).



IV UniSIAE - Semana Integrada de Agronomia, Análise em Desenvolvimento de Sistemas, Arquitetura e Urbanismo e Engenharias

As conexões entre os patamares são estabelecidas por rampas, escadas e arquibancadas (Figuras 10 e 11). Os patamares de entrada da praça, pela Avenida Visconde de Taunay, correspondem ao uso cívico, com áreas livres interligadas, projetadas para acomodar eventos culturais, exposições, feiras, manifestações, palestras, encontros comunitários e reuniões informais. Nesses locais, há predominância de espaços impermeáveis, com calçadas e menor presença de vegetação, garantindo visibilidade entre os diferentes patamares e a sensação de continuidade espacial, embora árvores sejam inseridas pontualmente para criar áreas sombreadas.

Figuras 10 e 11 - Rampa de acesso principal e arquibancada praça cívica.



Fonte: A autora (2025).

As áreas equipadas com arquibancadas (Figuras 12 e 13) desempenham função dupla, podendo servir tanto como espaços de permanência quanto como locais destinados a manifestações, permitindo que grupos de pessoas acompanhem apresentações ou discursos realizados em áreas inferiores. Paralelamente, essas arquibancadas também funcionam como espaços de descanso e encontro para os servidores do Instituto e para a população em geral.

Figuras 12 e 13 - Arquibancadas da praça cívica.





IV UniSIAE - Semana Integrada de Agronomia, Análise em Desenvolvimento de Sistemas, Arquitetura e Urbanismo e Engenharias

Fonte: A autora (2025).

A vegetação do projeto (Figuras 14 e 15) foi escolhida de forma a valorizar espécies nativas e frutíferas, promovendo biodiversidade, conforto ambiental e integração com o contexto local. Entre as espécies utilizadas destacam-se a pitangueira, o ipê rosa e amarelo, a araucária existente, o bambu, o butiá-da-serra e a cerejeira-do-rio-grande. Essa composição permite criar áreas sombreadas, zonas de contemplação e de convivência, além de reforçar a identidade lógica da região. O uso predominante de espécies nativas contribui para a preservação ambiental, a regeneração do solo e a adaptação às condições climáticas locais, enquanto as espécies frutíferas agregam valor funcional e sensorial ao espaço.

Figuras 14 e 15 - Vegetação.



Fonte: A autora.

Em síntese, a praça funciona como um ponto de integração entre o Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e a população, reforçando a importância da participação social no processo de planejamento urbano.

O acesso de veículos pode ser realizado através do *porte-cochère*, localizado no nível 0,0, na Rua Altair de Oliveira Mongruel, permitindo embarque e desembarque na entrada principal. Alternativamente, o acesso pode ocorrer pelo estacionamento, também voltado para a Rua Altair de Oliveira Mongruel, situado no nível -5,0. O estacionamento ocorre em três níveis, sendo o primeiro descoberto e os dois inferiores em subsolo, e destina-se tanto ao público quanto aos servidores municipais. No nível descoberto, uma área verde preserva a araucária existente no terreno (Figura 16), integrando vegetação ao espaço de circulação de veículos. O estacionamento ainda



IV UniSIAE - Semana Integrada de Agronomia, Análise em Desenvolvimento de Sistemas, Arquitetura e Urbanismo e Engenharias

conta com dois bicicletários, incentivando o uso de transporte ativo.

O edifício do Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Ponta Grossa foi projetado em dois níveis principais (0,0 e -5,0), integrando-se à topografia do terreno e adotando como conceito a lógica rizomática (Figura 17). A concepção volumétrica e a organização espacial do edifício seguem essa lógica, favorecendo múltiplas conexões transversais. Essa abordagem se manifesta na adoção de uma planta aberta, que promove integração e fluidez espacial entre os setores internos, estimula o diálogo entre diferentes áreas de trabalho e propicia um ambiente colaborativo (Figura 18). Apenas os espaços que demandam maior privacidade e concentração, como salas de reunião (Figura 19) e diretorias foram concebidos como ambientes fechados. Enquanto o restante do programa funcional dos departamentos se desenvolve em uma planta livre, flexível e adaptável às necessidades do usuário, diferentemente do edifício atual que apresenta uma lógica compartimentada.

Figuras 16 e 17 - Araucária existente e edifício do IPLAN.



Fonte: A autora (2025).

Figuras 18 e 19 - Departamentos e sala de reunião.



Fonte: A autora (2025).



