

**XIII Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação - XIII ENANCIB 2012**

**GT 7 Produção e Comunicação da Informação em CT&I**

UM ESPAÇO NA CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO: INDICADORES  
QUANTITATIVOS DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E  
URBANISMO DE INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR NO BRASIL

Comunicação Oral

Edilene Costa – UFBA

Lena Vania Ribeiro Pinheiro - MCTI/IBICT

Eloísa da Conceição Príncipe de Oliveira - MCTI/IBICT

edilenecosta47@gmail.com

**RESUMO:** Análise dos cursos de doutorado e respectivas teses dos programas de pós-graduação das Instituições de Ensino Superior do Brasil, públicas e privadas, na área de Arquitetura e Urbanismo, utilizando método bibliométrico com o objetivo de gerar indicadores qualiquantitativos. Foram identificadas as áreas de concentração, linhas de pesquisa e temas pesquisados nas teses. Existem, hoje, 13 cursos de doutorado no País, a maioria recente, criada a partir do ano de 2000 e concentrados na região sudeste. No levantamento de dados foi verificada a falta de padronização nas informações disponibilizadas nos portais dos programas, dificultando a recuperação ágil e precisa, assim como a ausência de palavras-chave representativas do conteúdo das teses, pela não utilização de vocabulário controlado ou tesouros. A análise, tanto das áreas de concentração, linhas de pesquisa quanto das teses, aponta como temáticas mais frequentes, Urbanização, Planejamento Urbano e Projeto de Arquitetura, com forte incidência dos aspectos históricos e teóricos da área, introdução de temas relacionados às tecnologias e preocupação com as questões sociais e resoluções dos seus problemas.

**Palavras-chave:** Programas de Pós-Graduação; Arquitetura e Urbanismo; Bibliometria; teses de doutorado; indicadores qualiquantitativos.

**ABSTRACT:** Analysis of doctoral courses and theses of the graduate programs of higher education institutions in Brazil, public and private, in the area of Architecture and Urbanism using bibliometric method in order to generate quality quantitative indicators. Concentration areas were identified as well as lines of research and topics investigated in the theses. Currently, there are thirteen doctoral programs in Brazil, most recently, created from the years 2000 and concentrated in the Southeast. The survey data verified the lack of standardization of the information available on the websites of the graduate programs, making it difficult to recover quick and accurate, as well as the absence of keywords representing the content of the theses, which does not use a controlled vocabulary or thesaurus. The analysis of the concentration areas, lines of research and theses, points to the themes more frequently as Urban Planning, Urbanization and Urban Space, with strong influences of historical and theoretical aspects of the area, introducing topics related to technologies and concern about social issues and resolutions of their problems.

**Keywords:** Graduate Programs; Architecture and Urbanism; Bibliometrics; Doctoral Theses; Quality Quantitative Indicators.

## 1 INTRODUÇÃO

A sociedade vive um novo paradigma, o da Sociedade da Informação e do Conhecimento, assentada num modelo de desenvolvimento social e econômico, no qual a

informação exerce papel fundamental na geração de riqueza, e o conhecimento é a nova e uma das principais forças produtivas.

Com o surgimento de novas tecnologias, especialmente as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), o processo de comunicação sofreu grandes transformações, impactando positivamente a disseminação da produção científica, sobretudo a partir do advento da Internet. Com o desenvolvimento e avanço da rede mundial de computadores, as publicações eletrônicas desde os anos 90 transformaram as práticas de comunicação científica adotadas até então.

O processo de desenvolvimento da ciência abrange desde a realização da pesquisa até a apresentação dos resultados aos seus pares e a disponibilização para “conhecimento público” (ZIMAN, 1979).

Existe uma relação entre o crescimento científico e o econômico de um país, conforme aponta Meadows (1999). Assim, crescem mais os que investem prioritariamente em ciência e tecnologia, o que é facilmente percebido quando se verifica que os países centrais têm desenvolvimento econômico mais robusto do que os países ditos periféricos. Da mesma forma, a constante elaboração de novas pesquisas tem promovido de forma significativa, o avanço da ciência.

No Brasil, o Estado tem papel preponderante na formulação de políticas públicas, a fim de minimizar e superar as desigualdades no plano do desenvolvimento científico entre os Estados. Observa-se, entretanto, a disparidade existente no Sistema Nacional de Pós-Graduação (SNPG).

Embora conte com alguns Programas de Pós-Graduação (PPG) com padrões internacionais de qualidade, existem muitos outros que carecem de investimento e financiamento, e, conseqüentemente, não conseguem responder aos padrões exigidos, prejudicando assim o desenvolvimento do sistema como um todo, conforme se observa no Plano Nacional de Pós-Graduação (PNPG), 2005-2010, apresentado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), órgão vinculado ao Ministério da Educação (MEC), responsável pela gerência e avaliação do desempenho dos Programas de Pós-Graduação no país.

A produção científica se desenvolve tanto nos institutos de pesquisa quanto nos cursos de pós-graduação das universidades públicas, com maior concentração nestas últimas. A expressiva maioria dos cientistas (70%) concentra-se no setor público (universidades e institutos de pesquisa) sendo as universidades públicas responsáveis por 80% da produção científica do país, registram Leta, Glänzel e Thijs (2006, p. 106) em um de seus estudos.

