

**O USO DO SOLO NA CIDADE UNIVERSITÁRIA JOSÉ DA SILVEIRA NETTO:
CONTRIBUIÇÕES PARA O ORDENAMENTO DE ESPAÇOS INSTITUCIONAIS
EM BELÉM (PA)**

Jacilino Estumano BARBOSA¹
Gilberto de Miranda Rocha²

174

Resumo

Na Amazônia brasileira, as cidades – capitais apresentam uma característica peculiar que remonta ao período colonial mas que se intensifica na primeira metade do século XX: a presença no espaço urbano de espaços institucionais fruto da presença do Estado no exercício de funções ligadas ao controle do espaço territorial regional, e a produção do conhecimento. A cidade de Belém do Pará, apresenta desde a primeira metade do século XX de um cinturão institucional. O presente artigo analisa a formação desse espaço, e reflete sobre a concepção, o uso do solo e as atividades técnico-científicas da Cidade Universitária José da Silveira Netto visando contribuir para o debate sobre o ordenamento de espaços institucionais. Foi realizada pesquisa documental de relatórios de gestão, planos de investimentos, relatórios de atividades e de pesquisa de campo assim como produzimos a cartografia das distribuição das edificações e seus usos. A UFPA apresentou uma redução em cerca de 46% de suas dimensões iniciais. Os resultados mostram que mantidos o atual modo de apropriação e uso do solo vislumbra-se a médio e longo prazos o esgotamento de áreas para futuras expansões e a necessidade do estabelecimento de um ordenamento territorial, visando ordenar as “apropriações” e os usos do solo.

Palavras-Chave: Uso do Solo. Ordenamento de Espaços Institucionais. Cidade Universitária

**THE LAND USE IN THE UNIVERSITY CITY JOSÉ DA SILVEIRA NETTO: CONTRIBUTIONS TO
THE SPACES OF INSTITUTIONAL PLANNING IN BELÉM (PA)**

Abstract

In the Brazilian Amazon, cities - capitals have a peculiar feature dating back to the colonial period but that is intensified in the first half of the twentieth century: the presence in the urban areas of institutional spaces fruit of the presence of the state in the exercise of functions related to the control space regional territorial, and the production of knowledge. The city of Belém, has since the first half of the twentieth century an institutional belt. This article analyzes the formation of this space, and reflects on the design, land use and the technical and scientific activities of the University City José da Silveira Netto to contribute to the ordering of institutional spaces. Documentary research management reports was carried out investment plans, activity reports and field research as well as produce the mapping of distribution of the buildings and their uses. The UFPA was down by about 46% of its initial dimensions. The results show that kept the current mode of appropriation and use of land in sight in the medium and long-term depletion of areas for future expansion and the need to establish land use planning, aiming to order the "appropriations" and land uses.

Keywords: Land Use. Spaces of Institutional. University City

INTRODUÇÃO

As metrópoles regionais Belém e Manaus e as cidades – capitais apresentam uma característica marcante ligada à organização da cidade: a presença de espaços institucionais. A formação de espaços institucionais em Belém (PA) remonta a década de 1940, do século XX (ainda que a rigor, pode-se afirmar que remonta ao período colonial com as fortificações militares), quando a cidade assistiu à apropriação de parcela considerável do seu sítio urbano,

¹ Mestre em Gestão de Recursos Naturais e Desenvolvimento Local na Amazônia pela UFPA/Belém-PA. e-mail: jestumano@ufpa.br

² Professor Doutor da Universidade Federal do Pará. e-mail: gilrocha@ufpa.br

por diferentes agentes sociais, tendo entre eles, o estado, como agente principal, da criação/implantação das áreas institucionais. A ação do Estado³ produziu alterações espaciais profundas na cidade, produzindo paisagens e territórios segregados. O Estado é singular na organização do território e em particular no espaço urbano: produz infraestrutura de transporte, equipamentos urbanos, estimula a produção de habitações e a inserção privada no espaço social, ordena e organiza o espaço interferindo nas relações sociedade e mercado. Produz o seu próprio espaço institucional para o exercício pleno de suas funções.

Exemplo singular tem sido a implantação de instituições militares (segurança); institutos de pesquisa e universidades públicas (ensino/pesquisa/extensão); portos e aeroportos (transporte), parques ambientais (proteção/conservação ambiental), e outros.

Este trabalho analisa a formação dos espaços institucionais em Belém do Pará (cinturão institucional), e, em particular da cidade universitária professor José da Silveira Netto, da Universidade Federal do Pará e sua relação a produção do espaço da cidade de Belém

Assim, nosso artigo se justifica pela necessidade de compreender a formação dos espaços institucionais, em especial, a institucionalização do espaço da UFPA, desde sua concepção das décadas de 1950 do século XX e suas transformações até 2010 do século XXI, comparando o resultado da produção do espaço urbano nesses dois espaços.

Nessa perspectiva, nosso objetivo consiste em analisar o uso do solo e as atividades técnico-científicas no espaço institucional dessa instituição de ensino superior, visando contribuir para o debate que envolve o tema ordenamento de espaços institucionais.

O CINTURÃO DE ESPAÇOS INSTITUCIONAIS EM BELÉM (PA)

Podemos apontar vários fatores que podem ter contribuído para a organização dos espaços institucionais na capital paraense. Entre eles, o crescimento desordenado da cidade, proveniente da industrialização e da urbanização. Esta, por sua vez derivada do êxodo rural, migração do campo para a cidade, geradora de grandes desigualdades econômicas e sociais. Considerada por muitos autores como fator determinante para o surgimento de cidades desordenadas, periféricas e descontínuas.

³ Corrêa (1995) identifica os agentes sociais envolvidos na produção do espaço urbano, destacando os proprietários fundiários e dos meios de produção, os promotores imobiliários, o Estado e os grupos sociais excluídos.

A urbanização na Amazônia se iniciou a partir do século XIX com a exploração do látex quando se intensificou a ocupação por população não indígena da parte oriental da Amazônia (OLIVEIRA, 2008).

