



O campus Pampulha da Universidade Federal de Minas Gerais: do objeto ao sistema

*El campus Pampulha de la Universidade Federal de Minas Gerais:
del objeto al sistema*

**Simpósio E5_01 - Territórios Educacionais e Monumentalidade na América
Latina, século XX**

Carlos Alberto Batista Maciel

Escola de Arquitetura, Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil

robin@ufmg.br

Rogério Palhares Zschaber de Araújo

Escola de Arquitetura, Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil

rogeriopalharesaraujo@gmail.com

Resumo: A Universidade Federal de Minas Gerais, fundada em 1927, recebeu em 1942 o terreno desapropriado da fazenda Dalva na região da Pampulha para implantação da Cidade Universitária. Àquele momento, a Pampulha era uma região fora da área urbanizada da cidade. Após um plano fracassado de inspiração clássica proposto por Eduardo Pederneiras em 1947, a ocupação inicial do campus foi empreendida sob a coordenação do arquiteto Eduardo Mendes Guimarães Júnior, que projetou em 1956, entre outras instalações, o edifício da Reitoria, em conjunto com Gaspar Garreto e Ítalo Pezzuti, bem como um traçado viário com plano de ocupação de forte inspiração moderna. Após o falecimento de Mendes Guimarães, o arquiteto Alípio Pires Castello Branco assumiu em 1968 a direção da Divisão de Projetos, coordenando uma equipe de jovens arquitetos, momento que coincidiu com a reforma universitária empreendida pelo regime militar. Um significativo aumento da oferta de vagas e a criação dos ciclos básicos ensejaram a introdução de um pensamento sistêmico a partir de um Plano Paisagístico Geral encomendado ao artista e

paisagista Waldemar Cordeiro. Este artigo discorre sobre as distintas visões de universidade presentes no histórico do planejamento da UFMG por meio da análise de suas proposições arquitetônicas, buscando evidenciar uma transformação do ideário que herda a lógica do campus isolado estadunidense, passa pela organização de unidades isoladas dispostas sobre o verde influenciada pelos pressupostos modernos da Carta de Atenas e culmina na concepção de um sistema ambiental elaborado a partir dos conceitos de metaprojeto e metaprograma com previsão de transformação e crescimento, reduzindo a importância das unidades acadêmicas, promovendo a integração e introduzindo no desenho do edifício atributos urbanos. Ao final, apresenta brevemente processo em curso de atualização do plano diretor do campus em vigor, respondendo a demandas de integração com a cidade e de adaptação à emergência climática.

Palavras-chave: planejamento universitário; arquitetura moderna; sistemas ambientais; transformação; crescimento.

Resumen: Fundada en 1927, la Universidad Federal de Minas Gerais recibió en 1942 el terreno expropiado de la hacienda Dalva, en la región de Pampulha, para la implantación de la Ciudad Universitaria. En aquel momento, Pampulha se situaba fuera del perímetro urbanizado de Belo Horizonte. Tras un plan fallido de inspiración clásica, propuesto por Eduardo Pederneiras en 1947, la ocupación inicial del campus fue conducida bajo la coordinación del arquitecto Eduardo Mendes Guimarães Júnior, quien proyectó en 1956, junto con Gaspar Garreto e Ítalo Pezzuti, el edificio de la Rectoría, además de un trazado vial y un plan de ocupación fuertemente marcado por la modernidad. Luego del fallecimiento de Mendes Guimarães, el arquitecto Alípio Pires Castello Branco asumió en 1968 la dirección de la División de Proyectos, liderando un equipo de jóvenes profesionales en un momento coincidente con la reforma universitaria impulsada por el régimen militar. El aumento significativo de la oferta de vacantes y la creación de los ciclos básicos favorecieron la adopción de un enfoque sistémico, viabilizado por un Plan Paisajístico General encargado al artista y paisajista Waldemar Cordeiro. Este artículo analiza las diversas concepciones de universidad expresadas en el historial de planificación de la UFMG mediante el examen de sus proposiciones arquitectónicas. Busca evidenciar la transformación de un ideario que inicialmente retoma la lógica del campus aislado estadounidense, transita hacia la disposición de unidades autónomas sobre áreas verdes —inspirada en los postulados modernos de la Carta de Atenas— y culmina con la formulación de un sistema ambiental estructurado a partir de los conceptos de metaproyecto y metaprograma. Este sistema admite crecimiento y transformación, reduce la centralidad de las unidades académicas, promueve la integración y introduce atributos urbanos en el diseño edilicio. Finalmente, se presenta de forma sucinta el proceso en curso de actualización del plan director del campus, orientado a responder a las demandas de integración urbana y adaptación frente a la emergencia climática.

Palabras-clave: planificación universitaria; arquitectura moderna; sistemas ambientales; transformación; crecimiento.

Introdução

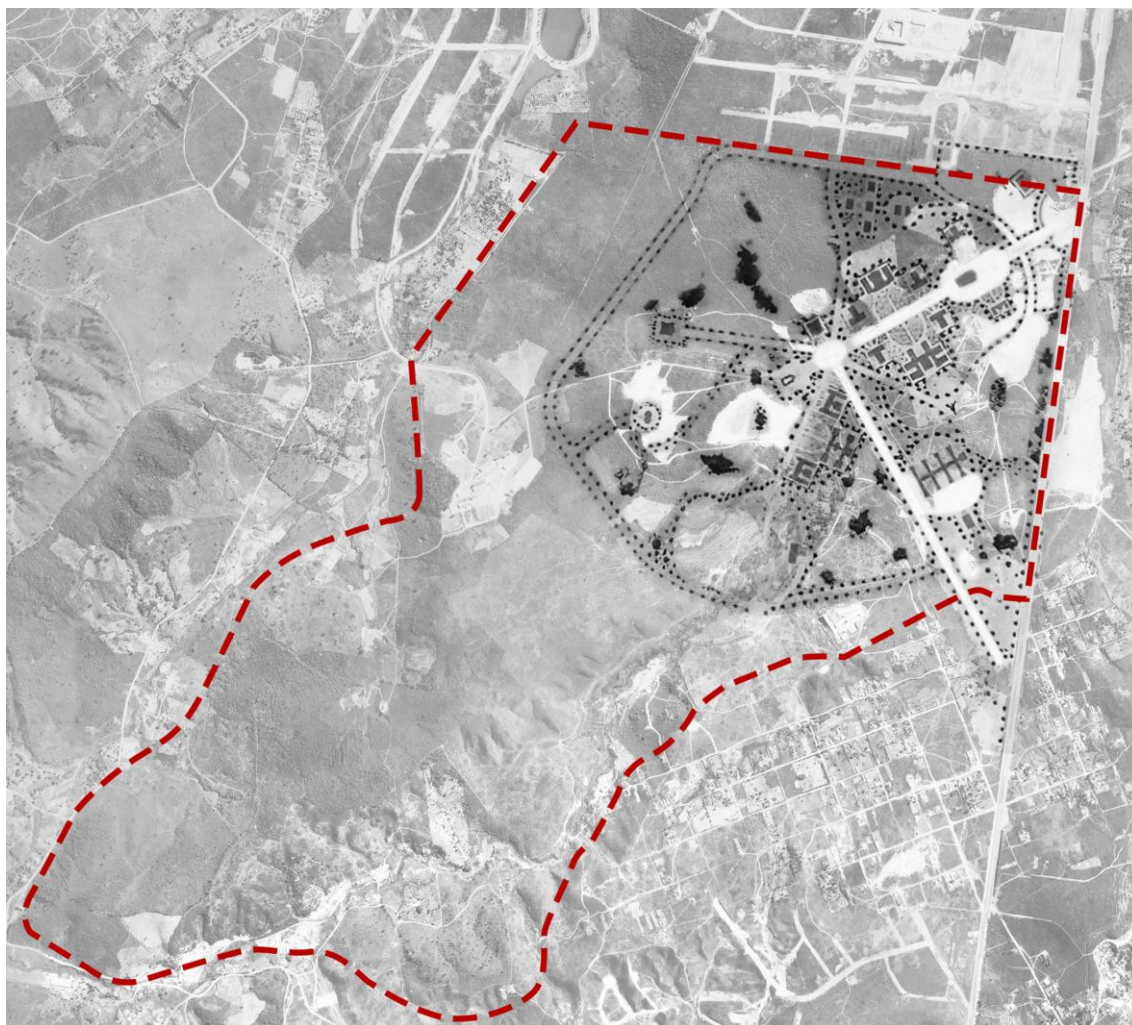
O planejamento, do campus Pampulha da Universidade Federal de Minas Gerais remonta à década de 1940, quando se realiza a desapropriação da Fazenda Dalva, numa região então ainda não urbanizada do município de Belo Horizonte, próxima à Lagoa da Pampulha onde havia sido implantado então recentemente o conjunto arquitetônico da Pampulha (1939), projetado pelo arquiteto Oscar Niemeyer. Este artigo revisa o histórico de implantação do campus por meio de diversos planos diretores que se sucederam até a sua consolidação na década de 1970, passando pela ampliação de infraestruturas nos anos 1990 e 2000 com a transferência de unidades originalmente localizadas na região central de Belo Horizonte para o Campus, e culminando nas proposições contemporâneas para revisão de seu Plano Diretor com vistas a responder a demandas de integração e abertura à cidade, bem como de adaptação às novas condições climáticas, buscando reparação ambiental.