A pós-graduação, parte integrante da estrutura universitária, neste espaço onde o conhecimento permanentemente se inova e se constrói também recebe egressos de distintos cursos da graduação – licenciatura e ou bacharelado – e tem o papel importante na implementação desta missão, principalmente porque aí se concentra a produção intelectual–acadêmica de um país, conforme constatam Población e Noronha (2002, p. 98). As autoras afirmam que “os programas de pós-graduação tornaram-se o maior polo gerador da produção científica brasileira”, construindo e reconstruindo, ininterruptamente, as áreas da ciência através dos resultados de suas pesquisas, em especial, em suas teses.

Para a estruturação de novos Programas de Pós-Graduação e com vistas à análise e avaliação dos cursos de Mestrado e Doutorado em cada área específica, a CAPES fundamenta-se em dados que apontem a evolução de cada uma, procedimento que se iniciou há décadas, abarcando todas as grandes áreas do saber, em âmbito nacional.

Entretanto os campos do conhecimento, mesmo os reconhecidamente consolidados, muitos ainda não dispõem de dados organizados, representados e disponibilizados o suficiente, de forma a contribuir para planejar estas ações, o que também é compreensível, visto que práticas de organização, representação e publicização de informações também ainda estão em fase de implementação no País. Entre as áreas já consolidadas no país, mas ainda carentes de pesquisas que mapeiem seus dados e gerem indicadores, na linha da Bibliometria, está a área de Arquitetura e Urbanismo.

Assim, estudos com este enfoque contribuem para dar visibilidade às aos programas de pós-graduação, possibilitando acompanhar os seus avanços e identificar lacunas e assimetrias existentes. Empregando instrumentos da ciência à própria ciência como foi proposto pelo historiador da ciência, Derek Solla Price, em seu famoso livro “O desenvolvimento da Ciência”, é possível analisar a produção científica, diagnosticar considerando as diferenças regionais e especificidades da área, proporcionando, conseqüentemente, a incorporação de ações que sejam capazes de fortalecer e consolidar o desenvolvimento acadêmico científico em todo País. Contribuem também para reflexão do campo, pois possibilita verificar, a partir de áreas de concentração, linhas de pesquisa e questões estudadas nas teses, as temáticas predominantes, as transformações e tendências dos programas.

Para a ciência se desenvolver de maneira segura e confiável, é necessário a utilização de um método. Conforme observa Pinheiro (1997, p.41), a ciência busca “leis onde basear as previsões isoladas”, da mesma forma que para entender a sua “evolução como forma de

expressão do conhecimento humano produzido, são utilizadas técnicas de medição” (MUGNAINI, 2006, p. 316), ainda que o conhecimento tenha o caráter imensurável.

É possível auferir o produto desse conhecimento usando a Bibliometria, que estuda os aspectos quantitativos da produção, desenvolvendo “padrões e modelos matemáticos [e estatísticos] para medir esses processos, usando seus resultados para elaborar previsões e apoiar tomadas de decisão”. (MACIAS-CHAPULA, 1998, p.134).

Para Braga (1973, p. 10), “as pesquisas no campo da Bibliometria investigam o comportamento do conhecimento e da literatura como parte dos processos de comunicação”. Complementando, Spinak (1998, p. 148) considera como uma das possibilidades de aplicação das técnicas bibliométricas a identificação das tendências e crescimento do conhecimento e as distintas disciplinas, possibilidade que contempla um dos objetivos desta pesquisa.

Estudar a Comunicação Científica significa conhecer os canais formais e informais que os cientistas utilizam para se comunicar. Uma função da Comunicação Científica é apresentada por Le Coadic (1996, p. 33) a de “assegurar o intercâmbio de informações entre cientistas”, troca realizada formalmente por meio de documentos nos mais variados formatos: artigos de periódicos, livros, dissertações, teses, entre outros.

Oliveira (2005, p.30) esclarece, em sua tese, que os canais formais podem ser de natureza primária, secundária ou terciária, e que os informais também são chamados de interpessoais e caracterizam-se pela oralidade. Segundo Pecegueiro (2002, p.117), a comunicação científica é formalizada pela produção científica, esta materializada em diferentes documentos dentre estes as teses. Em linhas gerais, pode-se dizer que as teses são documentos importantes na produção científica porque apresentam teorias, problemas enfrentados pela área, suas especificidades, soluções e reflexões para a evolução do campo.

Esse tipo de documento é chamado de literatura cinzenta que embora não disponível nos canais convencionais de comercialização tradicional, se constitui também em fonte importante de pesquisa, contribuindo assim para acelerar “o fluxo de comunicação entre os pesquisadores” (POBLACIÓN, 1992, p. 244).

Portanto, esta pesquisa tem por propósito analisar a produção científica da área da Arquitetura e Urbanismo, por meio das teses de doutorado defendidas nas Instituições de Ensino Superior (IES) do Brasil, buscando contribuir para reflexão desse campo.

