Repensando a modernidade do carbono no Campus Universitário Butantã USP, São Paulo, Brasil

Rethinking Carbon Modernity at the Butantã-USP University Campus, São Paulo, Brazil

Repensando la modernidad del carbono en el Campus Universitario Butantã-USP, São Paulo (Brasil)

Marina Mange Grinover
Doutora, Universidade de São Paulo, Brasil.
marinagrinover@usp.br
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-2171-1464

Raquel Rolnik
Doutora, Universidade de São Paulo, Brasil.
raquelrolnik@usp.br
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-6428-7368

Recibido: febrero 26 de 2025
Aceptado: junio 30 de 2025
Publicado: noviembre 18 de 2025

Resumo

O artigo apresenta uma reflexão sobre o plano resultante do processo de elaboração coletiva do Plano Diretor Participativo do Campus Universitário Butantã da Universidade de São Paulo, Brasil, em 2024, buscando trazer os elementos inovadores em termos de conteúdo e processo de planejamento territorial, particularmente da relação entre o modelo urbanístico e a natureza. A partir de uma apresentação do campus e sua concepção urbanística modernista original, a experiência prática de planejamento territorial aqui descrita é uma contribuição para a renovação do repertório teórico e prático do campo do planejamento urbano, relevante em tempos de mudanças climáticas.

Palavras-chave: Plano Diretor Participativo; mudança climática; campus universitário.

Abstract

This article presents a reflection on the plan which resulted from a collective elaboration process of the Master Plan for Butantã University Campus of the University of São Paulo – Brazil, in 2024, seeking to bring innovative elements in terms of content and process of territorial planning, particularly the relationship between the urban model and nature. Based on a presentation of the campus and its original modernist urban conception, the practical experience of territorial planning described here seeks to contribute to the renewal of the theoretical and practical repertoire of the field of urban planning, particularly relevant in times of climate change.

Keywords: Participatory Master Plan; climate change; university campus.

Resumen

El artículo presenta una reflexión sobre el plan resultante del proceso de elaboración colectiva del Plan Director Participativo del Campus Universitario Butantã de la Universidad de São Paulo (Brasil), en 2024, buscando aportar elementos innovadores en términos de contenido y proceso de planificación territorial, particularmente de la relación entre el modelo urbanístico y la naturaleza. A partir de una presentación del campus y de su diseño urbano modernista original, la experiencia práctica de planificación territorial aquí descrita contribuye a la renovación del repertorio teórico y práctico del campo del urbanismo, relevante en tiempos de cambio climático.

Palabras clave: Plan Maestro Participativo; cambio climático; campus universitario.

Introdução

Este artigo faz uma reflexão acerca de uma experiência prática, no campo do planejamento territorial, particularmente focada na superação da modernidade do carbono (Iturbe, 2019), base do modelo urbanístico historicamente presente na

configuração do Campus Universitário Butantã, localizado na cidade de São Paulo, Brasil. Em 2024 foi elaborado um novo Plano Diretor para o campus, constituído como uma única gleba de 36 hectares, com um acervo ambiental e arquitetônico que inclui marcos da arquitetura modernista brasileira (Cabral, 2018). O campus abriga a Cidade Universitária da Universidade de São Paulo (USP), uma das mais importantes universidades da América Latina, universidade pública e incrustada na cidade de São Paulo, que conta com uma população diária de cerca de 70 000 pessoas, entre estudantes, docentes, pesquisadores, servidores e prestadores de serviços.

A presente análise, fundamentada no processo prático de elaboração coletiva de um novo Plano Diretor para este campus, aponta para alguns dos elementos inovadores de seu conteúdo e processo de elaboração, trazendo uma interpretação interdisciplinar do planejamento resultante.

Para a elaboração do Plano Diretor considerou-se, entre outros, o tema da mudança climática, definida como um dos princípios norteadores: adaptar o campus aos eventos extremos e mitigar os efeitos da emissão de gases do efeito estufa. Além dos aspectos de adaptação e mitigação, houve um esforço de constituir um novo olhar sobre a presença da natureza e sua relação com os espaços construídos, e assim romper com elementos estruturadores do planejamento urbano hegemônico, estabelecidos principalmente a partir de uma relação extrativista, de domínio e controle sobre a natureza, voltada para a máxima disponibilização de espaços construídos e de captura dos espaços comuns exclusiva ou predominantemente para a circulação motorizada (Rolnik, 2019).

Este é um conjunto teórico que se aproxima a os conceitos de um outro urbanismo, onde natureza, infraestrutura construída e sociedade se associam de modo mais relacional e contribuem para refletir sobre este desafio. Cabe considerar propostas pioneiras, por exemplo, o desenho ecológico para a cidade de Ian McHarg (1969), onde o urbanista defendeu uma integração sistêmica entre processos humanos e naturais, alertando sobre a falta de entendimento de que o ponto inicial da crise ambiental é uma crise do desenho da cidade, onde planejar e projetar precisavam encontrar outra base de conhecimento.