Além de responder a demandas funcionais e projetos pedagógicos nos diferentes momentos da implantação do campus universitário da UFMG na Pampulha, ainda em curso, este histórico revela distintos referenciais de projeto e planejamento, materializados no traçado urbano, no sistemas construtivos e nos arranjos espaciais das edificações, revelando, dentre outras características, uma progressiva e consistente evolução desde a concepção de edifícios como objetos isolados à ideia de sistemas ambientais hierarquizados, articulados por espaços livres, áreas de preservação e articulados com a cidade.

O início: o neoclássico extemporâneo perde a disputa

A primeira iniciativa de planejamento da Cidade Universitária de Belo Horizonte convocou o engenheiro Eduardo Pederneiras, que antes havia proposto o desenho de implantação de instalações da universidade em terrenos destinados à Universidade na zona urbana planejada de Belo Horizonte. Quando da doação da fazenda, a universidade o contrata para elaboração do Plano Geral da Cidade Universitária de Belo Horizonte. Eduardo Pederneiras, baseado no Rio de Janeiro, desenvolve entre 1943 e 1947 uma série de variações de planos, todos similares e de inspiração neoclássica, com organização concentrada em parte do terreno e com disposição de edifícios isolados de partido arquitetônico clássico (Figura 1). É importante observar uma coincidência de eventos: Eduardo Pederneiras apresenta a maquete de seu plano para a Cidade Universitária em 09 de dezembro de 1947; neste mesmo ano, os professores da Escola de Arquitetura da UFMG, Shakespeare Gomes e Eduardo Mendes Guimarães Júnior projetam um novo edifício moderno para a Escola, fortemente inspirados pela obra de Oscar Niemeyer em Pampulha, recém inaugurada (Maciel, 2012, p.37). Era um momento de disputa no campo. Um episódio dessa disputa é o rechaço do Plano Pederneiras — lembremos, um engenheiro carioca — por arquitetos locais com veemente manifestação do Instituto de Arquitetos do Brasil - Departamento Minas Gerais – IAB-MG –, à época presidido por Guimarães Júnior. A polêmica ao redor do plano, se instaura tendo em vista o contexto de desenvolvimento da arquitetura moderna na cidade, para o que a construção do conjunto arquitetônico da Pampulha foi uma mola propulsora. As quatro versões do Plano Pederneiras, bem como as discussões empreendidas contra o plano, desde a crítica apresentada pelo Instituto de Arquitetos à constituição de comissões de estudo e avaliação da proposta, até a decisão de indenização do engenheiro e de constituição

de uma equipe técnica com quadros da universidade para desenvolver novo estudo são extensamente apresentadas em Fialho (2012). Uma cuidadosa análise dos argumentos do manifesto do IAB-MG encontra-se em Masini (2015). Interessa neste contexto de discussão, analisar o desenvolvimento dessa outra ideia de forte inspiração moderna que tomou lugar do plano inicial, por uma equipe formada na Universidade, organizada ao redor do Escritório Técnico e dirigida pelo arquiteto Eduardo Mendes Guimarães Júnior, então professor do curso de Arquitetura da UFMG. Guimarães Júnior apresenta, em 1957, o novo Plano Diretor, que se organiza a partir de traçado viário, bastante elaborado, com sentido rodoviarista, atrelado à ideia de um campus-parque com edificações esparramadas em meio ao verde, fortemente influenciado pelos pressupostos da Carta de Atenas. Destaca-se como artefato conceitual que revela essa intenção a primeira proposta de articulação entre edifícios e traçado viário, em que a avenida principal que atravessaria transversalmente o campus passaria sob o pilotis do edifício da Reitoria (Figura 02), também projetado por Guimarães Júnior e equipe, ideia rapidamente abandonada, já no Plano Diretor de 1957. Embora não implantado, o plano Pederneiras deu início às intervenções no sítio, com a terraplanagem e tamponamento do curso d'água – Córrego Engenho Nogueira – que atravessava a fazenda, prevendo a implantação de uma das vias principais de acesso sobre o



leito daquele curso d'água. Daquele plano, restou esta canalização.



Figura 01: Sobreposição do Plano Pederneiras - segunda versão (1944) na foto aérea de 1953. Fonte: editado pelos autores a partir de documentos do DPP-UFMG, 2025.

Figura 02: Capa da Revista Arquitetura e Engenharia retratando maquete da versão preliminar do traçado viário do Campus Pampulha passando sob o pilotis da Reitoria. Fonte: Guimarães Junior, 1954.