## 2 OBJETIVOS

O objetivo desta pesquisa é identificar e caracterizar os cursos de Doutorado dos Programas de Pós-Graduação na área de Arquitetura e Urbanismo, a fim de mapear e

quantificar, no período de 2001-2010, as áreas de concentração, linhas de pesquisa e temas de teses de doutorado, que possam indicar concentração, lacunas ou novas questões, a fim de orientar a política da pós-graduação de Arquitetura e Urbanismo.

### 3 METODOLOGIA

A natureza desta pesquisa é exploratória e utilizou recursos metodológicos da Bibliometria para analisar as teses dos cursos de doutorado, da área de Arquitetura e Urbanismo, públicos e privados reconhecidos e recomendados pela CAPES.

Os dados de identificação analisados nos Programas selecionados foram: ano de criação, avaliação na CAPES, área de concentração e linhas de pesquisa e as teses defendidas nesses Programas, no período de 2001 a 2010.

A decisão de analisar apenas as teses dos PPG na área de Arquitetura e Urbanismo de IES brasileiras foi baseada na reconhecida concentração da pesquisa na pós-graduação, conforme já ressaltado, sendo o doutorado o nível mais alto.

As teses foram selecionadas de acordo com o período temporal da pesquisa, 2001 a 2010, uma década, pois nas análises bibliométricas o período de dez anos é considerado suficiente para uma visão de área.

Os critérios estabelecidos para inclusão das teses foi que tivessem sido aprovadas em doutorados de Programas de Pós-Graduação credenciados pela CAPES, estivessem disponibilizadas nos portais dos referidos Programas, para permitir o acesso e consulta via eletrônica. Assim, foram extraídas dos portais, informações que possibilitaram caracterizar os Programas, e concomitantemente coletadas as teses disponibilizadas.

A fonte de pesquisa adotada para identificar os programas de pós-graduação foi o Portal da CAPES, no link “Cursos Recomendados e Reconhecidos”, a partir da Grande Área de Avaliação, Ciências Sociais Aplicadas e, nesta, a área de Arquitetura e Urbanismo. O resultado relaciona os Programas e as Instituições, o nível dos cursos (mestrado e doutorado), a nota, área de concentração, linhas de pesquisa, região e links para os portais dos referidos Programas. Nestes últimos, foi possível identificar as informações referentes às estruturas acadêmicas – ano de criação, áreas de concentração e linhas de pesquisa dos cursos de Doutorado, bem como os requisitos adotados para delimitação da amostra das teses: resumos e palavras-chave, ou pelo menos um desses, resumo ou palavras-chave que, juntamente com os títulos, compõem os critérios para identificação dos temas.

Foram localizados 26 Programas de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, com suas respectivas instituições e notas de avaliação, totalizando 39 cursos: 23 mestrados, 13 doutorados e 3 mestrados profissionais.

Dos 13 cursos de Doutorado existentes, oito foram analisados nesta pesquisa e cinco foram excluídos: dois por ainda não terem seus projetos homologados pelo Conselho Federal de Educação; dois por ainda não apresentarem teses defendidas, em razão do pouco tempo de funcionamento e um porque no período da coleta de dados não foi encontrado, disponibilizado no site do Programa, o registro de suas teses, contendo apenas registro das dissertações.

No total, esses Programas disponibilizaram em seus portais 417 teses, defendidas no período estabelecido, 2001 a 2010, mas apenas 335 fazem parte da amostra, pois apresentaram os requisitos determinados para sua inclusão nesta pesquisa.

Na análise das palavras-chave das teses algumas vezes houve dificuldade para identificar as temáticas. Assim, o procedimento metodológico foi complementado pela busca do tema principal nos resumos e títulos, a fim recuperar os assuntos pertinentes, além do auxílio dos vocabulários controlados da USP e BN. Ao final foi consultada uma arquiteta<sup>1</sup>, para análise geral e verificação dos temas.

#### 4 RESULTADOS

De um modo geral, os Programas<sup>2</sup> registram como objetivo o aprofundamento de conhecimentos e renovação dos fundamentos teórico-metodológicos e prática da Arquitetura e Urbanismo, por meio da realização de pesquisa e estudos avançados, visando a qualificação e formação de docentes, pesquisadores e profissionais da área.

##### 4.1 Caracterização dos Programas

O Quadro 1 apresenta, cronologicamente, a data de implantação dos cursos de doutorado. Constatou-se que a maioria foi criada na década de 2000, portanto, são cursos recentes; por outro lado, a última avaliação, triênio 2007-2009, demonstra que a Área está se consolidando, pois registra um aumento do número de cursos com nota 5 e 6<sup>3</sup>.

Quadro 1 - Programas de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, por instituição de ensino superior e ano de criação do doutorado

UNIVERSIDADE	CURSO DOUTORADO	ANO CRIAÇÃO
USP	PPG-AU	1980
UFBA	PPG-AU	2000
UFRGS	PROPAR	2000
UFRJ	PROARQ	2003
USP/SC	PPG-AU	2003
UFRN	PPGAU	2006
UPM	PPG-AU	2006

(continua...)

<sup>1</sup> Sílvia Pimenta d' Affonseca, arquiteta da UFBA e doutoranda do PPG-AU da UFBA.

<sup>2</sup> Análise baseada nos textos informados nos portais dos Programas de Pós-Graduação.