A teoria dos sistemas vivos foi sua base para um desenho da conservação, da regeneração e do cuidado com os sistemas naturais e construídos, criando modos sociais resilientes a partir de uma leitura propositiva e interdisciplinar do território. A estas concepções pioneiras acrescentamos visões mais contemporâneas que avançam na direção de identificar que não se trata apenas dos diferentes materiais ou formas, mas de considerar a ligação entre arquitetura e clima, “explorando a reciprocidade entre energia e forma construída. Para isso, a energia deve ser entendida além de sua capacidade técnica, vista como uma força política e cultural com repercussões espaciais inevitáveis” (Iturbe, 2019, p.11). Também questionam de maneira mais profunda e estrutural a relação entre colonialidade e a modernidade do carbono, através do conceito de *pluriverso*. Então, buscando entender o que é o mundo, o real e a vida que ocorre neste mundo, é possível sugerir potenciais articulações, mais justas e sustentáveis entre as relações sociais e ecológicas (Escobar, 2023).

Partindo do entendimento desta necessária ação relacional no território, a equipe do Plano Diretor apostou em um processo coletivo, ao incluir tecnologias de leitura territorial, capazes de incorporar percepções e vivências. Essas tecnologias buscaram não apenas fortalecer formas democráticas de estabelecimento das diretrizes para o Plano Diretor, mas também integrar outras epistemologias ou saberes na leitura e proposições (Rolnik, 2009; Pupo & Bueno, 2012). A proposta de um processo mais inclusivo esteve fundamentada no entendimento de um desenho coletivo e político de plano.

Segundo o antropólogo Arturo Escobar, o desenho (aqui no caso o desenho do Plano Diretor) deve estar ligado ao mundo e ao tipo de vida que vivemos e, portanto, cabe a pergunta: que tipo de mundo queremos construir? Escobar (2016) explora a relação entre ativismo, movimentos sociais e o pensamento de um desenho ontológico, apoiado na ideia de que “o desenho pode transformar as condições existentes em condições preferidas, valorizando seu papel na criação de significados coletivos” (p. 132). Aqui, neste processo, a comunidade (docentes, discentes, funcionários, vizinhos e usuários do campus de forma geral), com seus diferentes saberes, pode contribuir para não apenas estabelecer uma leitura crítica

do espaço onde vive, estuda e trabalha, mas também imaginar coletivamente futuros.

A partir de um escopo de leitura técnica e leitura participativa, constituiu-se um acervo de saberes sobre o campus, sua história, sua situação infraestrutural atual, seus problemas, conflitos e qualidades, enquanto reserva ambiental e cultural, organizado em sete temas: 1) mobilidade, 2) energia, 3) água, 4) resíduos, 5) patrimônio, 6) convivência e 7) áreas verdes e fauna. Este conjunto mais científico, conduzido por uma equipe de docentes e pesquisadores especialistas nos respectivos temas, dialogou com questões cotidianas formuladas em oficinas de ampla participação da comunidade, possibilitando uma trama daquilo que Michel de Certeau (2003) chamou *táticas de ações territoriais*, oriundas de um contato diário e menos planejado para enfrentar as adversidades da dinâmica urbana. Esta metodologia participativa de detecção e resolução de problemas em formato dialógico (Brait, 2005) permitiu a ruptura de um modelo técnico e científico de elaboração do Plano Diretor, ao incorporar epistemologias não científicas nem acadêmicas oriundas das vivências cotidianas.

Um dos elementos centrais que surgiram desse processo foi justamente a presença contraditória da natureza no campus, ao mesmo tempo qualidade altamente valorizada, enquanto área verde e campo de conflito permanente com um urbanismo estruturado por outra lógica, de dispersão de edifícios sobre uma vasta área e deslocamentos prioritariamente realizados por veículos automotores, com toda a hegemonia da infraestrutura pensada a partir deste modelo. Sobre este tema desenvolvemos o artigo a seguir.

A história do campus e os planos diretores

O Campus Butantã tem suas origens na criação da USP, em 1934, fruto de um processo mais longo de criação de instituições republicanas de ensino superior e pesquisa no país (Simões, 1984). A escolha e definição da gleba que originou o Campus Butantã acompanhou o investimento do Governo do Estado para a criação de cursos de graduação e na “associação da Universidade com outras instituições de pesquisa como o IPT (Instituto de Pesquisas Tecnológicas), o Instituto Butantan,

o Instituto de Astronomia e Geologia, o Museu Paulista, o Instituto Biológico, entre outras entidades, totalizando 17 escolas até 1950” (Simões, 1984, p. 32). Nas primeiras três décadas da universidade, as unidades ficaram alojadas em edifícios compartilhados, cedidos ou doados na área central da cidade de São Paulo, espalhadas ao redor do triângulo histórico e próximo dos bairros de classe média alta. De todo modo, desde 1935, formulava-se o projeto para criação de uma cidade universitária com o objetivo de congregar as faculdades no mesmo espaço físico, motivando a troca e o intercâmbio de laboratórios, bibliotecas e criando um ambiente “suficientemente isolado” para a atividade de pesquisa, como mostra o Estatuto da USP (Normas USP, 1934).

Nestes anos de fundação da universidade, os processos políticos no Brasil, com a ditadura de Getúlio Vargas e a Segunda Guerra Mundial, acabaram reduzindo o escopo e as verbas de um projeto maior que congregava numa mesma cidade universitária, além das faculdades, o jardim botânico e o zoológico (Cabral, 2018). O resultado foi a aquisição da gleba exclusiva para as unidades da universidade e os institutos relacionados, na então borda da cidade, na várzea do rio Pinheiros, buscando realizar o desejado isolamento, conforme exposto na figura 1, que mostra o campus já nos anos de 1970 (rio á esquerda na foto), que naquele momento demarcava o limite da cidade consolidada.