O plano moderno e os primeiros edifícios: objetos dispostos sobre o "verde"

Com o plano moderno desenvolvido pelo Escritório Técnico, deu-se início à ocupação do território com a construção do edifício da Reitoria e de pavilhões supostamente temporários para aulas. Dentre eles, foram edificados o Colégio Universitário, o Colégio Técnico — originalmente Instituto de Mecânica e Eletrotécnica da Escola de Engenharia —, o Departamento de Química, o Restaurante Universitário e o Pavilhão Central de Aulas (PCA), este demolido e substituído por um bloco do complexo da nova Escola de Engenharia já neste século, além de laboratórios que hoje pertencem ao Centro de Desenvolvimento de Tecnologia Nuclear (CDTN)¹. Toda essas

¹ O conjunto da obra de Guimarães Júnior está reunido em Monteiro, 2004.

intervenções se processaram entre 1957 e 1968, quando ocorre o falecimento precoce de Guimarães Júnior. A Reitoria, inaugurada com a presença do presidente João Goulart em 1962, apresenta partido arquitetônico de lâmina sobre base, com deslocamento parcial da lâmina gerando pilotis monumentais, como dito, previsto para a transposição de via sob o edifício, promovendo uma articulação, uma integração radical entre desenho urbano, estrutura viária e arquitetura. Torre sobre base, projetada em 1956, é partido arquitetônico típico da arquitetura moderna brasileira, tendo já sido experimentado antes, no Conjunto JK, por Oscar Niemeyer em Belo Horizonte, no Conjunto Nacional, em São Paulo, por David Libeskind, egresso da Escola de Arquitetura da UFMG, e por Jorge Machado Moreira nos projetos para a Universidade Federal do Rio de Janeiro na Ilha do Fundão, realizados contemporaneamente aos projetos de Guimarães Júnior². Daquele momento, destaca-se o esforço pela rápida implantação das primeiras infraestruturas, para o que o projeto dos pavilhões temporários, desenvolvido a partir da pré-fabricação das estruturas, viabilizava uma rápida implantação dos primeiros edifícios a fim de dar uso e consolidar a presença da Universidade naquele território. Estruturas com pilares e vigas em concreto com rigorosa sistematização e modulação, em pavilhões de um ou dois pavimentos com coberturas em telhas de fibrocimento, forros modulados e divisórias leves, com extensas caixilharias metálicas protegidas por generosos beirais constituíam o repertório construtivo. Empenas cegas que encerravam e definiam os volumes, alternadas por aberturas contínuas nas faces maiores dos pavilhões, com forte inspiração miesiana, constituíam o repertório estético dessas primeiras edificações. Do conjunto de edifícios projetados à época, restam, com modificações, a Faculdade de Educação, o Restaurante Universitário, renovado na década de 2010, o Departamento de Química e os dois edifícios principais de uso administrativo, a Reitoria e a Unidade Administrativa 2 (UA2), esta última projetada para o uso de residência universitária, originalmente com doze pavimentos, apenas parcialmente edificada até o sexto pavimento e com uso modificado desde sua primeira ocupação. É importante destacar o que as fotografias históricas nos revelam sobre a aridez, a erosão e a ausência de vegetação de porte que a então fazenda Dalva apresentava quando da implantação inicial do campus (Figura 03), comparando aquela condição à atual extensão das massas verdes de porte que caracterizam hoje o campus Pampulha como uma

² Masini faz uma análise comparativa entre o edifício da Reitoria da UFMG e os edifícios da Escola de Engenharia de São Carlos, Bloco E1 (Hélio Duarte e Ernest Robert Carvalho Mange, 1953), cuja estrutura principal da lâmina pode ter sido um antecedente importante para a Reitoria, e a Faculdade de Arquitetura da Universidade Federal do Rio de Janeiro (Jorge Machado Moreira, 1957)

das maiores áreas verdes do município de Belo Horizonte, maior do que os principais parques



urbanos do município.

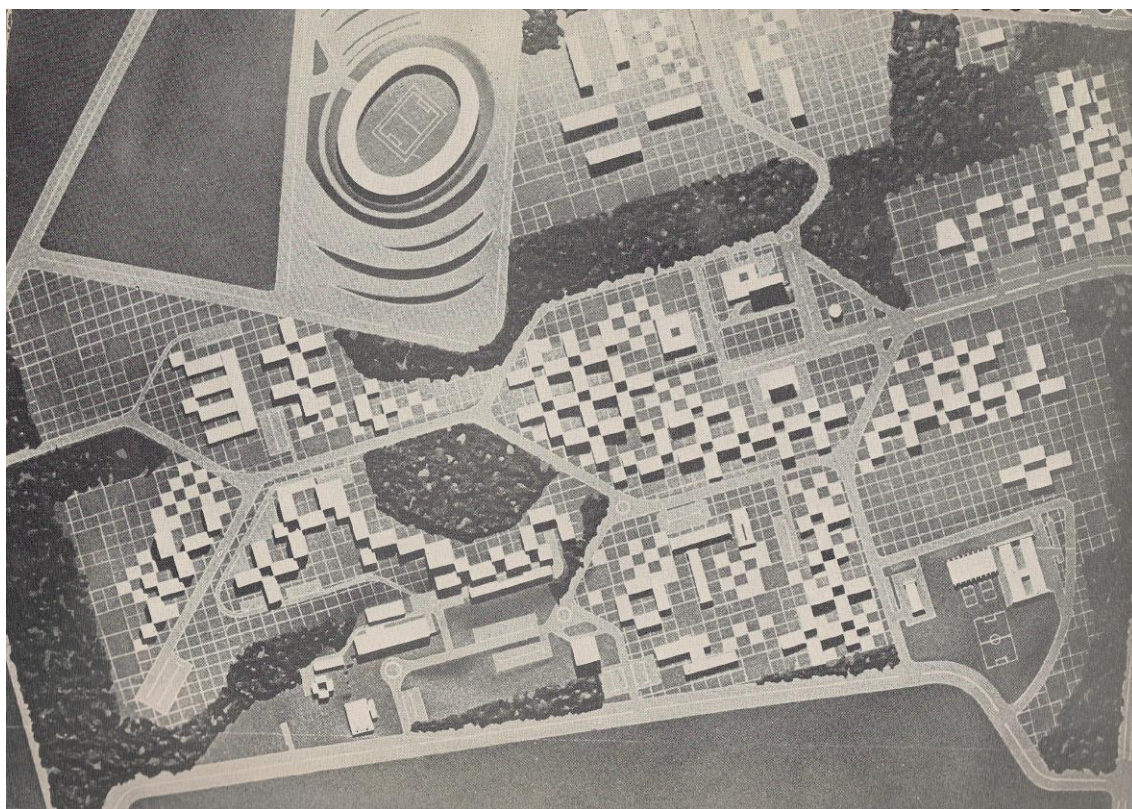
Figura 03: Vista geral do campus Pampulha com Reitoria recém concluída a esquerda. Fonte: Arquivo DPP/UFMG, 1967 (data provável).

O plano Cordeiro: malha modular contínua como construção da paisagem

Com o afastamento e a morte precoce de Eduardo Mendes Guimarães Júnior em 10 de agosto de 1968 aos 48 anos, a Universidade constitui uma nova equipe técnica de planejamento físico sob coordenação do arquiteto Alípio Pires Castello Branco. A primeira iniciativa dessa equipe é desenvolver o Plano Paisagístico do Campus Pampulha associado a uma proposta de Plano de Longo Prazo para o Ordenamento Territorial, conhecido como Plano Cordeiro por contar com o artista plástico Waldemar Cordeiro como autor do desenho paisagístico³. Desenvolvido ainda em 1968, o Plano Geral aprovado pelo Conselho Universitário no início de 1969 apresenta uma proposta viária e um zoneamento geral “(...) recomendando uma arquitetura sistematizada, projetada sobre malha modular contínua, através da qual possam ser satisfatoriamente resolvidos os problemas de articulação, flexibilidade e crescimento” (UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS, 1970). O novo traçado viário partia das primeiras vias já implantadas do traçado do planejamento moderno do Escritório Técnico para desenvolver novo desenho mais coerente com as condições topográficas, reduzindo a quantidade de vias e implantando, para orientar as novas construções, uma trama modular contínua sobre o território que circundava e articulava as poucas edificações existentes (Figura 04). O plano definia zoneamento muito menos determinado, garantindo poucas diferenciações quanto aos usos. Esse plano definiu a maior parte do traçado viário hoje implantado, com algumas poucas variações, e deu sequência à implantação das primeiras edificações modulares, a partir de um raciocínio que passa da lógica do objeto singular e isolado com destinação funcional clara e identidade formal definida, como concebia Eduardo Mendes Guimarães Júnior, para uma lógica de articulação modular contínua sobre o