<sup>3</sup> CAPES. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/>>. Acesso em: 11 out. 2011.

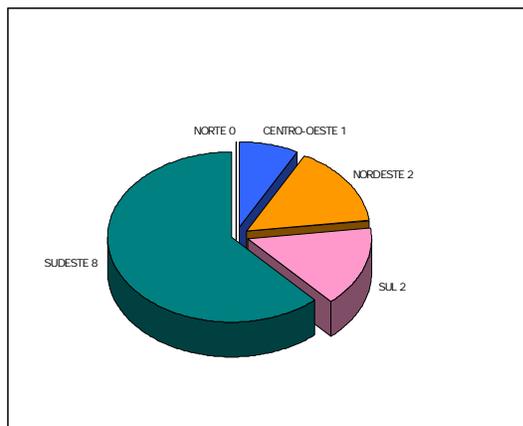
(conclusão)

UPM	PPG-AU	2006
UFMG	NPGAU	2008
UFSC	PÓSARQ	2009
UFRJ	PROURB	2002
UFF	PPGAU	Aguardando homologação da CAPES
UNICAMP	POSATC	Aguardando homologação da CAPES

O aumento na criação de novos cursos de doutorado, na última década, pode demonstrar uma nova demanda de profissionais da área e a necessidade de capacitar seus docentes. As instituições de ensino superior já podiam contar, nesse último período, com brasileiros no quadro docente, com pós-graduações realizadas no exterior e, assim, aptos a assumir esse papel. Esta última observação deve-se ao fato de que a maioria dos programas de pós-graduação brasileiros, muitos criados na década de 1970, quando houve um incremento significativo, contou inicialmente com professores estrangeiros, uma vez que os brasileiros ainda não tinham titulação para tal.

Os treze cursos de doutorados estão distribuídos, no País, em quatro das cinco Regiões, sendo a Região Norte a única que não tem nenhum doutorado entre os recomendados e reconhecidos, na última avaliação da CAPES, triênio 2007-2009, em Arquitetura e Urbanismo, conforme representado no Gráfico 1.

Gráfico 1 – Distribuição regional dos Programas de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo



A evidente concentração de cursos na Região Sudeste reflete as assimetrias brasileiras, e é uma decorrência natural do maior desenvolvimento econômico, científico, tecnológico, cultural e social dos Estados dessa Região, pela concentração de universidades, institutos de pesquisa, indústrias etc. Bortolozzi e Gremski (2004) afirmam que haverá mais programas de pós-graduação quanto mais doutores o Estado possuir, conseqüentemente, mais

alunos, mais bolsas e recursos. Este é o grande desafio do PNPG 2011-2020 para reduzir essas assimetrias regionais, respeitando as especificidades de cada uma. Esses dados demonstram, também, o desequilíbrio conhecido por efeito Mateus que estabelece: “muitos com pouco e poucos com muito”, fenômeno evidenciado e estudado por muitos teóricos da História e Sociologia da Ciência e da Bibliometria.

Entre os cursos de Doutorado, a maioria obteve nota 4, e apenas dois cursos com nota 6 (PROURB da UFRJ e PPG-AU da USP), não existindo nenhum com 7, nota máxima.

No levantamento de dados dos Programas, foi observada diversidade nos registros de informação, discriminados a seguir: relação dos docentes vinculados às áreas de concentração e linhas de pesquisa: UFBA, USP, USP/IAU (São Carlos), UFSC e UFRN; resumos das teses e dissertações: UFBA, UFRN, USP/IAU (São Carlos), UFRJ (PROARQ e PROURB); banca examinadora das teses: UFBA, UFRJ/PROURB; USP/IAU (São Carlos), UFRGS, UFMG; Indicação de *link* para a BDTD para localização de teses e dissertações: UPM, USP, UFMG; listagem das teses e dissertações: USP e UFF; e teses e dissertações informando as áreas de concentração e/ou linhas de pesquisa a que estão vinculadas: UFBA, UFRGS, USP, UFMG, UFSC.

Portanto, não há um padrão na apresentação de dados dos Programas, o que ocorre mais em função da experiência na estruturação da informação na *web*, estudada em Arquitetura da Informação, do que da qualidade dos Programas.

Outra característica identificada em seis dos Programas de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo foi a publicação de periódicos especializados. Estes constituem importantes veículos de comunicação científica e são utilizados por docentes, discentes e pesquisadores para disseminar os resultados de suas investigações.