IV UniSIAE - Semana Integrada de Agronomia, Análise em Desenvolvimento de Sistemas, Arquitetura e Urbanismo e Engenharias

O projeto comporta 196 servidores e apresenta corredores amplos, concebidos não apenas para circulação, mas também como espaços de encontro, considerando a elevada movimentação de pessoas. Além disso, tais áreas podem ser adaptadas para exposições, feiras e diversos tipos de eventos, especialmente no primeiro pavimento, que abriga o centro de convenções, o museu da cidade, a biblioteca e salas de extensão universitária. Esses usos, distintos das atividades administrativas municipais, têm o potencial de atrair diferentes públicos. Tal estratégia visa promover a familiarização da população com o espaço, de modo que, quando eventos de interesse público ocorrerem, como audiências públicas ou consultas e eventos relacionados ao Plano Diretor Municipal, o local não seja percebido como desconhecido, mas como um ambiente já reconhecido e frequentado pelos cidadãos.

Para complementar a estrutura organizacional dos departamentos, foram incorporadas assessorias, com o objetivo de garantir eficiência, conformidade legal e integração institucional. Considerando a importância da legislação como fundamento do planejamento urbano, foi criada a Assessoria Jurídica, responsável por orientar e assegurar que todas as ações e projetos estejam em conformidade com as normas vigentes, fornecendo embasamento técnico e jurídico para a tomada de decisões.

A Assessoria de Implantação foi incluída com a finalidade de acompanhar a execução das políticas e projetos, garantindo a correta aplicação das diretrizes legais e técnicas em todas as etapas do planejamento e da implementação urbana. A Assessoria de Comunicação atua na estruturação e coordenação dos fluxos de informação entre a instituição e a população, promovendo transparência e participação cívica, além de divulgar informações sobre ações, eventos e decisões do instituto. Por sua vez, a Assessoria de Relações Externas é responsável pela interlocução com outras instituições públicas e organizações não governamentais, assegurando que as ações do instituto estejam alinhadas às políticas, assim como às regulamentações externas e promovendo a integração municipal.

Como diferencial em relação à edificação atual da Secretaria Municipal de Infraestrutura e Planejamento (SMIP) e do Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Ponta Grossa (IPLAN), a nova sede apresentará espaços destinados ao bem-estar dos



IV UniSIAE - Semana Integrada de Agronomia, Análise em Desenvolvimento de Sistemas, Arquitetura e Urbanismo e Engenharias

usuários, incluindo refeitório, sala de amamentação, brinquedoteca e sala de descompressão. Além disso, contará com um número ampliado de salas de reunião, atendendo à demanda cotidiana por ambientes mais privativos, especialmente ao considerar que o projeto atualmente adota uma planta aberta e interligada.

Do ponto de vista construtivo, adotou-se o sistema de alvenaria convencional com laje protendida, permitindo vencer maiores vãos em função da necessidade de uma planta aberta. O bambu, uma planta rizomática, é utilizado tanto em brises (Figuras 20 e 21) e detalhes de fachada quanto na vegetação do entorno da edificação, reforçando o conceito de rizoma ao evidenciar adaptabilidade e interconexão, principalmente, características que orientam a organização espacial e funcional do Instituto.

Figuras 20 e 21 - Brises de bambu.



Fonte: A autora: 2025.

Assim, o anteprojeto da nova sede do Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Ponta Grossa propõe a criação de uma praça cívica que acontece em diferentes patamares, integrada a uma edificação que busca reforçar a relação entre espaço público e institucional, buscando a apropriação do espaço pela comunidade, ao mesmo tempo em que proporciona melhores condições para o desenvolvimento de pesquisas, planejamento e atividades administrativas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O anteprojeto da nova sede do Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Ponta Grossa propõe uma reconfiguração da instituição, alinhado ao desenvolvimento e



IV UniSIAE - Semana Integrada de Agronomia, Análise em Desenvolvimento de Sistemas, Arquitetura e Urbanismo e Engenharias

potencial do município. O objetivo central é superar a lógica compartimentada atual, aproximando a instituição das demandas reais da população e das demais instituições da cidade, criando um ambiente propício tanto para o trabalho técnico quanto para a participação cívica.

Para isso, o projeto integra a organização institucional existente nos órgãos de urbanismo da Prefeitura Municipal de Ponta Grossa em ambientes funcionais, conectados e confortáveis, projetados para favorecer a produtividade, o desempenho e a atuação multidisciplinar. A qualificação do espaço de trabalho visa não apenas melhorar a eficiência das políticas municipais, mas também incentivar a atuação de novos profissionais da arquitetura e urbanismo no planejamento da cidade.

Paralelamente, o projeto amplia o uso do edifício para além das demandas administrativas, fortalecendo o vínculo entre o planejamento e a sociedade. A proposta cria novas oportunidades para atividades culturais, cívicas e educativas, com salas de extensões universitárias, museu da cidade, biblioteca e centro de convenções. Além disso, foi realizado o projeto paisagístico da praça cívica, concebida como um espaço público flexível para eventos e convivência social.