Figura 1. Fotografia do campus em 1970.

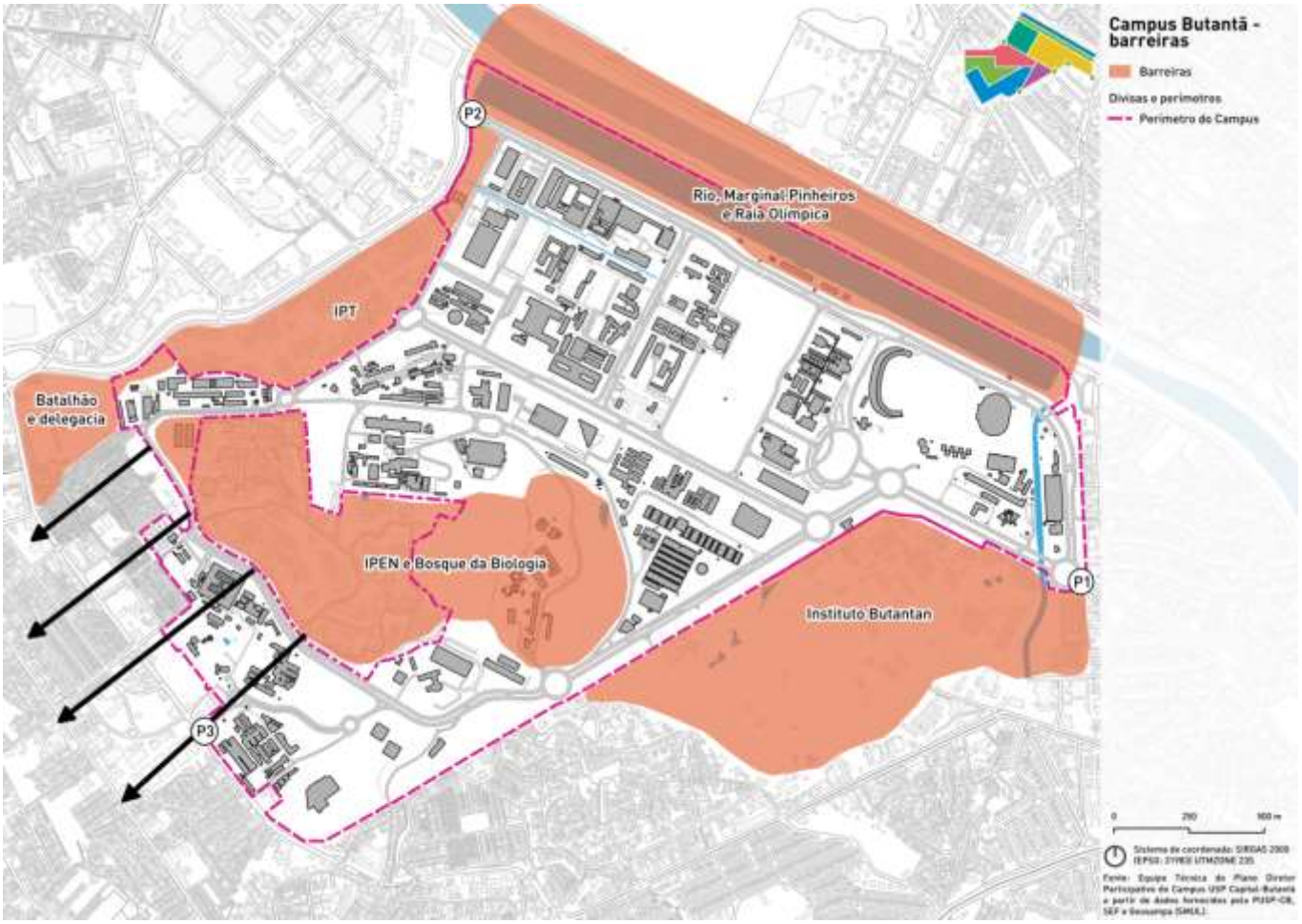


Fonte: acervo de imagens da USP.

Os estudos para a implementação do campus foram coordenados pelos engenheiros-arquitetos Hipólito Pujol Jr. e Oscar Defilipe. Seu fundamento estético e funcional estava nas universidades americanas do século XIX (Cabral, 2018), no desenho das cidades jardins e na Carta de Atenas, onde o urbanismo funcionalista e rodoviarista compunha os valores primordiais de uma estrutura urbana moderna. Os primeiros estudos que guiaram as obras na várzea do rio Pinheiros definiram eixos viários ortogonais estruturadores, zonas de ocupação ordenadas por áreas de conhecimento e edificações tipo pavilhões, como fábricas implantadas em quadras permeadas de jardins (Dantas, 2020), a exemplo de outros campus universitários contemporâneos no Brasil (Junior et al., 2023), conforme a figura 1. As áreas de meia encosta e de topo de morro foram as últimas a serem ocupadas, principalmente depois da doação ao Instituto de Pesquisa de Energia Nuclear (IPEN) de 48 hectares em 1954, em função da construção do reator atômico

projetado naquele ano, conforme a figura 2.

Figura 2. Fronteiras, barreiras e conexões do campus cidade.