Quadro 2- Títulos de periódicos dos Programas de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo e ano de criação

INSTITUIÇÃO	TÍTULO	ANO DE INÍCIO
UFBA	RUA - REVISTA DE URBANISMO E ARQUITETURA	1992
	CADERNOS PPG-AU	2002
UFRGS	ARQTEXTO	2002
USP	PÓS – REVISTA DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO	1990
USP/São Carlos	RISCO REVISTA DE PESQUISA EM ARQUITETURA E URBANISMO	2003
UFRJ	CADERNOS PROARQ	1997
UFMG	TOPOS : REVISTA DE ARQUITETURA E URBANISMO	1999
	ARQUITETURA. CADERNO DE PRODUÇÃO DISCENTE DO NPGAU	Não identificado
UPM	CADERNOS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO	2008
UFF	GEOGRAFIDADE	2011

Esses periódicos objetivam ser um espaço de discussão, debate e canal de interlocução com a comunidade científica da Arquitetura e Urbanismo e das diversas áreas interdisciplinares desse campo da ciência e alguns são organizados por temáticas a cada número. Observa-se também, no Quadro 2, o aparecimento de maior número de títulos na década de 2000, o que ratifica a institucionalização da pesquisa, ou melhor, a relativamente nova pós-graduação no Brasil em Arquitetura e Urbanismo. Estes periódicos estão no Programa Qualis<sup>4</sup> da CAPES, com classificação variando entre B1 e B3. Os periódicos dos programas da USP e da UFRGS são os únicos na classificação B1<sup>5</sup>.

Na análise das áreas de concentração, foram identificadas 27 áreas de concentração, distribuídas nos 13 Programas analisados e chama atenção o número referente ao PPG-AU da USP, capital, num total de oito, o que não é frequente. A maioria, 11 programas, contem entre uma e duas áreas de concentração, e apenas um programa com três (PROARQ, UFRJ).

Como ciência agregada à grande área das Ciências Sociais Aplicadas, percebe-se que é maior o número das áreas de concentração que contemplam questões de espaço construído e territorial, e os processos sócio-ambientais nos quais se desenvolvem.

Fausto Neto (1996, p. 86) afirma que as áreas de concentração são “espécies de indicações que condensam ou retratam as intenções dos cursos, em termos de desenvolvimento sistemático da investigação”.

Souza e Stumpf (2009, p. 52), afirmam que para verificar como os programas são constituídos, é preciso conhecer suas linhas de pesquisa, pois “indicam a sua real vocação”, além de aglutinarem investigações que têm afinidades e são integradas aos projetos de pesquisa dos docentes.

Foram identificadas 75 linhas de pesquisa, que refletem coerência com as áreas de concentração. Algumas concentram questões semelhantes, mas com designações diferentes na redação ou forma de expressão.

A partir da aglutinação por convergência de questões, foi possível perceber cinco temas reunindo num conjunto de 39 linhas: nove linhas de pesquisa apresentando a temática Projeto de Arquitetura e Urbanismo; dois grupos com oito linhas em determinada temática, sendo a primeiro voltado para Arquitetura e suas relações com questões de arte e estética, e o segundo direcionado ao viés teórico e fundamentos históricos; sete linhas de pesquisa

---

<sup>4</sup> Qualis é o conjunto de procedimentos utilizados pela Capes para estratificar a qualidade da produção intelectual dos PPG. Os periódicos são enquadrados em estratos indicativos da qualidade - A1, o mais elevado; A2; B1; B2; B3; B4; B5; C - com peso zero.

<sup>5</sup> Consulta realizada em 7 de fevereiro de 2012.

contemplam adequação ambiental; cinco são relacionadas à tecnologia; e duas linhas de pesquisa apresentam questões sobre o ensino da área.

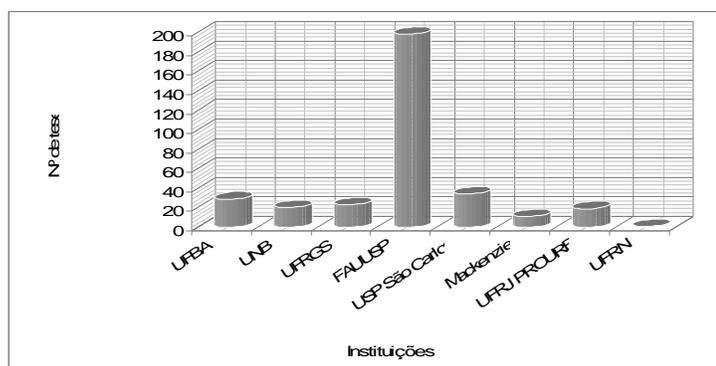
A incidência de Urbanismo e Planejamento Urbano é muito forte nas linhas de pesquisa, enquanto Arquitetura apresenta uma frequência menor, isto é, há certa inseparabilidade da Arquitetura e Urbanismo, como fosse impossível estudar uma área sem olhar a outra. Outras duas especificidades chamam atenção nesta análise: o programa da UFRJ (PROARQ) é o único que apresenta uma linha de pesquisa voltada diretamente para estudar os ambientes de saúde; e apenas dois programas desenvolvem linhas atendendo à questão da Preservação e Restauro como tema de pesquisa - PPG-AU (UFBA) e PROARQ (UFRJ).

#### 4.2 Análise das Teses

Dos 13 doutorados levantados, oito (61,34%) foram objeto de estudo desta pesquisa (no que se refere à análise das teses) reunindo, no período de 2001-2010, mais de 50% do total, contabilizando 335 teses e registrando um crescimento exponencial do número de teses a partir de 2004, devido à criação de cursos no início da década de 2000, conforme salientado, e defesas de teses nesse período.