Em termos populacionais, até o início do século XX, a cidade de Belém (PA) se constituía como núcleo urbano de aproximadamente 80.000 mil habitantes. Em pouco menos de vinte anos, salta para uma população de cerca de 200.000 habitantes (BORDALO, 2006). Os números refletem as transformações que o espaço urbano passou em decorrência do repentino aumento populacional e o conseqüente aumento da demanda por mais espaço físico, visando atender a chegada dos novos imigrantes. Todavia, o crescimento da cidade não foi adequadamente acompanhado pelo poder público local, com a oferta de novos espaços para habitação e expansão da cidade.

Convém lembrar que até a década de 1920, Belém não se restringia apenas às áreas altas localizadas próximas ao centro, as terras mais distantes que acompanhavam os trajetos das antigas “Estradas Reais”, onde eram encontradas as “Rocinhas”, também foram ocupadas pela população mais abastadas, configurando uma segregação sócio-espacial (BORDALO, 2006). A cidade já apresentava um quadro agudo de desigualdades, que nasceu e se ampliou junto com a expansão urbana. Pouco tempo depois, este processo se estendeu a outras áreas que haviam sido planejadas pelo poder público local, servindo à expansão urbana, agora, ultrapassando os limites estabelecidos pela primeira Léguas Patrimonial.

Importante destacar, que o Estado capitalista desempenha múltiplos papéis em relação à produção do espaço (CORRÊA, 2011). O papel deste, não se limita em mediar relações conflituosas de diferentes interesses mas, sobretudo, de prover suas próprias necessidades, objetivando o atendimento das necessidades coletivas, promovendo a infraestrutura urbana das quais a população citadina mais necessita.

As intervenções estatais, ocorridas na década 1940, durante a formação/implantação dos espaços institucionais produziu uma configuração espacial própria para aquele contexto econômico e social. Porém, este mesmo espaço agora analisado pelo ângulo do sensoriamento remoto, aponta para outra configuração espacial bem atípica para os dias de hoje, sobretudo, quando se pensa no convívio diário com a cidade e na mobilidade das pessoas.

Logo, a institucionalização dos espaços produziu resultados inesperados para a metrópole. Se por um lado, permitiu a proteção de importantes áreas verdes, que foram preservadas e hoje oferecem serviços à população como o manancial do Utinga

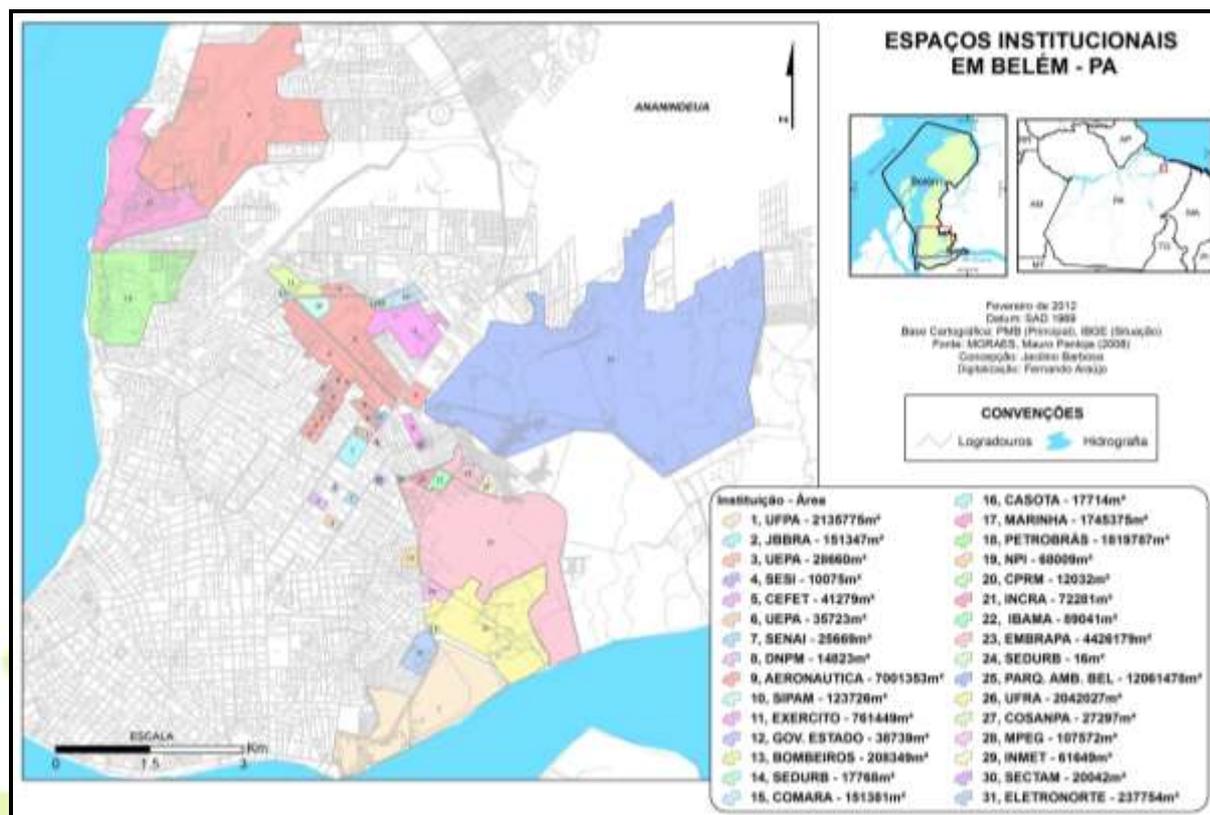
(Abastecimento de água para o consumo da população) e os parques ambientais, as áreas de preservação ambiental (serviços ambientais), etc; por outro lado, provocou a ocupação das baixadas da cidade, principalmente em direção aos bairros do Marco, Guamá e Terra Firme (Montese).

Do ponto de vista da forma, a cidade se constitui de porções continentais e insulares, limita-se ao sul pelo rio Guamá, e oeste pela Baía do Guajará, nessas direções encontramos uma barreira natural à expansão horizontal da cidade; em direção a leste, os limites político-administrativos do município de Ananindeua (PA) e, em direção norte, os distritos de Icoaraci e Ilha de Mosqueiro (Ilha de Caratateua), esses últimos considerados a direção do crescimento horizontal.