A integração entre os usuários internos (servidores) e externos (população) é fundamental. O Plano Diretor Municipal rege-se por princípios multidisciplinares e participativos, e a nova sede materializa essa premissa, oferecendo as condições para que a sociedade compreenda e se envolva gradativamente nos processos de desenvolvimento da cidade.

Embora a implementação da nova sede não represente, por si só, uma transformação imediata do planejamento urbano de Ponta Grossa, ela constitui um passo essencial para aprimorar a organização institucional, melhorar a infraestrutura de trabalho dos servidores e direcionar maior atenção ao planejamento da cidade.

Dessa forma, o projeto utiliza a solução arquitetônica como meio para induzir mudanças na gestão urbana, rompendo com a lógica compartimentada atual e criando condições para um planejamento urbano efetivamente mais colaborativo, multidisciplinar e próximo da sociedade. Essa reconfiguração espacial, materializada em ambientes integrados e espaços cívicos e culturais, visa resultar, em um planejamento



IV UniSIAE - Semana Integrada de Agronomia, Análise em Desenvolvimento de Sistemas, Arquitetura e Urbanismo e Engenharias

urbano mais eficiente, colaborativo e transparente, servindo como base estrutural para futuros avanços na gestão urbana da cidade.

REFERÊNCIAS

BINS Ely, V. **Ergonomia + Arquitetura: buscando um melhor desempenho do ambiente físico**. Anais do 3 Ergodesign. Congresso Internacional de Ergonomia e Usabilidade de interfaces humano-tecnologia: Produtos, programa, informação, ambiente construído. Rio de Janeiro. LEUI/PUC Rio, 2003.

BRASIL. **Ministério do Trabalho. Norma Regulamentadora nº 17: Ergonomia**. Brasília, 2007. Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/aceso-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/comissao-tripartite-partitaria-permanente/normas-regulamentadora/normas-regulamentadoras-vigentes/norma-regulamentadora-no-17-nr-17>. Acesso em: 18 mar. 2025.

BROWNING, Bill. **Human Spaces: The Global Impact of Biophilic Design in the Workplace**. 2015. Disponível em: https://interfaceinc.scene7.com/is/content/InterfaceInc/Interface/Americas/WebsiteContentAssets/Documents/Reports/Human%20Spaces/Global_Human_Spaces_Report_pt_BR.pdf. Acesso em: 18 mar. 2025.

FILGUEIRAS LIMA, João. **Hospitais e Conforto Ambiental: O Caso da Rede Sarah**. Revista da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, 2010. Disponível em: <https://revistas.usp.br/revista/fausp/article/view/74780>. Acesso em: 18 mar. 2025.

FILGUEIRAS LIMA, João. **Lelé: Arquitetura e Humanismo**. Rio de Janeiro: Editora Rocco, 2000.

FORTALEZA passa a integrar a Rede Brasileira de Institutos de Planejamento. **Fortaleza: DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. A Thousand Plateaus: Capitalism and Schizophrenia**. London: Continuum, 1987.

Governo do Estado. Disponível em: <https://fortaleza.ce.gov.br/noticias/fortaleza-passa-a-integrar-a-rede-brasileira-de-institutos-de-planejamento>. Acesso em: 15 mar. 2025.

GOOGLE Maps. [S. l.], 2025. Disponível em: <https://www.google.com/maps/?entry=wc>. Acesso em: 29 mar. 2025



IV UniSIAE - Semana Integrada de Agronomia, Análise em Desenvolvimento de Sistemas, Arquitetura e Urbanismo e Engenharias

IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. IBGE, 2023. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/ponta-grossa/panorama>. Acesso em: 4 abr. 2025.

INSTITUTO de Pesquisa e Planejamento Urbano de Ponta Grossa. IPLAN, (s.d.) Disponível em: <https://iplan.pontagrossa.pr.gov.br>. Acesso em: 17 mar. 2025.

JACOBS, Jane. **Morte e vida de grandes cidades**. Tradução de Carlos S. Mendes Rosa. 3. ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2011.

LEFEBVRE, Henri. **The Production of Space**. Tradução: Donald Nicholson-Smith. Oxford: Blackwell, 1991.

MAPSTYLE. MapStyle, 2025. Disponível em: <https://mapstyle.withgoogle.com>. Acesso em: 30 mar. 2025.

MOREIRA, Susanna. **What Is Placemaking?**. ArchDaily, 27 maio 2021. Disponível em: <https://www.archdaily.com/961333/what-is-placemaking>. Acesso em: 15 mar. 2025.