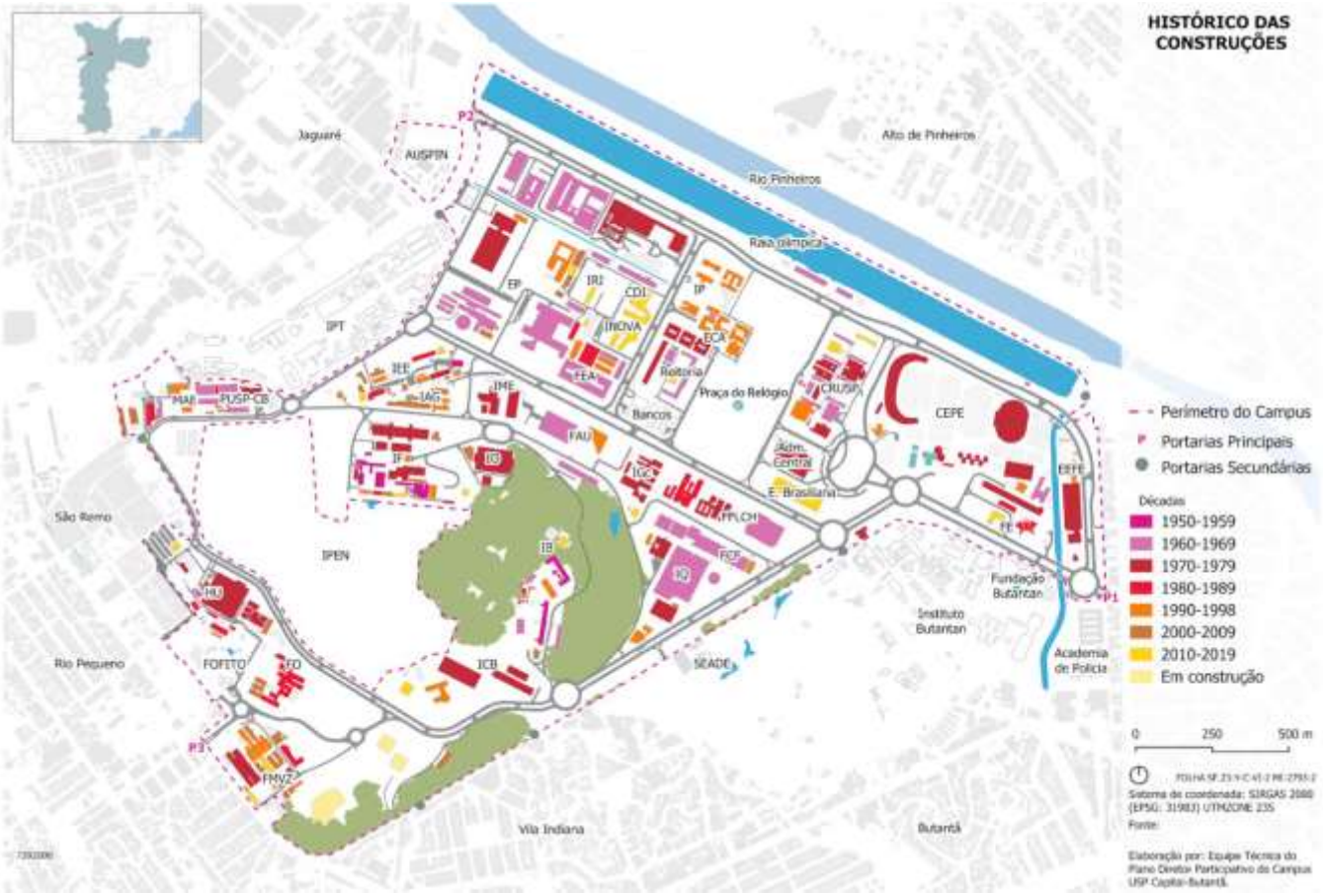
Fonte: Plano Diretor Participativo 2024, elaborado pela equipe técnica, 2024.

Nas décadas seguintes, esta situação topográfica e de ocupação rompeu com a ideia original de um campus que integrasse as diferentes áreas do conhecimento, mas também propiciou outra aproximação: uma cidade que crescia ao redor da gleba da universidade, no bairro do Rio Pequeno. Conforme figura 2, vê-se o IPEN e o Bosque da Biologia separando a porção norte do campus da porção sul, mais próxima da cidade que se desenvolveu intensamente a seu redor, com acesso pelo P3.

Na figura 3 é possível reconhecer as áreas de ocupação mais antigas, junto à várzea do rio Pinheiros e o topo de morro, e as mais novas na parte sul do campus,

abaixo do IPEN.

Figura 3. Mapa do histórico da implantação das edificações



Fonte: Plano Diretor Participativo 2024, elaborado pela equipe técnica, 2024.

Nos anos 1960 e 1970, com a instalação da maioria das faculdades no campus, uma nova fase de projetos teve início: foram revisados os desenhos anteriores diante das demandas por espaços de convívio, lazer e esporte, e instituições de apoio aos estudantes, como moradia estudantil e restaurantes. A equipe, agora liderada pelo engenheiro-arquiteto Hélio Duarte, fortaleceu a raiz modernista do urbanismo original, desenhando um grande espaço gregário, hoje a Praça do Relógio, com as edificações voltadas para cultura, moradia e lazer ao seu redor, estruturando o sistema viário para a prioridade do automóvel, com rotatórias generosas, grandes bolsões de estacionamento e vazios em meio as sedes das faculdades espraiadas, conforme figura 3.