Paradoxalmente, eliminando-se a possibilidade de expansão horizontal resta excepcionalmente, o crescimento vertical, ou seja, a verticalização da cidade. Nota-se que a configuração que a cidade adquiriu, se nota a presença de um cinturão institucional envolvendo os principais bairros do centro comercial e histórico, que se mostrou para os dias de hoje, em implicações diretas para a vida da população, afetando inclusive a mobilidade urbana na RMB. Essa “barreira” trouxe como consequências: a indução da ocupação das baixadas, a periferização dos bairros, o aumento da especulação imobiliária, decorrente da carência de habitação, o adensamento populacional dos bairros periféricos; o aumento da criminalidade; e o agravamento dos problemas da mobilidade urbana e outros.

Como dito anteriormente, a institucionalização dos espaços criou um obstáculo natural de objetos geográficos separando bairros e pessoas, gerando dificuldades para a organização da cidade, como por exemplo, do sistema viário, ao dificultar a passagem de estradas e ruas pelo interior desses espaços.

A maior parte desse fluxo passa pelas Avenida Almirante Barroso e seu prolongamento, a BR-153 (Rodovia Belém-Brasília), sendo esta considerada via única de acesso rodoviário (entrada/saída) à cidade. Por ela, circulam diariamente milhares pessoas e veículos de transporte público e particular, provenientes de diversos municípios do nordeste paraense, principalmente de Ananindeua, Marituba, Benevides, Santa Isabel e Santa Bárbara, que cruzam a Região Metropolitana de Belém (RMB), num movimento pendular, e retornam ao destino no final do dia. A RMB possui atualmente uma população superior a 2 milhões de habitantes (IBGE).



Mapa 1 – Espaços Institucionais em Belém

Os principais espaços institucionais identificados na capital paraense. Destacam-se por suas dimensões o Parque Ambiental de Belém, com área de 12.061.478m²; Aeronáutica 7.001.353 m², EMBRAPA 4.426.179 m², UFPA 2.135.775 m² e da UFRA com área de 2.042.027 m² além de outras (quadro 2).

Quadro 1 – Principais Espaços Institucionais em Belém

Área	m ²
PARQUE AMBIENTAL DE BELÉM	12.061.478
AERONÁUTICA	7.001.353
EMBRAPA	4.426.179
UFPA	2.135.775
UFRA	2.042.027
PETROBRÁS	1.819.787
MARINHA	1.745.375
EXÉRCITO	761.449
ELETRONORTE	237.754
Total	32.231.177

Fonte: Elaboração própria a partir de Moraes (2008).

Encontramos ao sul as terras pertencentes à Universidade Federal Rural da Amazônia

(UFRA), da EMBRAPA Amazônia Oriental (antigo Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Úmido – CPATU), a Companhia de Pesquisa dos Recursos Minerais (CPRM), o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) e a Universidade Federal do Pará.

A outra parcela de propriedade da Companhia de Saneamento do Pará (COSANPA) corresponde à área ao redor dos açudes Bolonha e Água Preta e suas matas adjacentes, as estações de captação, tratamento e bombeamento da água potável para população da RMB. Ao redor dos mananciais do Utinga, foram criadas diversas ações ambientais, por parte do Governo do Estado e da Prefeitura de Belém, para fins de conservação, como a Zona de Preservação dos Mananciais do Utinga, em 1984, a Zona de Proteção dos Recursos Naturais, em 1988, o Parque Ambiental de Belém e a APA – Belém, em 1993, a Zona Especial de Preservação dos Mananciais do Utinga – ZEP, e as Zona de Funções Especiais – ZEF.

A Universidade Federal do Pará ocupa o sítio urbano localizado na periferia de Belém, numa área de várzea, à proximidade de dois grandes bairros densamente povoados: Guamá e Montese. Desde a sua implantação, este espaço viveu sob forte pressão social nas décadas de 1980 e 1990, quando teve parte de seu patrimônio ocupado por moradores sem teto. Após esses episódios, a instituição passou a se integrar cada vez mais com os moradores do entorno, abrindo seus portões para a comunidade do entorno, em parceria com organizações sociais locais na busca de solução para problemas sociais latentes como: moradia, saúde, lazer e educação.

A carência de equipamentos públicos nos bairros do entorno fez com que moradores locais procurassem serviços no interior da Cidade Universitária como de saúde, (Hospital Universitário Bettina Ferro de Souza); assistência odontológica (Faculdade de Odontologia); assistência psicológica (Clínicas de Psicologia); assistência jurídica; serviços bancários e de lazer no espaço de recreação; além de permitir aos moradores o acesso ao Rio Guamá.

Portanto, compreender o processo de institucionalização do espaço, torna-se imprescindível considerá-lo como espaço de relações sociais complexas, sobretudo, de um espaço universitário onde se desenvolvem diariamente as funções de ensino, pesquisa, extensão e da gestão universitária, convivendo com diversas territorialidades, que pode gerar conflitos de interesses pelo uso do solo e das atividades técnico-científicas.