³ O Plano Paisagístico foi elaborado pelo paisagista e artista plástico Waldemar Cordeiro, com proposta arquitetônica de Alípio Pires Castello Branco (coordenador), Márcio Pinto de Barros, Silas Raposo e William Ramos Abdala. A concepção estrutural do primeiro sistema modular contou com estudos prévios de viabilidade do engenheiro Jorge Degow. (Maciel, 2012, p.51, nota 32). Cordeiro foi premiado em 1969, na Bienal de Artes Plásticas/Exposição Internacional de Arquitetura, com o Planejamento Paisagístico do Campus da UFMG. Cf. Guia das Artes, 2015.

território, em que as atividades, conforme as áreas de conhecimento, se distribuiriam ao longo



desse tecido edificado.

Figura 04: Maquete do plano com rede modular territorial. Fonte: DPP/UFGM, 1969.

Uma referência fundamental a esse partido sistematizado foi o projeto de Georges Candilis, Alexis Josic e Shadrach Woods vencedor do concurso para a Universidade Livre de Berlim, realizado em 1960 e publicado no livro Candilis, Josic, Woods. Una década de arquitectura y urbanismo, de Jurgen Joedicke, então recém publicado (Joedicke, 1968)⁴. A solução de edificação contínua de Berlim, nomeada por Woods de *groundscraper*, em oposição ao *skyscraper*, ou arranha céu, resultava de um trabalho de pesquisa e projeto de estruturas modulares que buscava a definição de

(...) um sistema de estrutura mínima que permitisse as máximas possibilidades de adaptação. [Candilis, Josic e Woods] queriam desenvolver uma forma de organização que pudesse ser executada em etapas e que tivesse validade em cada fase de sua progressão. Como o projeto deveria ser executado em etapas, teria de permitir modificações, já que o programa necessariamente se alteraria

⁴ Indagada sobre a similaridade entre os partidos da Universidade Livre de Berlim e o Sistema Modular contínuo da UFGM, a professora Maria Lúcia Malard, então arquiteta da equipe de projetos, respondeu: “O livro do Candilis ficava em cima da mesa.”. Depoimento a Carlos Alberto Batista Maciel no âmbito de sua pesquisa de doutorado, c2010.

durante o longo processo de execução. Crescimento e transformação foram, pois, as condições básicas do projeto Candilis-Josic-Woods.⁵

Crescimento e transformação foram também as condições básicas do projeto das edificações modulares implantadas a partir de uma rede modular contínua sobre o território do campus Pampulha. O conjunto das obras construídas que se desdobrou desse plano partia do conceito de sistema ambiental propondo uma integração entre unidades acadêmicas em um todo edificado, reconhecendo a “insuficiência de uma abordagem globalista e hierarquizada da Universidade” e propondo em contrapartida um salto em relação às práticas convencionais de projeto que buscam definir um objeto a partir de um programa de necessidades congelado no tempo. A proposta conceitual aborda o processo de projeto a partir da elaboração de um Meta-programa, entendido como uma representação de estruturas simbólicas da vida universitária, que deveria orientar um meta-projeto, abordado como sistema ambiental. “O meta-projeto é um diagrama espacial, axiomatizando os problemas de articulação, flexibilidade e crescimento da estrutura universitária e se abrindo num leque de alternativas projetuais.”⁶ O meta-projeto define um sistema ambiental baseado em Unidades de Operação – atividades mínimas programadas – e Unidades Funcionais – combinações de unidades de operação – que, ao englobar pesquisa, ensino, administração e

⁵ (...) encontrar un sistema de estructura mínima que permitiera las máximas posibilidades de adaptación. Querían desarrollar una forma de organización que pudiera ser ejecutada por etapas y que fuera valedera en cada fase de su progresión. Como el proyecto había de ejecutarse por etapas, tenía que permitir cambios, ya que el programa por fuerza cambiaría durante el largo proceso de ejecución. Crecimiento y cambio fueron, pues, las condiciones básicas del proyecto Candilis-Josic-Woods.” [Tradução livre]. In: JOEDICKE, 1964, p.11-12.

⁶ O sistema é apresentado no livro “O Território Universitário”. Cf. UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS, (1970), p.13. Metaprograma e Metaprojeto são tratados em Portas, 2007 (1969), p.49: “Em termos ainda abstractos, poder-se-á dizer que o metaprojecto procede por uma espécie de análise lógica da arquitectura, prescrutando necessidades genéricas e soluções tipológicas, prevendo as máximas possibilidades combinatórias ou topológicas que interessem (não todas as possíveis, naturalmente), prevendo a mais rica gama de escalas dos espaços internos e exteriores a criar para um alcance previamente definido (e que poderá variar desde a escala de um conjunto local, uma universidade ou centro pensados como estrutura aberta, à de todos os conjuntos com uma dada finalidade a construir, num país ou num mercado comum, por exemplo). / O meta-projeto conterá, numa descida ao essencial, à estrutura das coisas, um meta-programa de funções (isto é, também não restringido a um local ou uma data de execução) e uma meta-linguagem arquitectural (isto é, um repertório de signos combinatórios e permutatórios, segundo uma sintaxe restrita mas geradora de muitas relações novas possíveis a criar ao nível semântico, como a língua o assegura antes das literaturas que sobre ela se criam). (Grifos originais)

serviços de suporte, se redefine como Unidade Funcional Integrada. Estas últimas correspondem aos Departamentos, estruturas organizacionais fundamentais do sistema universitário.

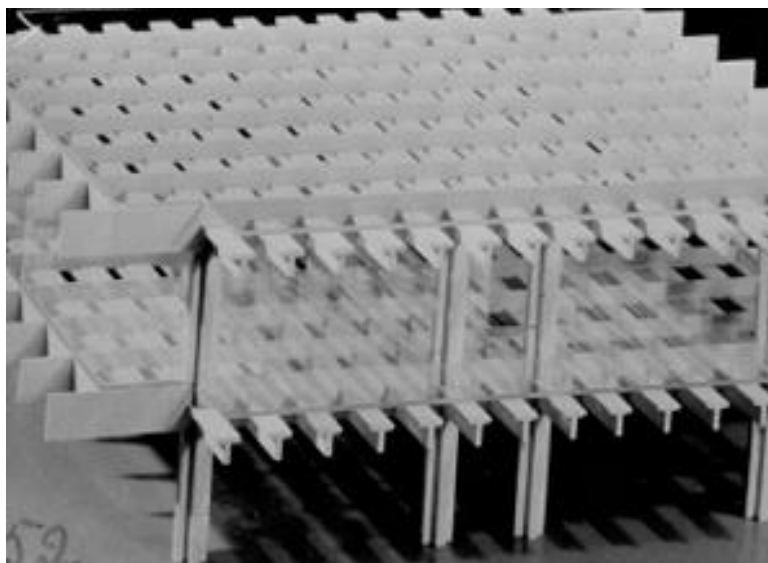


Figura 05: Maquete do sistema construtivo tipo estrado. Fonte: DPP/UFMG, 1969.