Os estudos desta equipe, realizados a partir de 1956, foram aprimorados em 1962, com o Plano de Ação do Governo do Estado, que injetou recursos para a concretização das obras planejadas, e em 1970, com a Reforma Universitária do Regime Militar e a localização das últimas escolas, como a Faculdade de Filosofia Letras e Ciências Humanas. Então, a universidade vem elaborando planos diretores para a Cidade Universitária Armando de Salles Oliveira (CUASO), hoje Campus USP da Capital Butantã, desde 1994.

Em 1994, a premissa básica era a leitura e o gerenciamento da estrutura física da cidade universitária. Sua contribuição foi estabelecer um conjunto de diretrizes para melhorar as instalações físicas do acervo edificado (USP, 1994). O plano de 1998 também foi voltado para as edificações, não intervindo na concepção urbanística do campus.

Em 2001, o Plano Diretor Físico da Cidade Universitária (ASO) visava, fundamentalmente, preservar as qualidades físicas e ambientais da cidade universitária, limitando e ordenando o crescimento e construção de novas edificações e o manejo de suas áreas livres (USP, 2001).

Até 2001, é possível reconhecer que os documentos de planejamento e gestão estiveram voltados para a manutenção e preservação das características originais do projeto do campus, voltados fortemente para questões edilícias e fundiárias. Neste ano, pela primeira vez, se introduz o tema ambiental no planejamento do campus, reconhecendo as áreas verdes como atributo.

Em 2013, o plano constituiu um conjunto de diretrizes e normas urbanísticas de planejamento e gestão, a partir da introdução de outros valores, como o fortalecimento da convivência universitária, a preservação e manutenção do acervo edificado e ambiental, a introdução de energias renováveis — já atento ao tema do consumo energético e da integração do campus com os sistemas de mobilidade de massa — e também a proposta de recuperar a ideia de um *core*, como os planos históricos haviam proposto, mantendo sua localização na praça central do setor de convivência — a Praça do Relógio (USP, 2013).

Neste plano, uma inovação foi a introdução de um sistema de circulação não motorizado — uma rede de ciclovias que abrange todo o campus. Essa proposta

aponta para uma estratégia que, hoje, se reconhece como estrutural para a mudança da mobilidade baseada em de combustíveis fósseis e a mitigação de gases de efeito estufa, além de sinalizar um olhar mais implicado no tensionamento entre a cultura moderna e o tema ambiental.

É importante também destacar que o vazio modernista entre os edifícios, construído nas décadas de 1960 e 1970, foi ocupado pela vegetação, que transformou a aridez modernista numa floresta urbana manejada, como podemos observar na figura 4.

Figura 4. Jardim na avenida da Raia, arborização do campus



Fonte: acervo USP. Imagem de Marcos Santos, 2014.

Inovações do processo de elaboração do plano diretor

Um dos elementos centrais do Plano Diretor de 2024, objeto desta análise, foi a constatação de que não seria possível avançar na direção do enfrentamento da crise climática sem repensar como estava estruturado o campus, tanto na sua relação com os elementos naturais que lhe dão sustentação (os rios, as nascentes,

a várzea o as encostas) como nos modos através dos quais se estabelece o lugar dos corpos, dentro dos edifícios e em vias de circulação rápida entre estes. A este modelo se contrapunha, no debate público do plano, a ideia do espaço livre como possibilidade de sobrevivência/convivência, além das funções do estudar/pesquisar. Neste sentido, é que o plano começa a questionar a modernidade do carbono, pensando não apenas como superar a dependência dos combustíveis fósseis, mas avançando na direção de superar a exploração das espécies e recursos, originada na cidade colonial, como matriz básica e epistemológica da ocupação humana (Escobar, 2023).

Durante a leitura crítica analítica, foi possível compreender os atributos do meio físico e reconhecer a natureza do campus como condicionante do desenho de ocupação. Ao mesmo tempo, essa análise evidenciou desafios atuais relacionados com a preservação das reservas florestais, a restauração de nascentes e a recuperação dos cursos d'água, a fragilidade da topografia de várzea como espaço drenante e aos desafios de topo de morro e sua topografia acidentada. Estas características foram articuladas com as necessidades de deslocamento, tensionadas pela presença crescente de uma população estudantil de menor renda, fruto das cotas de ingresso, e usuária de transporte coletivo, mas também dos desafios da acessibilidade e a demanda de novas edificações.

O reconhecimento do caráter do urbanismo modernista, reafirmado nos sucessivos planos, ao mesmo tempo que propiciou compreender a formação de uma região privilegiada de arborização e refúgio de espécies silvestres que habitam a cidade de São Paulo, deixou como legado uma infraestrutura de circulação rodoviarista, o privilégio dos veículos motorizados e as longas distâncias a serem percorridas a pé. Ao examinar este chão construído, verde ou pavimentado, livre ou edificado, abriu-se uma chave inovadora para qualificar e detectar questões problemáticas do desenho e do funcionamento do campus na direção de ações resilientes aos extremos climáticos e a proteção do patrimônio ambiental e arquitetônico com inclusão social.