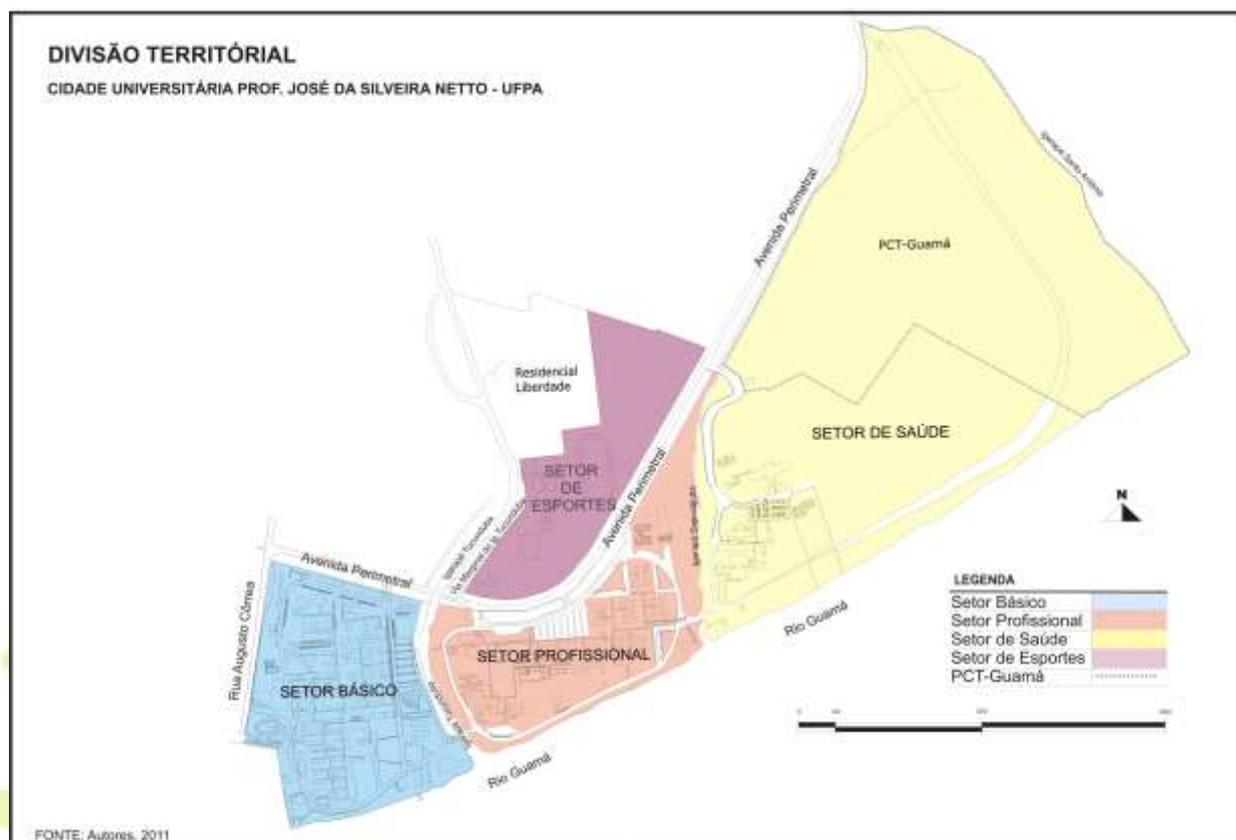
O USO DO SOLO E AS ATIVIDADES TÉCNICO-CIENTÍFICAS NA CIDADE UNIVERSITÁRIA JOSÉ DA SILVEIRA NETTO

O uso do solo na cidade universitária da UFPA tem pouco mais de 50 anos. Nesse período, a instituição foi gerida por doze reitores, totalizando, treze gestões. O histórico sobre a formação do patrimônio fundiário foi marcado por conflitos que envolveram a instituição e outros agentes sociais, famílias de baixa renda, na década de 1990, que resultou na perda de parte do patrimônio público em favor desses últimos, totalizando aproximadamente 2.129.181 m² de área.

Importante lembrar que na concepção da UFPA, em 1957, esta se fundou em princípios estritamente focado ao ensino e que a partir da década de 1970, foi ampliada para a pesquisa e a extensão. Em decorrência dessas alterações, a instituição precisou redesenhar sua infraestrutura física abarcando as novas funções constituídas. Por esta razão, a distribuição espacial das suas unidades acadêmicas acabaram refletindo também, aspectos das suas funções institucionais, ou seja, até 1970 o uso do solo se destinou especialmente às atividades ligadas ao ensino (bloco de salas de aula) e à gestão administrativa, unidades predominantes no campus.

No período pós 1970, com as novas demandas sociais, impulsionadas pelo *boom* econômico que o país viveu, motivou a diversificação dos usos do solo, momento em que foram construídas novas edificações, cujas destinações passaram a incluir a pesquisa e a extensão.

A organização espacial da Cidade Universitária se concentrou em uma área remanescente do seu patrimônio que totalizou 470 hectares, dos quais 203 hectares encontram-se em uso por edificações. Suas unidades acadêmicas, atualmente, encontram-se distribuídas em quatro grandes setores: Básico; Profissional; Esporte e de Saúde (Mapa 2).



Mapa 2 - Mapa da divisão territorial da Cidade Universitária Prof. José da Silveira Netto - UFPA. Fonte: Memorial do Plano Diretor da Cidade Universitária da UFPA (2011)

O Setor Básico possui 30,03 ha de área, este setor foi o primeiro do campus a ser ocupado. Suas dimensões são de 750 m (sentido Norte/Sul) e de 620 m (sentido Leste/Oeste). Foi concebido com os pavilhões de salas de aula, o Instituto de Filosofia e Ciências Humanas (IFCH), Instituto de Ciências Biológicas (ICB), Instituto de Ciências Exatas e Naturais (ICEN), Instituto de Geologia (IG), Instituto de Letras e Comunicação (ILC), a Prefeitura da Cidade Universitária (PCU), Núcleo de Pesquisa e Desenvolvimento da Educação Matemática e Científica (NPADC), Ginásio de Esportes, a Reitoria, Restaurante Universitário, a Capela Ecumênica, espaço de convivência, diversos laboratórios, além de outras atividades e equipamentos importantes para toda a comunidade universitária, como Agência Bancária, Correios, posto de atendimento de saúde, etc. Abrigam cursos de licenciaturas, ciências exatas, naturais e da terra, biológicas, humanas e de estudos linguísticos. O Setor Básico concentra atividades importantes para toda a comunidade universitária, o que o torna central nas atividades técnico-científicas, atraindo para o seu interior, grande fluxo de pessoas diariamente a procura de serviços públicos e privados oferecidos.

O Setor Profissional, segundo grande Setor da Cidade Universitária tem área de 30,97 ha, medindo aproximadamente 755 m (sentido Leste-Oeste) e de 409 m (sentido norte-sul). Este abriga as faculdades, institutos e núcleos ligados às ciências aplicadas, às tecnologias e aos programas de pós-graduação predominantemente destas áreas. Este setor agrupa os cursos de Engenharia, concentrado no Instituto de Tecnologia (ITEC), os cursos das Ciências Sociais Aplicadas, no Instituto de Ciências Sociais Aplicadas (ICSA), o Instituto de Ciências Jurídicas (ICJ), o Instituto de Ciências da Educação (ICED), o Núcleo de Altos Estudos Amazônico (NAEA), e o Núcleo de Meio Ambiente (NUMA) e pavilhões de salas aulas teóricas e laboratórios. O Setor Profissional está estruturado em torno de uma grande quadra central, que concentra 93,18% de suas estruturas e usos.