Daquela proposta, inicialmente se implantaram quatro conjuntos. O Hospital Veterinário e a Escola de Veterinária, o Instituto de Ciências Biológicas (ICB), a maior edificação com mais de 40.000m², o Centro Pedagógico (originalmente Escola Fundamental) e a Escola de Belas Artes⁷. A partir da análise crítica dessas primeiras edificações resultantes do primeiro sistema modular, com uma lógica construtiva tipo estrado (Figura 05) que sobrepunha vigamentos modulados em dois sentidos, com lajes pré-moldadas finas sobrepostas a esse sistema de modo a absorver nos interstícios entre vigamentos todas as infraestruturas prediais, foi desenvolvida nova solução estrutural. A complexidade geométrica e o excesso de formas necessárias para a viabilidade desta construção em concreto moldada *in loco* levaram a um raciocínio de simplificação do sistema, que passou a adotar módulo quadrado com grelha de concreto com quatro pilares independentes por módulo. A independência estrutural de cada módulo, com um intervalo entre vigas e pilares, produzia uma segunda rede tridimensional de vazios a permitir a distribuição das infraestruturas prediais por todo o sistema. Esse sistema modular em grelha teve também uma evolução que se processou ao longo três obras principais: Escola de Educação Física, Departamento de Física e o conjunto de três unidades integradas — Faculdade de Letras (FALE), Escola de Ciência da Informação (ECI) e Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas (FAFICH). Para além dos aperfeiçoamentos construtivos ao longo de um processo riquíssimo de experimentação, interessa no contexto dessa discussão um modo de pensar edifício e espaços livres com total continuidade, com a previsão de integração da maioria das unidades acadêmicas em um todo construído,

⁷ Os projetos partiram da concepção modular e do sistema ambiental projetados pela equipe. O Hospital e a Escola de Veterinária tiveram a concepção da articulação modular por Silas Raposo; o Instituto de Ciências Biológicas (ICB), por Maria Lúcia Malard; o Centro Pedagógico, por William Ramos Abdala; e a Escola de Belas Artes, por Márcio Pinto de Barros.

denominado Sistema Básico⁸, que era uma resposta arquitetônica e urbanística à Reforma Universitária de 1968 que redefiniu a organização por departamentos e instituiu ciclos básicos comuns para áreas afins.

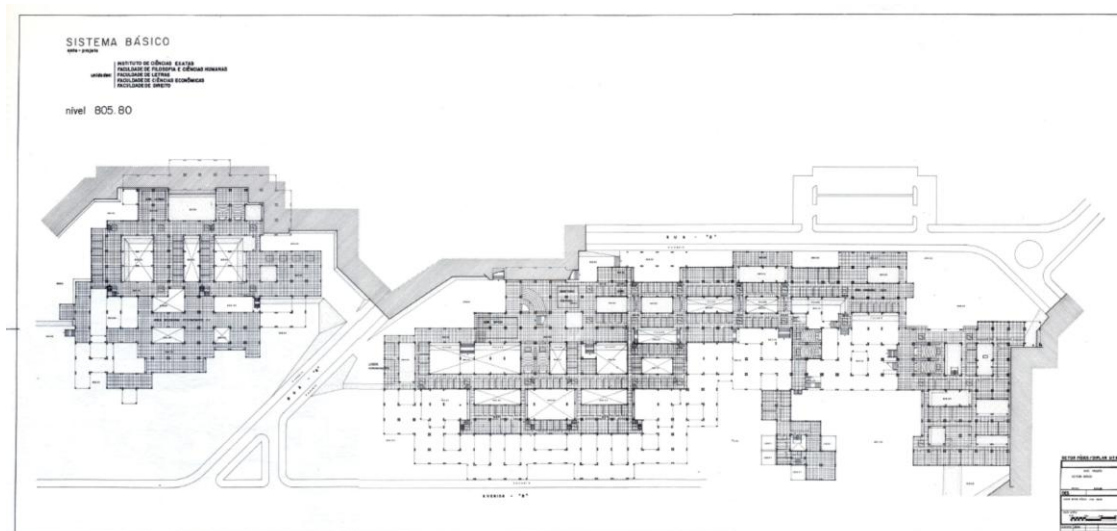
A sequência de experimentações construtivas respondia à Reforma em um sentido amplo, tomando-a como uma oportunidade para empreender um intenso debate conceitual sobre a ideia do território universitário, que abarcava discussões sobre a redução da importância das unidades acadêmicas individualmente e, em contrapartida, promovia a construção da ideia da integração, subjacente à própria ideia de Universidade, a partir do desenho de um sistema ambiental com variada gradação de níveis de privacidade, à medida que o edifício se verticalizava, e também com a consideração das distintas escalas dos grupos sociais, desses pequenos grupos de docentes em gabinetes de pesquisa, até as atividades coletivas que envolvem toda uma unidade acadêmica. Essas distinções, à época, trabalhadas em matrizes de relacionamento que utilizavam a infraestrutura do então recém-implantado Centro de Computação (CECON), com processamento por cartões perfurados no único computador científico da Universidade — um IBM 1130 instalado no subsolo da Reitoria —, tinha por objetivo desenvolver um método científico de planejamento⁹.

A metodologia adotada para o levantamento, tratamento e análise dos dados procura superar o corte no tempo, na medida em que estimula o usuário a pensar prospectivamente e a explorar as relações possíveis das suas diversas atividades, conferindo-lhe ainda, numa fase de abstração, aspectos relativos à flexibilidade e crescimento. (UFMG, 1974)

A partir das matrizes de relacionamento e do sistema construtivo e ambiental modular, foi realizada uma espacialização em uma extensa área do campus que considerava a construção em etapas como forma de criar um todo edificado com forte sentido urbano, articulando o território por meio de uma edificação contínua com até quatro pavimentos que equacionava a variação topográfica e promovia múltiplos acessos em distintas cotas (Figura 06). A variedade da trama — com espaços maiores nos pavimentos inferiores, e com maior variedade de ambiências de menor escala no pavimento superior — se realizou, como modelo para o todo, no projeto de Departamento de Física, ainda coordenado por Alípio Pires Castello Branco, que defendia mais fortemente essa variedade. O sentido urbano e a integração entre unidades acadêmicas, entretanto, se realizou no complexo FALE-FAFICH-ECI que, entretanto, reduziu a variedade de articulação

⁸ O Sistema Básico foi concebido pelos arquitetos Alípio Pires Castello Branco (coordenador), José Abílio Belo Pereira e Maria Lúcia Malard e resultou na implantação dos seguintes edifícios/unidades: Departamentos de Física e Matemática do Instituto de Ciências Exatas (ICEx); Instituto de Geo-Ciências (IGC); Complexo FALE-FAFICH-ECI – Faculdade de Letras, Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, Escola de Ciência da Informação; Biblioteca Central; Restaurante Setorial II. As unidades estão listadas no documento “UFMG – Implantação do Campus. Projetos. 1971” a serem concluídas ou implantadas a partir de 1971 no âmbito do programa do Sistema Básico. O Centro Pedagógico consta como “Escola Fundamental” e a Escola de Ciência da Informação como “Escola de Biblioteconomia”. UFMG (1971) p.2-3.

⁹ Essa equipe e seu trabalho tiveram reconhecimento nacional e internacional, tendo constituído a equipe técnica de apoio ao planejamento físico de universidades no Ministério da Educação, na década de 1970, que deu consultoria à implantação e ao desenvolvimento de diversos campi universitários, em especial na região Nordeste. Esse trabalho junto ao Ministério da Educação e seus desdobramentos são temas ainda inexplorados em pesquisas.



entre espaços e vazios ajardinados no pavimento mais alto, como preconizava o modelo do Sistema Ambiental (UFMG, 1970).