Os resultados desta pesquisa apontam que na distribuição de teses por Programa pode-se perceber que dos oito Programas analisados, o da Universidade de São Paulo apresentou uma proporção de 58,81% teses do total, seguido pelo Programa da USP/São Carlos, com 10,15%. Nesse ponto, deve-se levar em consideração a idade de cada Curso, a FAUUSP com 30 anos, tendo 20 no período estudado, o que tem grande influência no quantitativo de teses, conforme demonstrado no Gráfico 2.

Gráfico 2 - Teses defendidas por instituição de 2001 a 2010



Para identificação dos temas foi elaborado o Quadro 3 em ordem decrescente de frequência de 23 até 2. Os temas com frequência 1 estão demonstrados separadamente no apêndice A.

Quadro 3– Temas das teses com frequência entre 23 e 2

Tema	Frequência em teses	Frequência total	Temas
1	23	23	Urbanização
1	22	22	Planejamento Urbano
1	21	21	Projeto de Arquitetura
1	17	17	Espaço Urbano
1	16	16	Ensino de Arquitetura
1	15	15	Planejamento Territorial Urbano
1	14	14	Arquitetura Moderna
1	12	12	Arquitetura
1	11	11	Políticas Públicas Urbanas
2	10	20	Arquitetos Design
2	7	14	História da Arquitetura Qualidade de Vida Urbana
2	6	12	Arquitetura Escolar Planejamento Ambiental
3	5	15	Desenvolvimento Urbano Edifícios residenciais Teoria da Arquitetura
7	4	28	Arquitetura de Museus Arquitetura Paisagística Arquitetura Popular Conservação e restauro Edifícios de Escritórios Elementos Construtivos Habitação Popular
6	3	18	Arquitetura Sustentável Assentamento Urbano Condomínios Fechados Conjuntos Habitacionais Direito Urbanístico Patrimônio Arquitetônico
19	2	38	Arquitetura Brasileira Arquitetura de Interiores Arquitetura e Urbanismo Arquitetura Religiosa Arquitetura Rural Conforto Acústico das Construções Conforto Térmico das Construções Construções Subterrâneas Desenho Urbano Desenvolvimento Sustentável Design Gráfico Edifícios Comerciais Espaço Público Estética Urbana Habitação para Idosos História Urbana Iluminação Pública Infraestrutura Urbana Uso e Ocupação do Solo

Os temas do núcleo são 4 (Quadro 3): Urbanização (frequência 23), Planejamento Urbano (22), Projeto de Arquitetura (21) e Espaço Urbano (17) e representam temáticas mais abrangentes, correspondendo aos campos do conhecimento dos Programas, da Arquitetura e Urbanismo, ou abordagens como planejamento e projetos. De modo geral, os temas mais abordados nas teses, além de expressarem os de maior incidência de pesquisas nos doutorados, demonstram o alinhamento com as áreas de concentração dos programas e compatibilidade com suas linhas de pesquisa.

Tanto Planejamento Urbano quanto Espaço Urbano refletem ainda, a preocupação com pesquisas referentes a planos diretores, projetos urbanos, vazios urbanos, parques e praças, transformações urbanas, normas urbanísticas, circulação de pedestre na cidade, portanto, regulamentação, controle e planejamento de cidades e municípios. Outro tema integrante do núcleo é Projeto de Arquitetura (frequência 21), por sua vez incluído na matriz curricular dos cursos de Arquitetura em geral.

Chama atenção Ensino de Arquitetura (frequência 16), o que pode ser considerado uma autorreflexão dos arquitetos - professores sobre a sua própria formação e conteúdos disciplinares, métodos de ensino e outras questões pedagógicas dos cursos de graduação e pós-graduação.

Entre os temas presentes nas teses mais recentes, alguns denotam a preocupação com o social e meio ambiente como, por exemplo, qualidade de vida urbana, arquitetura popular, habitação popular, desenvolvimento sustentável, além de outros que constam com frequência um (1) nas teses: planejamento energético, espaços culturais, instalações para eventos, instalações prediais de segurança.

É oportuno esclarecer que embora os lugares geográficos não tenham sido classificados entre os temas principais, são complementares a estes e estão relacionados a diferentes temas, inclusive um mais específico, História urbana (frequência 2), no qual o foco é a discussão em torno das cidades, sua origem, características e desenvolvimento. Assim, por sua importância, os lugares geográficos foram quantificados e analisados. A cidade de São Paulo destaca-se com maior incidência de pesquisas, o que se pode atribuir à concentração de três Programas: os da USP (sendo os mais antigos) e da UPM - Universidade Presbiteriana Mackenzie.

Além de São Paulo, outras cidades do Brasil estão presentes nas teses analisadas, com maior ênfase para a cidade do Rio de Janeiro. Foram identificadas apenas três teses com temas relacionados à América Latina, Chile e Montevideú. Portanto, este resultado revela aplicações das pesquisas em perspectiva geográfica, nacional e local.

Sobre a terminologia adotada nas próprias teses, aparecem tanto temas sobre Urbanização quanto Urbanismo, no entanto, segundo o tesouro utilizado nesta pesquisa, o termo consagrado é Urbanização.

No decorrer do desenvolvimento de uma área, a terminologia passa por mutações que refletem a sua evolução no tempo. Assim, algumas temáticas vão se consolidando, enquanto novas surgem, nesse movimento que é próprio da ciência.