O Setor de Saúde possui área total de 120,29 ha, é visto como área de expansão do campus. Sediam unidades acadêmicas do Instituto de Ciências da Saúde (ICS), POEMA - Pobreza e meio ambiente, do NUMA e o Hospital Universitário Bettina Ferro de Souza, onde estão localizadas atividades dos cursos ligados à saúde: Odontologia, Farmácia, Enfermagem. O setor de saúde é de uso mais recente que os Setores Básico e o Profissional. Dispõe de aproximadamente 8 ha apenas destinada à futura expansão. Apresenta tendências a problemas futuros quanto à carência de diretrizes de zoneamento e de regulação de usos do solo.

O Setor de Saúde encontra-se em vias de implantação do Parque de Ciência e Tecnologia do Guamá (PCT), visa à implantação de um polo de tecnologia dentro da Cidade Universitária, nos moldes dos polos de pesquisa e desenvolvimento europeus. Essas atividades, a julgar por iniciativas semelhantes no demanda cuidados quanto às incomodidades decorrentes do seu uso.

Outro uso em vias de implantação é do complexo de Engenharia Naval, objeto de discussão sobre a sua localização, porte e eventuais incomodidades ao Hospital Universitário, inclusive no âmbito da comissão de elaboração do Plano Diretor da Cidade Universitária, devido à mistura de usos.

Setor de Esportes possui área total de 32,64 ha, de ocupação eventual e com problemas de manutenção, o parque de esportes da UFPA tem características específicas em relação às demais estruturas da Cidade Universitária. De certa forma é a sua parcela mais próxima, integrada e em contato com as porções urbanizadas do entorno; no caso, as ocupações vizinhas do Riacho Doce e Pantanal, nas proximidades do igarapé Tucunduba. Os limites do Setor são, portanto, a ocupação Riacho Doce a Oeste, o bairro Montese a Norte, a ocupação

da Avenida Perimetral a Leste e a fronteira da Avenida Perimetral com a Cidade Universitária, ao Sul. Esta área é também, considerada de expansão para a universidade (p. 34).

Nota-se que a desarticulação urbanística, além da falta de manutenção colaboram para a dificuldade de apropriação do Setor para a população usuária. São relatados casos de assaltos e roubos a alunos e frequentadores nas proximidades, já que é necessária uma caminhada até as quadras e piscinas para a utilização dos equipamentos do Setor (p. 34).

O Setor de Esportes possui uso e ocupação eventuais, por parte da comunidade universitária. Obviamente, há intensividade de uso por atividades recreativas de moradores do entorno, mas não há atividades técnico-científicas propriamente ditas no Setor. Suas densidades são baixas, tanto em função da dimensões da área, quanto ao número de turmas praticantes das modalidades ou simplesmente por visitantes, abaixo de 20 usuários/ha. Um dos problemas identificados reside na necessidade maior de integração espacial com o seu entorno, e com outros setores da Cidade Universitária.

Estudos preliminares realizados por Comissão de elaboração do Plano Diretor da UFPA, no ano de 2008, diagnosticaram densidades variadas por trecho, segundo dados fornecidos pelas unidades acadêmicas e administrativas da UFPA.

No que tange à ocupação do solo, cada setor apresentou graus diferenciados de ocupação. O Setor Básico com taxa de ocupação de 30% o Setor Profissional 21% e o Setor de Saúde 6%. A Taxa de Ocupação é, em síntese, um índice urbanístico que mede a quantidade de solo urbanizado que se encontra efetivamente ocupada.

O estudo parte da ideia de densidade ocupacional (isto é, de usuários por turno), o cálculo registrou uma densidade bruta, para o Setor Básico, de 239 pessoas por hectare. A densidade líquida, de onde se excluiu áreas do sistema viário e vazios de quadra, totalizou 266 pessoas por hectare. Em síntese, o cálculo apontou o número de usuários de 7.176 pessoas no Setor, e uma população usuária total de 18.699 pessoas.

O Índice (ou Taxa) de Aproveitamento é, por sua vez, um índice urbanístico que mede o grau de adensamento intensivo, tipológico e frequentemente vertical, do solo urbanizado. Seu cálculo consiste em uma divisão entre a área construída total (na somatória dos pavimentos, inclusive) da estrutura e a área de seu terreno (SOUZA, op. cit.). O Índice de Aproveitamento permite a quantificação mais fiel da relação entre densidade construída e demográfica, embora não necessariamente pelo viés populacional, e sim pelo tipo de

apropriação das infraestruturas; quanto mais vertical e tipologicamente intensivo, maior tende a ser o seu compartilhamento.

O Setor Profissional apresentou característica de ocupação e de sua intensidade diferenciada em relação ao Setor Básico. Apesar de haver semelhanças na distribuição dos contingentes populacionais que compõem a densidade ocupacional, no Setor Profissional as densidades se apresentam ainda mais concentradas nos pavilhões de aula teóricas. Em linhas gerais, a densidade bruta do Setor foi de 112,95 usuários/ha, considerando a afluência de pessoas no turno da noite, e de 260,09 usuários /ha durante o dia.

De igual modo, no Setor de Saúde constatou-se semelhança nos dados do ambiente construído no que se refere ao cálculo da densidade ocupacional. A área denominada de Quadra 01 apresentou altos índices de densidade de uso, acima de 120 usuários/ha de densidade de população usuária total, e com 60,6 usuários/ha de densidade ocupacional flutuante, por turno. A densidade geral líquida foi de 104,4 usuários/ha, para população usuária total, e de 52,20 usuários/ha para densidade considerando a população flutuante, por turno (tabela 2)

Tabela 2 – Índices Urbanísticos da Cidade Universitária

Setor	Área (ha)	Taxa de ocupação	Usuários	Densidade Bruta (usuário/ha)	Densidade de Ocupação	Coef. de Aproveitamento
Básico	30,03	30%	18.699	239	Alta	80%
Profissional	30,97	21%	11.533	112,95	Baixa	31%
Saúde	120	6%	604	104,4	Baixa	7%
Esportes	32,64	10,5%	--	20	Baixa	10,5%

Fonte: Primeiro Relatório preliminar do Diagnóstico do Plano Diretor: análise de parcelamento, densidades ocupacionais e aspectos morfológicos gerais do ambiente construído, UFPA, 2008

De acordo com o Normativo do Plano Diretor da UFPA, o zoneamento de uso do solo da Cidade Universitária tem por objetivo consolidar a setorização do espaço e evitar a aproximação de usos conflitantes (2010, p. 3).