NASCIMENTO, Ederson; MATIAS, Lindon Fonseca. **Expansão urbana e desigualdade socioespacial: uma análise da cidade de Ponta Grossa (PR)**. RAEGA, n. 23, p. 65-97, Curitiba, 2011. p. 79.

OLGYAY, Victor. **Design with Climate: Bioclimatic Approach to Architectural Regionalism**. Princeton: Princeton University Press, 1963.

PIMENTEL, Luciene; MOURA, Edilberto Nunes de; SOUZA, Fábio Teodoro de; FONSECA, Murilo Noli da. **Ecosystem services and green infrastructure for respiratory health protection: A data science approach for Paraná, Brazil**. Sustainability, v. 14, n. 3, p. 1835, 2023. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2071-1050/14/3/1835>. Acesso em: 14 out. 2025.

PONTA GROSSA. Lei Municipal n. 6180 de 1999. Disponível em: <https://s11nk.com/k4s5e>. Acesso em: 25 fev. 2025.

PONTA GROSSA. Lei Municipal n. 14.305 de 2022. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/pr/p/ponta-grossa/lei-ordinaria/2022/1431/14305/lei-ordinaria-n-14305-2022-dispoe-sobre-a-revisao-do-plano-diretor-do-municipio-de-ponta-grossa?q=14305> Acesso em: 25 fev. 2025

RAVEN, Peter H.; EVERT, Ray F.; EICHHORN, Susan E. Biologia Vegetal. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.

REDE Brasileira de Institutos de Planejamento. InRede, (s.d.). Disponível em: <https://www.redus.org.br/rede-nacional-de-institutos-de-planejamento?lang=en>. Acesso em: 10 mar. 2025.



IV UniSIAE - Semana Integrada de Agronomia, Análise em Desenvolvimento de Sistemas, Arquitetura e Urbanismo e Engenharias

REIS-ALVES, Luiz Augusto dos. **O conceito de lugar**. Arqtextos, São Paulo, ano 08, n. 087.10, Vitruvius, ago. 2007. Disponível em:
<https://vitruvius.com.br/revistas/read/arqtextos/08.087/225>. Acesso em: 22 mar. 2025.

ROCHA, Luís Cláudio de Melo Brito; SANTOS, Camila Andrade dos; TEIXEIRA, Júlio Monteiro; ALMENDRA, Rita. **Perspectivas para placemaking no Brasil no contexto do design e da arquitetura: revisão da literatura do conceito e análise de casos de referência**. Cuaderno 213, Centro de Estudios en Diseño y Comunicación, 2024/2025, p. 173-189. ISSN 1668-0227.

SAHR, Cicilian Luiza Lowen. **Estrutura interna e dinâmica social na cidade de Ponta Grossa**. In: DIETZEL, Carmencita de Holleben Mello; SAHR, Cicilian Luiza Lowen. Espaço e Cultura: Ponta Grossa e os Campos Gerais. Ponta Grossa: Editora UEPG, 2001. p. 27.

SANTOS, Angela Moulin S. Penalva. **Planejamento urbano: para quê e para quem?**. Revista de Direito da Cidade, v. 04, n. 01, p. 93-94, jul./set. 2011. Disponível em:
<https://www.e-publicacoes.uerj.br/rdc/article/view/9699/7599>. Acesso em: 18 mar. 2025.

SECRETARIA Municipal de Infraestrutura e Planejamento. SMIP, (s.d.). Disponível em:
<https://smip.pontagrossa.pr.gov.br>. Acesso em: 17 mar. 2025.

SISTEMA de Gestão Territorial - WGeo. Geo Ponta Grossa, 2025. Disponível em:
<https://geo.pontagrossa.pr.gov.br>. Acesso em: 28 mar. 2025.

SOARES, Wagner. **A importância do conforto térmico na arquitetura, tipos, exemplos e estratégias!**. [S. l.], 13 mar. 2023. Disponível em:
<https://blog.squair.io/pt/a-importancia-do-conforto-termico-na-arquitetura-tipos-exemplos-e-estrategias>. Acesso em: 18 mar. 2025.

TOURINHO, Helena. **Estratégias básicas de conforto acústico em arquitetura residencial**. ArchDaily Brasil, 17 jan. 2024. Disponível em:
<https://www.archdaily.com.br/br/1012141/estrategias-basicas-de-conforto-acustico-em-arquitetura-residencial>. Acesso em: 18 mar. 2025.

WALDMANN, Isolde Maria. **História do Bairro Ronda**. Pomerode/SC: Impressora Mayer, 2021.