Os temas que aparecem somente uma vez totalizam 39 (Apêndice A), entre os quais: Arquitetura de Aeroportos; Arquitetura de Bibliotecas, Conforto Climático das construções; Condomínios Industriais, Instalações para Eventos, Patrimônio Cultural; e Planejamento de Transportes.

Tais temas tanto podem revelar interesse em assuntos mais específicos, decorrentes da especialização da área, quanto indicar o surgimento de novas questões e abordagens. Também é possível vislumbrar indícios de interdisciplinaridade ou de aplicações nos temas (frequência 1) como: Arquitetura e Arte; e Habitação e Saúde Pública, Planejamento Energético; Projeto de Aeronaves; e Teoria das Cores.

Outro resultado relacionado a temas complementares, vinculados a um tema principal, foi o tema Arquitetos, identificados como alvos das pesquisas. Os arquitetos e teóricos, brasileiros e estrangeiros, foram estudados por serem reconhecidos pelas suas obras.

O interesse em estudar os arquitetos e pensadores como Jacques Derrida, juntamente com o tema Teoria da Arquitetura, pode denotar implicação com a Epistemologia e desenvolvimento científico da área, o que contribui para a reflexão sobre a Arquitetura e um olhar analítico e crítico sobre os seus conceitos, princípios, construtos, leis, metodologias e a própria teoria desse campo do conhecimento.

Direito Urbanístico, que é abordado em três teses, reflete ser uma questão ainda incipiente, mas presente no Programa da UFRJ. Podemos inferir que um dos sérios problemas de nosso país está relacionado às numerosas favelas do Rio de Janeiro, hoje denominadas comunidades, tema muito naturalmente pesquisado nesse Programa localizado nesta cidade.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Inicialmente, é preciso explicar que embora a Bibliometria, método adotado nesta pesquisa, seja quantitativa, seus resultados permitem inferências qualitativas e, ainda que muitos indicadores sejam bibliométricos, algumas análises tem caráter também qualitativo, como os referentes às áreas de concentração e linhas de pesquisa dos Programas de Pós-Graduação de Arquitetura e Urbanismo. Assim, foi importante anteceder o levantamento e

análise com uma síntese descritiva da Arquitetura e dos Programas, inclusive indicando o ano de criação, nota na CAPES etc., porque tanto o tempo de institucionalização científica da área quanto o de existência de um Programa, ou melhor, a sua experiência, possibilita o amadurecimento de questões e consegue reunir massa crítica fundamental para o avanço da área.

A pesquisa confirmou o já constatado em diferentes estudos e áreas, é preciso desenhar um cenário mais amplo, na geografia do planejamento e fomento à Ciência e Tecnologia e, conseqüentemente, à Pós-Graduação, que contemple os vários Estados da Federação, como forma de minimizar as distorções existentes entre as regiões. A concentração dos doutorados de Arquitetura e Urbanismo no Sudeste, com apenas dois cursos nas regiões Nordeste e Sul, um no Centro-Oeste e nenhum no Norte, não é um resultado diferente das pós-graduações brasileiras, em geral. Outra constatação foi a USP como a instituição com maior número de teses produzidas, conseqüentemente por ter o mais antigo Programa da área.

É oportuno apontar as dificuldades encontradas no levantamento dos dados sobre teses, tanto nos portais quanto nas bibliotecas digitais de teses e dissertações, por falta de padronização de dados, informações incompletas ou desatualizadas, e estrutura inadequada na arquitetura da informação, o que repete os problemas encontrados nas bases de dados *online*, anteriores à internet.

Outro problema sério foi a representação da informação, isto é, as palavras-chave, utilizadas para a definição dos temas - muitas sem significado e, portanto, não representativas ou inadequadas. Esta questão seria minimizada se fossem adotados pelos autores, vocabulários controlados e tesouros de Arquitetura e Urbanismo, para maior consistência dos dados.

Identificar temas predominantes nas teses, bem como apontar possíveis tendências da área responde a um dos objetivos da pesquisa. Assim, foi constada a incidência de temas amplos, representativos dos Programas, como Urbanização, Planejamento Urbano, Projeto de Arquitetura, Espaço Urbano e Planejamento Territorial Urbano, coerentes com os propósitos dos cursos de doutorado.

Além destes, algumas questões mais pontuais, como Arquitetura Moderna e Políticas Públicas Urbanas, a primeira pela expressiva produção nacional de construções nesse estilo e presença de renomados arquitetos brasileiros e a segunda pela necessidade de políticas públicas nessa área, metrópoles como São Paulo e Rio de Janeiro, imensos conglomerados

urbanos e de grandes assimetrias em termos de desenvolvimento social, demandam regulamentação por parte do Governo.

Inversamente, os temas surgidos apenas uma vez nas teses (frequência 1) representam especificidades de questões sociais, de cidades (Cidades Mineiras, Cidades e Vilas), ambientais (Conforto Climático, Climatologia Urbana), interdisciplinares (História da Arte e da Arquitetura) e aplicações (Arquitetura Hospitalar, Arquitetura de Bibliotecas).