Quanto ao uso do solo a Cidade Universitária dispõe da seguinte classificação:

- a) Ensino: Prédios com predominância no serviço de educação, a exemplo de blocos de salas de aulas teóricas de graduação e pós-graduação.
- b) Institucional: Atividades administrativas como coordenações, secretarias, diretorias e

etc. Serviços públicos em geral como auditórios, bibliotecas, ginásio, alimentação e outros.

c) Laboratorial: Prédios destinados ao ensino e pesquisa com atividades desenvolvidas predominantemente em laboratórios e manipulação de agentes químicos, micro-organismos ou uso de equipamentos especializados que exijam controle físico-ambiental para desenvolvimento de atividades (iluminação especial, temperatura controlada, paredes laváveis, etc.)

d) Hospitalar: Serviços de saúde em hospitais, ambulatórios, laboratórios, consultórios e etc.

e) Uso Misto: Edificações com diversos usos.

f) Áreas verdes: Áreas florestadas, margens de cursos d'água e/ou bosques definidos como áreas de preservação de interesse institucional.

O setor básico se destaca pelo uso predominantemente de ensino, com taxa de 53%, seguida pelo uso de atividades institucionais com 27% e laboratorial de 19%. As principais atividades técnico-científicas se concentram neste espaço, em razão pioneirismo de sua implantação.

No setor Profissional se destaca predominante o uso laboratorial, com uma taxa de 41%, seguido pelo uso voltado ao ensino com taxa de 34%, seguido do uso institucional, com 25%.

No setor de Saúde predomina o uso laboratorial, com taxa de 78%, uso destinado ao ensino com taxa de 15%, seguido do uso institucional, com 7%.

E finalmente, o setor de Esporte com predominância do ensino com taxa de 86%, com 14% de uso institucional e sem uso laboratorial.

Podemos sintetizar os usos do solo na Cidade Universitária da UFPA no quadro 1.

Quadro 1 – Síntese do Uso do Solo na Cidade Universitária da UFPA, por Setor

Setor	Uso
Setor Básico	<ul style="list-style-type: none">Predomina o de ensino com 53% de sua área construída destinada a esse uso, este se concentra ao sul da quadra central através de 17 blocos de salas de aula. Nas faixas periféricas da quadra estão os usos de caráter administrativo e de serviços como a Prefeitura, Livraria universitária, Restaurante Universitário, Capela Ecumênica, Reitoria, Auditório, Ginásio de esportes etc. Ao norte do setor o uso apresenta-se heterogêneo, com a presença de prédios administrativos (FADESP, Almoxarifado geral, CAPACIT e etc), laboratórios e os Institutos, que possuem função mista: administrativa, ensino e laboratorial.

Setor Profissional	<ul style="list-style-type: none">• O uso de maior presença no setor é o laboratorial devido ao fato da maior parte das edificações serem laboratórios dos cursos de engenharias, os quais estão concentrados a leste da quadra. O segundo maior uso é o de ensino através de dois pavilhões de salas de aulas com 13 blocos cada um possuindo em média 12 salas.• Há pequenas áreas de mata, situada às margens da quadra central. Essa presença se dá pelas matas ciliares ao longo das margens do Rio Guamá, Igarapé Tucunduba e Igarapé Sapucajuba. Nas margens dos igarapés estão localizadas as coberturas vegetais mais densas, como pode ser vistos no Bosque Prof. Benito Calzavara e Bosque Prof. Camilo Viana, as quais são definidas como áreas de interesse à preservação ambiental.
Setor da Saúde	<ul style="list-style-type: none">• O uso predominante é o laboratorial/hospitalar, o qual apresentou 78% da área construída do setor.• Possui maior quantidade de área livre disponível para a construção de novos prédios e por isso é visto como área de expansão do Campus a presença da área verde com intenção de preservação ambiental, a massa vegetada poder ser encontrada na mata ciliar do igarapé Sapucajuba e Rio Guamá, e em uma mata de aproximadamente 25 ha considerada uma rara amostra do ambiente natural da floresta amazônica.
Setor de Esportes	<ul style="list-style-type: none">• O uso predominante é o de ensino através do projeto Riacho Doce (Departamento de Educação Física do Instituto de Ciências da Educação), que atende crianças que moram nas áreas circunvizinhas à Universidade. São previstos para esse Setor a construção de prédios administrativos como o Prédio da Defensoria Pública do Estado, Prédio da ADUFPA (Associação dos Docentes da Universidade Federal do Pará) e da sede para o Luamin, (programa de extensão interdisciplinar desenvolvido na Faculdade de Serviço Social) o qual desenvolve atividades com crianças, jovens, adolescentes e familiares de comunidades próximas à UFPA através de oficinas de artes e informática (TRINDADE, 2010).

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de informações do Memorial do Instrumento Normativo do Plano Diretor da Cidade Universitária de 2010.

A intensificação do uso do solo na Cidade Universitária se deu como resultado do crescimento da demanda de serviços educacionais na década de 1970, esses fatos determinaram a expansão das instalações prediais e de pessoal a fim de suprir tal necessidade. Houve o aumento da oferta de cursos de graduação, do número de alunos matriculados, e conseqüentemente, a procura por novos serviços, até então indisponíveis naquele espaço.

Desse modo, constatamos que a expansão da Cidade Universitária se iniciou no Setor Básico, se irradiou para o Setor Profissional e, posteriormente se estendeu ao Setor de Saúde. No que tange às relações que envolvem disputa por espaço intra-universidade, verificamos sua existência entre os dirigentes de unidades, sobretudo devido a ausência de plano diretor que regulamente o uso do solo. Tornou-se prática corriqueira a imposição de vontades, de alguns dirigentes, numa clara demonstração de força e poder manifesta através do peso

econômico e político de alguns cursos ou de programa de pós-graduação. Em algumas situações, foi esse tipo de estratégia que definiu a apropriação e o uso do espaço.