Mudança de paradigma de mobilidade e de espaço verde urbano

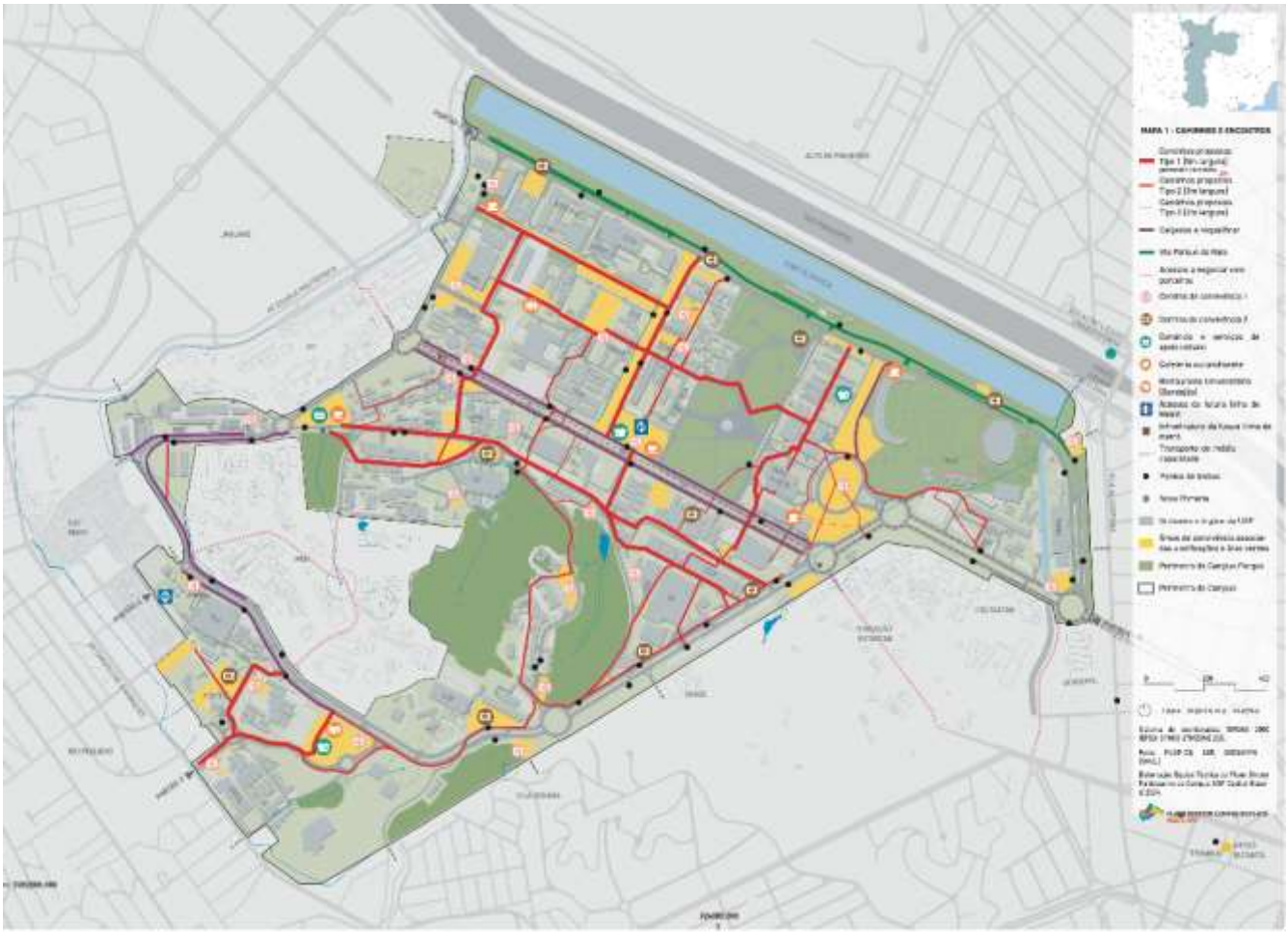
A leitura crítica do campus reforçou a aposta em outro modelo de mobilidade. O transporte ativo condensa os significados favoráveis não somente para mitigação de gases de efeito estufa; também permite uma série de oportunidades de encontro, bem-estar e saúde, especialmente para a comunidade do campus universitário (Patil et al., 2024). Hoje, o 62 % dos usuários, em geral (e 70 % dos estudantes), acessam ao campus via transporte público (Plano Diretor Participativo Campus Butantã [PDP CB], 2024). O sistema de transporte de massa urbanos (trens ou metrô) não chega dentro do campus, obrigando os usuários a trocarem de modalidade para acessá-lo. Os ônibus, veículos movidos a combustível fóssil, são a alternativa de transporte público para completar as viagens e fazer rotas circulares para atender os deslocamentos internos.

Por outro lado, com o aumento de usuários de transporte coletivo, a frota de veículos individuais de usuários que circula no campus foi reduzida, resultando em áreas ociosas nos bolsões de estacionamento; mas a cidade ao redor cresceu e as largas avenidas são rota favorável aos veículos que querem fugir do moroso tráfego da cidade. Os desafios de mobilidade levantados mostram que soluções inovadoras de moderação de tráfego para redução de veículos emissores de dióxido de carbono devem ser combinadas com a valorização do pedestre e modais ativos, mas também com a articulação de sistemas de transporte público de alta e média capacidade, e não de transporte individual motorizado. Tornou-se imperativo para os próximos anos uma mudança do paradigma rodoviarista para um sistema mais múltiplo, mais eficiente e menos poluente. Essa estratégia ainda tem sido adotada por cidades na América Latina para qualificação sustentável dos deslocamentos urbanos com sistemas de baixa emissão de gases de efeito estufa (GEE) e articulação de modais (Torres et al., 2025).