Figura 06: Anteprojeto do Sistema Básico, planta geral do 2o pavimento, nível 805,80. Fonte: Universidade Federal de Minas Gerais, 1974.

Com implantação iniciada pelas extremidades, o Sistema Básico nunca foi integralmente implantado. Em 1978, apenas dois anos após a inauguração do Departamento de Física, localizado em uma das extremidades do Sistema, seus docentes se mostraram insatisfeitos com a perspectiva de integração com outras unidades. Em ofício encaminhado ao Reitor Celso Vasconcelos Pinheiro, o Professor Ramayana Gazzinelli, então chefe do Departamento de Física, apresentava uma extensa relação de seis argumentos contra integração das partes do Sistema Básico, que passavam pela reclamação sobre projeto viário e ausência de estacionamentos e desejo de áreas verdes ao redor do edifício. Interessam especialmente os três primeiros pontos de seu ofício, que revelam uma disputa ideológica entre uma universidade aberta e uma estrutura de controle e vigilância:

- 1 - Sendo a população estudantil muito alta (da ordem de 20.000) haverá um aumento da tensão social, que poderá aumentar o nível de agitação, impróprio aos trabalhos universitários.
- 2 - Aumento do ruído nocivo ao desenvolvimento da pesquisa. Em nosso prédio, por exemplo, a sala de seminários está praticamente inutilizada pelo ruído de ônibus na rua.
- 3 - A segurança diminuirá. De fato, em prédios com várias entradas é impossível um controle. Em nosso prédio já é impossível manter-se um nível de segurança adequado e todos os laboratórios e escritórios que têm que permanecer trancados. (Gazzinelli, 1978)

Em 10 de abril de 1980, O Reitor Celso de Vasconcelos Pinheiro, após levar o assunto ao Conselho Universitário e ser voto vencido, decretou a morte do Sistema Básico em despacho ao Departamento de Planejamento Físico em que solicita: “Favor iniciar formalmente o reestudo do projeto do Campus de acordo com as ponderações do presente documento”. O documento em pauta era um segundo ofício datado de 1980, agora assinado pelos docentes Giovani Gazzinelli, Magda Becker Soares e Eustáquio Galvão da Silva que relatava as tentativas até então frustradas de interromper a integração do sistema e insistia em sua descontinuidade (Gazzinelli. Soares. Silva, 1980). Esses docentes representavam um conjunto maior de professores que compartilhavam daquele pensamento que, passadas quatro décadas, podemos reconhecer como conservador, pelo menos no que concerne ao que imaginavam como conceito de espaço físico de uma Universidade.

Cinco anos antes, Maria Lúcia Malard, apresentando os resultados dos trabalhos de planejamento que deram origem à proposta de integração do Sistema Básico, marcava a posição radicalmente oposta àquela que posteriormente provocou sua interrupção:

A Universidade contemporânea se constitui realmente numa comunidade universitária, que, como toda comunidade tem sua forma no espaço definida pelo sistema de relações existentes entre as partes. O campus isolado, com edifícios isolados, jardins ornamentais, gerando pessoas e ideias isoladas, em nada se identifica com a universidade de hoje. É preciso conferir ao território universitário uma qualidade de vida urbana, onde as interações, as associações e as pessoas fazem o cotidiano: rico em crítica e criatividade. (Malard et al, 1975)

O Campus 2000

O Projeto Campus 2000 teve como principal objetivo modernizar e integrar as unidades acadêmicas da UFMG, concentrando a maior parte de suas atividades no Campus Pampulha e finalizando a dualidade histórica de unidades acadêmicas que ainda permaneciam na região central de Belo Horizonte. Foi alavancado pelo REUNI (Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais) que com a proposta de aumento do número de vagas nas instituições de ensino superior federais e criação de novos cursos demandou, entre o final da década de 2000 e primeiros anos da de 2010, a adequação da infraestrutura existente e construção de novos edifícios no Campus Pampulha. A parceria com a Fundep, Fundação de Apoio à Pesquisa da UFMG, permitiu que as ações de captação de recursos, gestão financeira, planejamento, execução e acompanhamento de obras civis fossem desenvolvidas no âmbito da universidade com significativa otimização dos investimentos. O Fundo Fundep de Apoio ao Desenvolvimento Institucional, criado em 2000, destinou 40% do seu resultado operacional líquido anual para ações da Universidade, com foco em obras de infraestrutura e edificações, sendo que nos primeiros anos, todo o valor arrecadado foi direcionado para o desenvolvimento do Campus Pampulha. Dentre os principais empreendimentos deste período destacam-se a transferência das Escola de Engenharia, Ciências Econômicas e Farmácia da área central de Belo Horizonte para Pampulha, implicando não só a melhoria das infraestruturas para estes cursos, mas também o aumento da sinergia entre distintas áreas do conhecimento no ambiente do campus.

As construções desse período são resultado da pesquisa e implementação de um sistema ambiental de arquitetura pavilhonar, com aberturas voltadas preferencialmente para as direções norte e sul e o tamanho dos módulos definidos a partir das necessidades funcionais de cada unidade e de seus espaços atípicos, resultando maior liberdade formal. Desse sistema originam-se os edifícios da Escola de Engenharia, da Faculdade de Ciências Econômicas (FACE) e da Faculdade de Farmácia, unidades transferidas da área central de Belo Horizonte, os Centros de Atividades Didáticas (CAD) I e II, e os anexos do Departamento de Química e da Escola de Belas Artes, últimos prédios construídos com esse sistema, já no contexto da extensão do projeto como Campus 2010.

O Plano Diretor de 2009

Com objetivos de normatização do ordenamento territorial e operacionalização do controle urbanístico no âmbito do Campus Pampulha, a Resolução nº 08/2009 do Conselho Universitário da UFMG institui o Regulamento de Uso e Ocupação do Solo, abrangendo diretrizes gerais para a implantação das edificações, o zoneamento, a definição de parâmetros urbanísticos de ocupação dos quarteirões e a classificação das áreas *non aedificandi* e de preservação ambiental. Este documento, conhecido como Plano Diretor do Campus Pampulha de 2009, reconhece a organização territorial existente e introduz entre as categorias de zoneamento, as áreas de Reserva Técnica Estratégica e as Zonas Passíveis de Ocupação que se configuram como potenciais áreas de expansão, correspondendo a 5% da área total do campus. As zonas destinadas à preservação perfaziam 128 ha. ou 44% dos 280 ha. correspondentes à área total do campus.

A predominância de áreas *non aedificandi* definidas nesse plano reforçou o compromisso institucional da universidade com a preservação Ambiental, resultando um quadro equilibrado, com superávit de áreas permeáveis em relação às exigências legais do município (mínimo de 30% nesta região), embora alguns quarteirões apresentem déficit local, como é o caso do 3, 6, 7 e 8. A maior parte das áreas *non aedificandi* estão concentradas no quarteirão 14, onde está localizada a Estação Ecológica da UFMG. Por outro lado, os maiores potenciais construtivos encontram-se nos quarteirões 12 e 13, que juntos reúnem mais de 340 mil m² de área edificável, e se configuram como locais estratégicos para a realização de projetos de grande porte. De acordo com os parâmetros instituídos pelo Plano Diretor de 2009, o campus possui cerca de 928.110,95 m² de áreas disponíveis para expansão, distribuídos principalmente nas zonas edificáveis e áreas de reserva técnica. Atualmente, o campus Pampulha apresenta 523.611,92 m² de área construída, e mais 27.697,33 m² aprovados no Plano de Obras, com projeção futura para 30.496,28 m², totalizando 581.805,53 m² de área construída total, que corresponde a 45% do seu potencial de ocupação.