(...) O espaço físico do *campus* da Universidade é também um espaço político, que tem dono, no qual o professor se acha o dono da sala de aula ou do laboratório. Os alunos e funcionários também. É um espaço compartimentado. O jogo de poder dentro da Universidade faz com que as pessoas disponham de mais ou menos espaço, e de espaços mais ou menos ocupados. Quanto mais poderosa a Unidade, mais espaço e mais equipamento o professor dispõe. Esse jogo existe na Universidade e isso não é nenhuma novidade. Quando o Lourenço (reitor) assumiu, as demandas que as pessoas queriam construir eram coisas absurdas. Os departamentos queriam mais trezentas salas de aula, mais quatrocentos laboratórios e, hoje o DEMEF deve continuar recebendo solicitações as quais não sabe se são verdadeiras ou não, porque, muitas vezes são solicitações injustificadas. Então pensou-se em fazer um trabalho para verificar o que as unidades realmente necessitam, se necessitam, quanto e onde. O Sebastião Lopes da UFMG sempre foi preocupado com a necessidade de um programa para levantar o uso real do espaço físico das Universidades, ou seja, o uso real do espaço físico, através do uso de alguns programas de análise. Na época fizemos outro levantamento físico de todas as salas e laboratórios. Uma matriz informava a área, o tipo de equipamento, o uso da sala e quem a usava, isso com todos os dados do Sistema de Facilidades. Do levantamento do potencial físico utilizado na Universidade, e do potencial que a Universidade tinha para utilizar, detectou-se que em algumas áreas haviam espaços que eram usados duas horas por dia. Não tinham utilização plena. Então chegamos a uma equação de uso médio ou do uso adequado. Acima, significava super uso e abaixo, sub uso. Com base nisso começou-se uma análise das solicitações do Centros. Verificou-se que um determinado Centro não precisava de mais espaço físico, já tinha suficiente, só que mal utilizado. Esse foi o segundo momento do Planejamento do Espaço Físico. Esse trabalho, porém foi feito só para atividades Fim e não para atividades Meio” (Depoimento de José Freire, ex-gestor da UFPA, Projeto Univer[s/c]idade, 2007).

Ainda hoje é difícil mensurar a real necessidade de espaços pelas unidades acadêmicas. O que se percebe é que o espaço está se tornando raro na Cidade Universitária e isto vai exigir dos gestores pensar em espaços de uso múltiplo, aonde cada unidade vai poder usufruir e compartilhar com outras unidades e ninguém vai se intitular “proprietário”.

O espaço da UFPA encontra-se num grau de ocupação, ou seja, o uso do solo, bastante avançado. A concentração predial no Setores Básico e Profissional apresentou taxa de densificação elevada. Porém, com disponibilidade de área de expansão reduzida.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pode-se afirmar que a institucionalização do espaço acarretou em implicações profundas na paisagem urbana, contribuindo para a formação de uma nova configuração espacial, colocando em destaque: a acentuação do processo de periferação da cidade em direção às baixadas, promovendo a verticalização em decorrência de fatores limitantes à

expansão horizontal, estimulando a segregação espacial e criando obstáculos artificiais para a mobilidade urbana.

No que se referem ao uso do solo e das atividades técnico-científicas na Cidade Universitária, os mesmos são derivados do planejamento do desenvolvimento institucional. O uso do solo se constituiu pela demanda dos serviços educacionais que foram concebidos e utilizados para os fins planejados pela gestão administrativa e acadêmica da instituição. O uso do solo se determinou em decorrência da natureza institucional que a Universidade desenvolve. Ensino, Institucional, Laboratorial, Hospitalar, Uso Misto e Áreas verdes.

O espaço da UFPA encontra-se organizado em quatro grandes setores: Básico, Profissional, Saúde e de Esportes. O Setor Básico se apresenta com a maior concentração de edificações, seguido pelo Setor Profissional. O Setor de Saúde de ocupação recente disponibilizou parte de sua área para instalação do Parque de Ciência e Tecnologia do Guamá e à preservação ambiental. O Setor de Esportes é o menos articulado aos demais. Apenas os dois últimos dispõem de área para expansão.

A Cidade Universitária mantém relações com vários seguimentos da sociedade. Tem importância e representação política no âmbito estadual e municipal e, desenvolve o papel de sede administrativa da instituição. O espaço universitário é um espaço público, de livre acesso a todos, dispõe de serviços variados, tem na educação superior o seu principal sustentáculo.

As atividades afins não se limitam ao atendimento exclusivo da comunidade acadêmica, elas se estendem a serviços de outra natureza, como de atividades comerciais, bancárias, restaurantes, lazer, etc. Estas são complementares às suas atividades fins. Tendo os moradores do entorno como beneficiários desses serviços.

No nosso entendimento, este é o verdadeiro papel que a Cidade Universitária deve desenvolver, o de integração com o seu entorno e de diálogo permanente com a sociedade em geral.

Assim, os principais desafios que se colocam ao ordenamento territorial do espaço patrimonial da UFPA dizem respeito à consolidação do seu espaço dominial, das perspectivas acadêmicas e da interação entre a cidade de Belém e a Cidade Universitária. Os desafios apontam na direção da expansão das unidades acadêmicas e na ausência de espaço para este fim e, como alternativa, a instituição assinala a verticalização das edificações nos setores básico e profissional e a necessidade de recursos para o seu financiamento; a redistribuição dos equipamentos e a transformação dos espaços em espaços de uso-comum entre as unidades

acadêmicas; e, a articulação e integração entre os grandes setores da Cidade Universitária: os campi I, II, III e IV.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABREU, Maurício. Sobre a memória das cidades. In: CARLOS, Ana Fani Alessandri; SOUZA, Marcelo Lopes de; SPOSITO, Maria Encarnação. **A Produção do Espaço Urbano: agentes e processos, escalas e desafios**. 1ª Edição São Paulo: Contexto, 2011. p. 19-39.