Ao mesmo tempo, as oficinas participativas trouxeram uma questão fundamental: a ausência de qualidade de espaços ao ar livre para o tempo livre, espaços para estar e conviver no campus, não somente de espaços verdes de contemplação. Apareceram demandas por lugares de encontro, com alternativas de alimentação, de repouso ou para o estudo não formal, incluindo o acolhimento e o

refúgio em situações de calor extremo ou chuvas torrenciais. Este conjunto de questões levou a equipe técnica a propor a intersecção de infraestruturas de caminhos e encontros associadas ao sistema de áreas verdes e de drenagem, redesenhando o sistema de circulação a partir do pedestre, conforme representado na figura 5.

Figura 5. Mapa caminhos e encontros



Fonte: Plano Diretor Participativo 2024, elaborado pela equipe técnica, 2024.

O fortalecimento da infraestrutura de caminhos e a criação de uma diversidade de pontos de encontro articulados aos principais trajetos constituíram a estratégia para a mobilidade interna do campus. Resolveu um desenho implantado que não acolhia o caminhar e gerava rotas improvisadas e sem qualidade. Para qualificar o

acesso ao campus, o transporte coletivo ganhou contornos mais sustentáveis com a definição, em conjunto com a Companhia Estadual do Metrô de São Paulo, de uma nova estação do metrô dentro do campus, buscando além de qualificar o acesso, superar o isolamento territorial. A criação de um sistema de mobilidade fundamentado no baixo consumo energético, na redução de GEE e na estruturação dos espaços livres do campus foi reforçada com os centros de convivência, equipamentos e mobiliário para acolher a comunidade, junto com o desenho de calçadas largas, acessíveis e sombreadas, voltados para os principais trajetos a pé, e a melhoria da rede cicloviária com pontos de paraciclos e apoio aos ciclistas, como pode ser visto na figura 5.

As questões de percepção cotidiana vieram de encontro às pesquisas acadêmicas que usam o espaço livre para experimentos de adaptação climática, como o estudo das ilhas de calor, a preservação de espécies botânicas, a produção de energia limpa ou o aproveitamento de resíduos orgânicos. Trazem reconhecimento ao valor do campus também como um laboratório ao ar livre e a possibilidade de um exercício de urbanidade mais atento aos valores ambientais.

Ao longo do tempo, o campus foi se tornando um espaço acolhedor e apropriado para atividades de esporte, lazer e cultura. Um conjunto florestal se consolidou e o campus também se tornou um refúgio de espécies silvestres nas suas cinco reservas ecológicas e no rico acervo arbóreo de 30 000 árvores. Hoje são 1600 espécies de animais que habitam o campus (PDP CB, 2024). A ideia de um abrigo multiespécies está relacionada aos conceitos de Donna Haraway (2023) para o enfrentamento da crise climática, mas também da crise sistêmica da produção de riqueza baseada na exploração da natureza como recurso e de toda a vida que nela habita. Deste modo, o campus também já é usado como parque, mas como não foi planejado para isso, ele não oferece infraestrutura adequada.

A criação de um setor do campus para uso como parque público, que pode ser reconhecido na figura 6 em verde escuro, resolve não somente os conflitos levantados; define uma diretriz para sua gestão. O perímetro foi definido junto às áreas mais usadas para passeio, corrida ou ciclismo, localizadas preferentemente na várzea, com apoio instituído e organizado, sem conflito com as atividades

cotidianas do campus. Um conjunto de instrumentos territoriais busca adaptar este setor com soluções de drenagem, arborização e troca de pavimentos, associados aos recursos das soluções baseadas na natureza (PDP CB, 2024). Este perímetro do campus parque tem a potência de criar uma rede de atividades não somente de esporte, mas de encontro, lazer e cultura, de educação ambiental e artística, pois proporciona um espaço de relação entre a produção da universidade e a sociedade.

Figura 6. Mapa do campus parque



Fonte: Plano Diretor Participativo 2024, elaborado pela equipe técnica, 2024.

O projeto de um campus isolado, planejado pelos fundadores da cidade universitária, de fato se concretizou e se, por um lado, a cidade universitária é um refúgio bem-vindo no meio da cidade; por outro, este isolamento causa uma série de problemas cotidianos (por exemplo, de mobilidade, como vimos), mas também

de relação urbana com os vizinhos imediatos. Um olhar mais relacional acompanhou também o processo do plano diretor, abrindo o diálogo com as instituições vizinhas e bairros lindeiros. Foram incorporados temas de cooperação como a qualificação dos acessos, a infraestrutura urbana, a criação dos corredores ecológicos e a regularização fundiária do bairro São Remo. Com isso, foram fortalecidas as continuidades do tecido urbano e, ao mesmo tempo, foi garantida a preservação de condições adequadas para o ensino e a pesquisa.

Neste processo de tradução da leitura analítica em diretrizes propositivas, não foram menos importantes os temas da infraestrutura e da gestão urbana do campus. As questões de abastecimento energético, as necessárias inclusões de produção de energia limpa, a diminuição de emissões GEE, a gestão circular dos resíduos sólidos e de resíduos perigosos e a emissão de efluentes do esgotamento sanitário, foram todas examinadas de modo inter-relacionado, estabelecendo metas e diretrizes específicas.