Ainda que de caráter predominantemente físico-territorial e focado no zoneamento com seus respectivos parâmetros urbanísticos, este Plano Diretor tem sido utilizado como a principal referência para a manutenção dos padrões de ocupação e altimetria das edificações no Campus Pampulha, com destaque para recuos, afastamentos e taxas de permeabilidade praticadas no interior dos quarteirões bem como manutenção das áreas livres e verdes de preservação

permanente. Apresenta-se fortemente sintonizado com fundamentos do planejamento municipal presentes no Plano Diretor de 2000, revisto em 2010, que progressivamente incorporou a dimensão ambiental como em diretrizes de tratamento de cursos d'água em leito natural, exigência de taxa mínima de permeabilidade sobre terreno natural e afastamentos progressivos para garantia de boa insolação e ventilação. Entretanto, há edificações preexistentes e provisórias que permanecem como desconformes em relação aos parâmetros vigentes, orientando futuras decisões quanto à relocação e renovação de infraestruturas existentes.

A revisão do Plano Diretor do Campus Pampulha

O histórico de ocupação do Campus Pampulha da UFMG e sua evidente qualidade urbana, ambiental e arquitetônica, significativamente melhor que a produção corrente na cidade de Belo Horizonte, revelam a eficácia dos princípios, diretrizes e parâmetros contidos nas experiências anteriores de planejamento e projeto consolidadas no Plano Diretor de 2009, o que justificou sua continuidade. Contudo, considerando o tempo decorrido entre sua elaboração e o momento presente e as diversas transformações da sociedade e da Universidade, procedeu-se a revisão do Plano Diretor do Campus Pampulha da UFMG, concluída em 2025 e desenvolvida a partir de dois temas-guia - sustentabilidade e urbanidade - que fundamentam e articulam as diretrizes setoriais e a proposta de ordenamento territorial resumida a seguir.

O conceito de sustentabilidade em suas múltiplas dimensões — ambiental, social e econômica — remete à busca de equilíbrio entre preservação e reparação do meio ambiente, promoção de justiça social e desenvolvimento econômico em consonância com os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030 (UN, 2013), incluindo a eficiência energética, a redução de emissões de gases de efeito estufa e a redução do consumo de água na construção, no uso e na reforma de edificações, criação e manutenção de espaços livres no campus por meio de estratégias de restauração ambiental e reintegração de elementos naturais na paisagem e no dia a dia da comunidade universitária. Já a noção de urbanidade, no que tange a potencialidade dos espaços para promover encontros e a permanência das pessoas, inclui, dentre outros atributos, diversidade de públicos, compacidade e densidade adequadas, além da qualidade física dos espaços (CHAKUR, 2025). Sua materialização no planejamento atual do campus prevê ainda a mistura e complementaridade de usos, a acessibilidade universal, a mobilidade ativa e a qualificação das áreas livres para favorecer a circulação e a convivência social, articulando o campus e a cidade.

Como um Plano Diretor que busca enfrentar desafios contemporâneos de forma integrada, traz diretrizes para a constituição de uma política cultural mais inclusiva e uma política ambiental direcionada à gestão integrada das diversas dinâmicas internas ao campus, incluindo a manutenção de áreas verdes, a gestão de resíduos e riscos de acidentes, dentre outros. Contempla estratégias para a melhoria do conforto ambiental e eficiência energética das edificações, gestão das águas urbanas, infraestrutura de saneamento, acessibilidade, mobilidade urbana, logística e transporte.

No que tange o zoneamento, a proposta de ordenamento territorial confirma o padrão existente, com ampliação das áreas destinadas à preservação e introdução da exigência de dispositivos de controle ambiental e medidas compensatórias de drenagem urbana para os quarteirões

comprometidos com maiores taxas de impermeabilização. A proposta de abertura dos cursos d'água canalizados presentes no campus restaura a conectividade entre áreas de preservação, espaços livres e locais com diferentes potenciais de apropriação, reinserindo-os na paisagem e na vida cotidiana, em conformidade com a concepção da Trama Verde e Azul presente no planejamento da Região Metropolitana de Belo Horizonte (ARAUJO e COSTA, 2018) e referendada em Planos Diretores Municipais como no de Belo Horizonte de 2019. Objetivando reduzir impactos de atividades e trânsito pesados no campus, uma frente operacional foi prevista voltada para a Avenida Perimetral Sul, por meio de unidades modulares acrescentadas em função das necessidades (Figura 07).

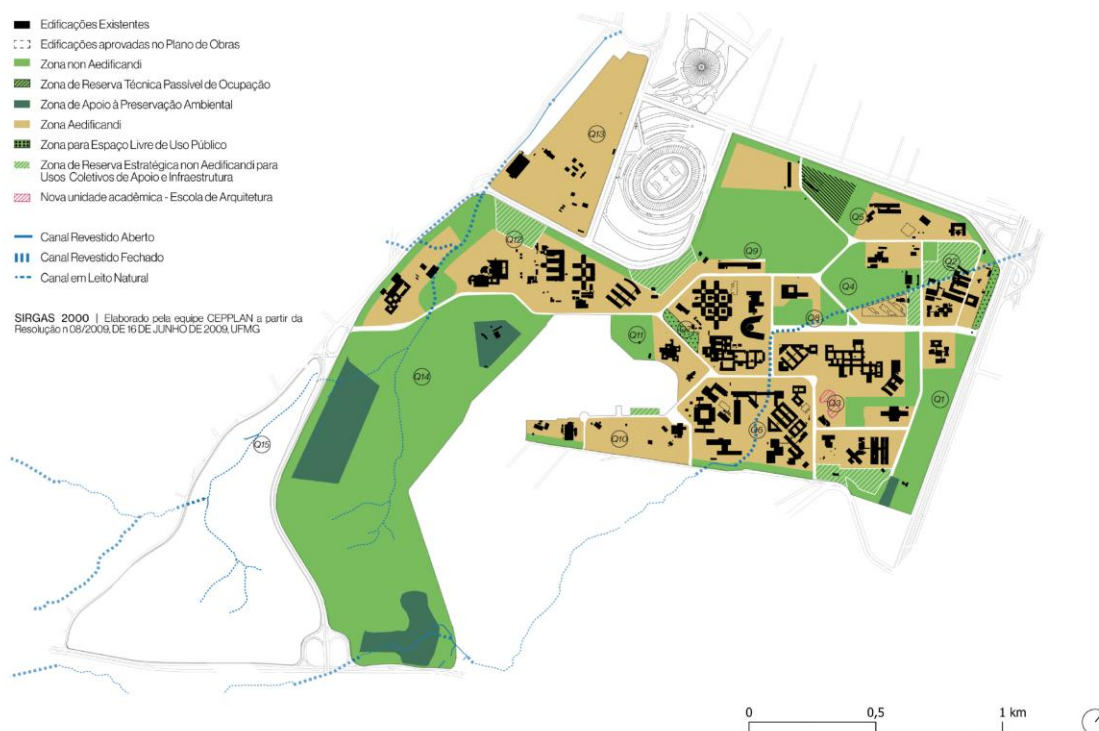


Figura 07: Proposta de revisão do zoneamento do Campus Pampulha com inclusão dos cursos d'água.