BORDALO, C. A. Leão. **O Desafio das Águas numa Metrópole Amazônica: Uma reflexão das Políticas de Proteção dos mananciais da Região Metropolitana de Belém-PA (1984 – 2004)**. 339 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado em Planejamento do Desenvolvimento - Plades, Universidade Federal do Pará, Belém-pa, 2006.

CARLOS, Ana Fani Alessandri. **A Cidade**. 6ª ed São Paulo: Contexto, 2001. (Repensando a Geografia).

CARLOS, Ana Fani Alessandri; SOUZA, Marcelo Lopes de; SPOSITO, Maria Encarnação. **A Produção do Espaço Urbano: agentes e processos, escalas e desafios**. 1ª Edição São Paulo: Contexto, 2011. p. 41-51.

CARLOS, Ana Fani Alessandri. Da "organização" à "produção" do espaço no movimento do pensamento geográfico. In: CARLOS, Ana Fani Alessandri; SOUZA, Marcelo Lopes de; SPOSITO, Maria Encarnação. **A Produção do Espaço Urbano: agentes e processos, escalas e desafios**. 1ª Edição São Paulo: Contexto, 2011. p. 53-73.

CORRÊA, Roberto Lobato. **Da "organização" à "produção" do espaço no movimento do pensamento geográfico**. In: CARLOS, Ana Fani Alessandri; SOUZA, Marcelo Lopes de; SPOSITO, Maria Encarnação. **A Produção do Espaço Urbano: agentes e processos, escalas e desafios**. 1ª Edição São Paulo: Contexto, 2011. p. 41-51.

_____. Sobre agentes sociais, escala e produção do espaço: um texto para discussão. In: CARLOS, Ana Fani Alessandri; SOUZA, Marcelo Lopes de; SPOSITO, Maria Encarnação. **A Produção do Espaço Urbano: agentes e processos, escalas e desafios**. 1ª Edição São Paulo: Contexto, 2011. p. 41-51.

_____. (Org.). Espaço: um conceito-chave da Geografia. In: CASTRO, Iná Elias de; GOMES, Paulo Cesar da Costa; CORRÊA, Roberto Lobato. **Geografia: Conceitos e Temas**. 13ª ed Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010. Cap. 1, p. 15-47.

_____. **O Espaço Urbano**. 4ª ed São Paulo: Ática, 2002. (Princípios). 3ª reimp.

FERREIRA, Carmena, F. **Produção do Espaço Urbano e Degradação Ambiental: Um estudo sobre a várzea do Igarapé do Tucunduba (Belém - PA)**. Belém: UFPA, dissertação de Mestrado, 1995.

FONTES, Edilsa, O. F. A. invenção da Universidade Federal do Pará. In: **UFPA 50 anos: Histórias e memórias**. Belém: Edufpa, 2007.

INSTITUTO DE PESQUISAS ECONÔMICAS APLICADAS. **Gestão do Uso do Solo e Disfunções do Crescimento Urbano: Instrumentos de Planejamento e Gestão Urbana: Belém, Natal e Recife**. Brasília, 2002.

_____. **Espace et politique. Le droit a la ville II**. Paris: Ed. Anthropos, 2000.

MEIRA, Alcyr. Universidade Federal do Pará: como tudo começou. In: **UFPA 50 anos: Relatos de uma trajetória**. Belém: Edufpa, 2007.

SANTOS, Milton. **A Natureza do Espaço: Técnica e Tempo, Razão e Emoção**. 4ª ed São Paulo: Edusp, 2008.

_____. **Técnica, Espaço, Tempo: Globalização e Meio Técnico-científico-informacional**. 5ª ed São Paulo: Edusp, 2008.

_____. **O Espaço do Cidadão**. 7ª ed São Paulo: Edusp, 2007.

_____. **Pensando o espaço do homem**. 4 ed São Paulo: Hucitec, 1997.

_____. **O Espaço & Método**. São Paulo: Nobel, 1985. (Coleção Espaços).

TRINDADE JUNIOR, Saint-clair Cordeiro da. **A cidade dispersa: Os novos Espaços de Assentamentos em Belém e a Reestruturação Metropolitana**. 395 f. Tese (Doutorado) – Departamento de Geografia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1998.

_____. **Produção do Espaço e Diversidade do Uso do Solo em Área de Baixada Saneada - Belém (PA)**. 258 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado em Planejamento do Desenvolvimento - Plades, Universidade Federal do Pará, Belém-pa, 1993.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ (Brasil). **Cartografia da Cidade Universitária José da Silveira Netto, UFPA**. 2012.

_____. **Relatórios Anuais de Gestão da UFPA**. 2011 (1998-2011).

_____. **Segundo Relatório do Plano Diretor Participativo da Cidade Universitária José da Silveira Netto, UFPA (2011)**. 2009.

_____. **Memorial do Instrumento Normativo do Plano Diretor da Cidade Universitária** - 2010

_____. **Segundo Relatório do Plano Diretor Participativo da Cidade Universitária José da Silveira Netto**, UFPA. 2009.

_____. **Primeiro Relatório preliminar do Plano Diretor Participativo da UFPA: análise de parcelamento, densidades ocupacionais e aspectos morfológicos gerais do ambiente construído**. 2008.

_____. **Plano de Reestruturação e Expansão (2008-2012)**, 2008.

_____. **Iconografia 50 anos da UFPA [DVD]**, Belém, 2007.

_____. **UFPA 50 anos: Histórias e memórias**. Belém: Edufpa, 2007.

_____. **UFPA 50 anos: Relatos de uma trajetória**. Belém: Edufpa, 2007.

_____. **Projeto Univer[s/c]idade, Uma leitura sobre a infra-estrutura, estrutura e super-estrutura da UFPA no espaço-tempo**, 2007.

_____. **Projeto História do Patrimônio Imobiliário do Campus**, 2006.

_____. **Plano de Desenvolvimento da Universidade Federal do Pará: 2001-2010**. Belém: Edufpa, 2003.

_____. **Relatório Final de Projeto de Pesquisa- Renovação Urbana e Gestão Ambiental: Análise de uma proposta de Intervenção na Bacia do Tucunduba**. Belém, 2002.

_____. **PCU.ETA. O Espaço Acadêmico da UFPA**. Belém. UFPA, 1979.