Conclusões

Sem dúvida, foi a qualidade do debate promovido através do processo coletivo de elaboração do Plano Diretor Participativo Campus Butantã 2024 que permitiu emergir questões e formular diretrizes na direção do enfrentamento de paradigmas dominantes no campo do planejamento urbano, bastante hegemonizados por uma concepção funcionalista. A leitura analítica atenta a um outro olhar sobre a presença e relação com a natureza em suas múltiplas dimensões, na direção da prevenção e mitigação diante das mudanças climáticas, permitiu estabelecer uma atenção ao lugar, suas características e sua capacidade existencial ambiental, cultural e social.

Abriu-se espaço para um pensamento e uma prática de projeto do Plano Diretor que enfrenta a condição existente de um desenho de base modernista carbocêntrica na direção de um outro, que articula os espaços para as relações sociais e ecológicas. A utilização de tecnologia participativa estruturada em diferentes camadas de contribuição — que convoca diferentes instâncias, grupos temáticos, equipe técnica e oficinas com a comunidade usuária do campus —

consolidou um aprofundamento do conhecimento sobre o campus sob um novo olhar.

Alem disso, um campus-parque estruturado a partir dos caminhos e encontros recoloca o lugar da produção do conhecimento diante dos desafios de nosso tempo: repensar a relação com a natureza, libertar-se da matriz extrativista, rodoviarista e funcionalista do planejamento urbano, e trazer a experiência da convivência nos espaços comuns para o centro não apenas da agenda do planejamento, mas também da a agenda dos espaços educacionais.

Referências

Brait, B. (Org.). (2005). *Bakhtin, dialogismo e construção de sentido*. Ed. Unicamp.

Cabral, N. A. J. (2018). *A Universidade de São Paulo: Modelos e projetos*. Edusp.

Dantas, C. (2022). O abandono do “espírito universitário” na construção da Cidade Universitária Armando de Sales Oliveira. *Revista Estudos Avançados, 36* (104), 255. https://doi.org/10.1590/s0103-4014.2022.36104.012

De Certeau, M. (2003). *A invenção do cotidiano, a arte de fazer*. Vozes.

Escobar, A. (2016). *Autonomía y diseño, la realización de lo comunal*. Editorial de la Universidad del Cauca.

Escobar, A. (2023). Palestra, colonialidade e descolonialidade: Território, região e cidade [vídeo de YouTube]. LabCidade, Labcidade, FAUUSP. https://www.youtube.com/watch?v=EXGjo68i01o

Haraway, D. (2023). *Ficar com o problema: Fazer parentes no chthluceno*. Editora N-1.

Iturbe, E. (2019). Architecture and the death of carbon modernity. *Log, 47*, 10-23. https://www.jstor.org/stable/26835026

McHarg, I. (1969). *Design with nature*. Natural History Press.

Normas USP. (s. d.). https://leginf.usp.br/

Patil, M. P., Salama, A. M., Arnfield, J., & Alvanides, S. (2024). YouWalk-YouReclaim: A co-assessment approach for active university campus environments. En Rahimian (Ed.). *Smart and sustainable built environment*. Emerald. https://doi.org/10.1108/SASBE-06-2024-0228

Plano Diretor Participativo Campus Butantã (PDP CB). (2024). https://planodiretor.cb.usp.br/

Pupo, S., & Bueno, L. M. de M. (2012). Entre avanços e retrocessos: As contradições ou armadilhas da participação no planejamento urbano participativo. *Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais, 14*(1), 135. https://doi.org/10.22296/2317-1529.2012v14n1p135

Rolnik, R. (2009). Democracia no fio da navalha: Limites e possibilidades para a implementação de uma agenda de Reforma Urbana no Brasil. *Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais, 11*(2), 31. https://doi.org/10.22296/2317-1529.2009v11n2p31

Rolnik, R. (2019). Paisagens para renda, paisagens para vida: Disputas contemporâneas pelo território urbano. *Indisciplinar, 5*(1), 18-43. https://periodicos.ufmg.br/index.php/indisciplinar/article/view/32741

Simões, J. R. (1984). *Arquitetura na Cidade Universitária "Armando de Salles Oliveira" o espaço construído* [dissertação de mestrado, Universidade de São Paulo].

Torres, D. C. S., Durán, Y. P. V., & Ayala, I. K. T. (2025). Lineamientos de movilidad sostenible para el Área Metropolitana de Bucaramanga. *Procesos Urbanos, 10*(2). http://doi.org/10.21892/2422085X.623

Universidade de São Paulo (USP). (1994). *Plano físico diretor do CUASO*. FUNDUSP. https://www.sef.usp.br/wp-content/uploads/sites/52/2015/05/SP-PD-F%C3%8DSICO-CUASO_1994.pdf

Universidade de São Paulo (USP). (1998). *Plano de Desenvolvimento Físico da Cidade Universitária "ASO".* FUNDUSP. https://www.sef.usp.br/wp-content/uploads/sites/52/2015/05/SP-Plano-de-Desenvolvimento-F%C3%ADsico-da-CUASO_-1998.pdf

Universidade de São Paulo (USP). (2001). *Plano Diretor Físico da Cidade Universitária "ASO"*. FUNDUSP. https://www.sef.usp.br/wp-content/uploads/sites/52/2016/07/Plano-Diretor-CUASO-2001.pdf

Universidade de São Paulo (USP). (2013). *Plano Diretor 2013 Cidade Universitária Armando de Salles Oliveira"*. FUNDUSP. https://www.sef.usp.br/wp-content/uploads/sites/52/2015/05/SP-PD-CUASO_2013.pdf