Fonte: CEPPLAN - DPP/UFMG, 2025.

Figura 08: Prospecção conceitual para abertura de curso d'água e qualificação de espaços livres como parque. Fonte: CEPPLAN - DPP/UFMG, 2025.

Amplia-se também a condição de urbanidade entre os edifícios com a previsão de varandas de convivência como espaços de apoio compartilhado por mais de uma unidade acadêmica com serviços variados como sanitários, paraciclos, quiosques comerciais e lanchonetes, dentre outros. Maior conexão com a cidade é proposta com o remanejamento das áreas de administração para um novo edifício com frente para a avenida Antônio Carlos, principal via de acesso ao campus, agenciado por uma praça de acesso, potencializando trocas também por meio de atividades de extensão e cultura abertas ao público em geral. Duas outras frentes de contato com a cidade são também reconfiguradas: o estacionamento e praça central em frente ao estádio Mineirão, integrando unidades acadêmicas e o restaurante universitário, e a proposta de conexão elevada entre o campus e o Centro de Treinamento Esportivo. Essas intervenções em conjunto reforçam a imagem e o potencial de utilização do Campus Pampulha da UFMG como um grande parque urbano e locus preferencial para experimentação de práticas inovadoras e utopias concretas, possibilitando o estreitamento de relações entre a universidade e a cidade (Figura 08).

Considerações Finais

Este artigo buscou evidenciar como as distintas visões de universidade presentes no histórico de implementação do Campus Pampulha da UFMG, refletem, por meio de suas concepções arquitetônicas e urbanísticas, as transformações do ideário original do campus isolado de inspiração neoclássica, passando pelo funcionalismo modernista das unidades de forte identidade dispostas sobre grandes espaços livres, conforme ditames da Carta de Atenas, até a concepção de Sistema Ambiental, definido pela lógica de articulação modular contínua. Desenvolvida a partir dos conceitos de metaprojeto e metaprograma, esta formulação permitiu maior flexibilidade e facilidade de crescimento e transformação, reduzindo a importância das unidades acadêmicas e promovendo maior sinergia entre distintas áreas de conhecimento.

A transferência de novas unidades acadêmicas da área central de Belo Horizonte para o campus, na fase seguinte de planejamento conhecida como Campus 2000, emerge no contexto de disputas ideológicas entre uma universidade aberta e integrada e unidades estanques, baseadas em estruturas de controle e vigilância. Garante-se, entretanto, a relação generosa entre espaços construídos, espaços livres e áreas verdes, posteriormente regulamentadas pelo Plano Diretor de 2009. De caráter predominantemente físico-territorial, fortemente baseado no zoneamento e em parâmetros urbanísticos de ocupação dos quarteirões, reflete os fundamentos do planejamento municipal, com a progressiva incorporação de atributos ambientais.

Já o processo em curso de atualização deste Plano Diretor ainda em vigor orienta-se pelos princípios de urbanidade e sustentabilidade para promover maior integração com a cidade, garantir a preservação das áreas verdes e potencializar a apropriação de espaços livres pela comunidade acadêmica e população em geral. Tendo como referência os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, apresenta diretrizes setoriais e intervenções integradas direcionadas à melhoria do desempenho energético das edificações, da gestão ambiental e da adaptação das infraestruturas para o enfrentamento dos efeitos das mudanças climáticas.

A trajetória do planejamento universitário do Campus Pampulha apresenta, portanto, um retrato razoável das transformações do pensamento urbanístico ao longo dos últimos cem anos e sua realização em camadas sobre um território cuja regeneração em termos ambientais aponta para o futuro.

Referências

ARAÚJO, Rogério P. Z. COSTA, Heloísa S. M. **Trama Verde e Azul: superando dicotomias e articulando natureza, agroecologia e urbanização na Região Metropolitana de Belo Horizonte**. Third International Conference – Agriculture and food in an urbanizing society. Porto Alegre, 2018.

CHAKUR, Pablo. Urbanidade: conceito e parâmetros. **Minha Cidade**, São Paulo, ano 18, n. 214.05, Vitruvius, maio 2018 <<https://vitruvius.com.br/revistas/read/minhacidade/18.214/6983>>.

FIALHO, Beatriz Campos. **Da cidade universitária ao Campus da Pampulha da UFMG: arquitetura e urbanismo como materialização do ideário educacional (1943-1975)**. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo). Escola de Arquitetura da UFMG. Belo Horizonte, 2012.

GAZZINELLI, Giovani. SOARES, Magda Becker. SILVA, Eustáquio Galvão da. **Ofício ao Magnífico Reitor Professor Celso Vasconcelos Pinheiro**. Belo Horizonte, 06 de março de 1980. 3fl. Arquivo DEMAI - UFMG.

GAZZINELLI, Ramayana. **Ofício ao Magnífico Reitor da Universidade Federal de Minas Gerais, Professor Celso Vasconcelos Pinheiro**. Belo Horizonte, 16 de março de 1978. 5fl. Arquivo DEMAI - UFMG.

GUIA DAS ARTES. **Waldemar Cordeiro**. São Lourenço, © 2015, Artistas. Disponível em: <https://www.guiadasartes.com.br/waldemar-cordeiro/obras-e-biografia> (acesso em 11/11/2025)

GUIMARÃES JUNIOR, Eduardo Mendes. Plano para a Cidade Universitária. **Arquitetura e Engenharia**. Belo Horizonte, v.7, n.43, p.1, jan/fev. 1957.

JOEDICKE, Jorgen. **Candilis-Josic-Woods una decada de arquitectura y urbanismo**. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 1968.

MACIEL, Carlos Alberto Batista. Histórico do Planejamento Físico da UFMG. In: MACIEL. MALARD. **Territórios da Universidade: Permanências e Transformações**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2012, p.22-57.

MASINI, Daniele Forlani. **Sob a ótica do projeto: o arquiteto Eduardo Mendes Guimarães Júnior e a Reitoria da UFMG**. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo). Universidade Federal de Uberlândia. Uberlândia, 2015.

MALARD et al. **Comunicação audiovisual sobre a construção do Campus Pampulha, apresentada na reunião Universitária do dia 07.10.75**. 4.fl. Arquivo DEMAI - UFMG.



MONTEIRO, Patrício Dutra. **Recuperando o modernismo: a produção arquitetônica de Eduardo Mendes Guimarães Junior**. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo). Escola de Arquitetura da UFMG. Belo Horizonte, 2004.

PORTAS, Nuno. **A cidade como arquitectura: apontamentos de método e crítica**. Lisboa: Livros Horizonte, 2007 (fac-símile da 1ª edição de 1969).

UNITED NATIONS, **Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**, 2015. Disponível em: https://sdgs-un-org.translate.goog/2030agenda?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=pt&_x_tr_hl=pt&_x_tr_pto=tc

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. **O território universitário: proposta de um modelo para um sistema ambiental**. Belo Horizonte: UFMG, 1970.

_____. **Proposta para um sistema ambiental**. Belo Horizonte: [1974] 101p.

_____. **UFMG. Implantação do campus. Projetos. 1971**. [Plano de implantação do Sistema Básico – Projeto de Investimentos para 1971]. Belo Horizonte: [1971].