Não podem deixar de serem ressaltadas as teses sobre Arquitetos e Design. No primeiro caso, pela relação com a própria História da Arquitetura no Brasil, especialmente na fase moderna, com destaque para Niemeyer e Lúcio Costa e, no segundo, pela relação interdisciplinar que transparece nessa temática.

Esta pesquisa não é conclusiva e seus resultados são parciais, uma vez que não incluíram as teses da totalidade dos doutorados brasileiros na área estudada e demanda estudos mais aprofundados e completos, além de contínua atualização.

Ainda assim, os resultados das análises de áreas de concentração e linhas de pesquisa, juntamente com os mapeamentos temáticos das teses de doutorados dos Programas de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo são indicadores da maior ou menor concentração de pesquisas em determinada questão ou lacunas. Estes resultados podem contribuir para avaliar os cursos existentes, implantar novos cursos e orientar o planejamento de políticas públicas da pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo no Brasil.

## REFERÊNCIAS

BORTOLOZZI, F.; GREMSKI, W. Pesquisa e pós-graduação brasileira – assimetrias. *RBPG*, Brasília, v. 1, n. 2, p. 35-52, nov. 2004. Disponível em: [http://www2.capes.gov.br/rbpg/images/stories/downloads/RBPG/Vol.1\\_2\\_nov2004\\_/35\\_52\\_pesquisa\\_posgraduacao\\_brasileira\\_assimetrias.pdf](http://www2.capes.gov.br/rbpg/images/stories/downloads/RBPG/Vol.1_2_nov2004_/35_52_pesquisa_posgraduacao_brasileira_assimetrias.pdf) >. Acesso em: 13 fev. 2012.

BRAGA, G. M. Relações bibliométricas entre a frente de pesquisa (research front) e revisões da literatura: estudo aplicado a ciência da informação. *Ciência da Informação*, Brasília, v.2, n. 1, p. 9-26, 1973.

COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR (CAPES). *Missão e história*. Disponível em: <http://www.capes.gov.br/sobre-a-capes/historia-e-missao> >. Acesso em: 14 dez. 2011.

\_\_\_\_\_. *Relação de cursos recomendados e reconhecidos*. Disponível em: <http://conteudoweb.capes.gov.br/conteudoweb/ProjetoRelacaoCursosServlet?acao=pesquisar&codigoArea=60400005&descricaoArea=CI%CANCIAS+SOCIAIS+APLICADAS+&descricaoAreaConhecimento=ARQUITETURA+E+URBANISMO&descricaoAreaAvaliacao=ARQUITETURA+E+URBANISMO> >. Acesso em: 05 abr. 2011.

\_\_\_\_\_. *Classificação das áreas do conhecimento*. Brasília, DF: CNPq. Disponível em:

<<http://www.cnpq.br/areasconhecimento/index.htm> />. Acesso em: 02 set. 2011.

FAUSTO NETO, A. Condições da Pesquisa em Comunicação no Brasil. *Revista Famecos*, Porto Alegre, n. 5, p. 82-90, dez. 1996.

LECOADIC, Y. F. *A ciência da informação*. Brasília, DF: Briquet de Lemos. 1996.

LETA, J.; GLÄNZEL, W.; THIJS, B. Science in Brazil. Part 2: Sectoral and institutional research profiles. *Scientometrics*, Amsterdam, v. 67, n. 1, p. 87-105. 2006.

MACIAS-CHAPULA, C. A. O papel da informetria e da cienciometria e sua perspectiva nacional internacional. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 27, n. 2, p. 134-140, maio/ago. 1998.

MEADOWS, A. J. *A comunicação científica*. Brasília: Briquet de Lemos. 1999.

MUGNAINI, R. *Caminhos para adequação da avaliação da produção científica brasileira: impacto nacional versus internacional*. 2006. 254 f. Tese (Doutorado em Cultura e Informação) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/27/27151/tde-11052007-091052/>>. Acesso em: 22 fev. 2011.

OLIVEIRA, E. da C. P. *Grau de adesão à comunicação científica de base eletrônica: estudo de caso na área da genética*. 2005. 223 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) - Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia / Universidade Federal do Rio de Janeiro/ Escola de Comunicação. Rio de Janeiro, 2005. Disponível em: <<http://ibict.phlnet.com.br>>. Acesso em: 5 jun. 2011.

PINHEIRO, L. V. R. *Ciência da informação entre sombra e luz: domínio epistemológico e campo interdisciplinar*. 1997. 266 f. Tese (Doutorado em Comunicação e Cultura) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Escola de Comunicação, Rio de Janeiro, 1997. Disponível em: <[http://biblioteca.ibict.br/ph18/anexos/lenavaniapinhoero\\_1997.pdf](http://biblioteca.ibict.br/ph18/anexos/lenavaniapinhoero_1997.pdf)>. Acesso em: 5 jun. 2011.

POBLACIÓN, D. A. Literatura cinzenta ou não convencional. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 21, n. 3, p. 243-246, set./dez. 1992.

\_\_\_\_\_.; NORONHA, D. P. Produção das literaturas “branca” e “cinzenta” pelos docentes / doutores dos programas de pós-graduação em ciência da informação no Brasil. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 31, n. 2, p. 98-106, maio/ago. 2002.

SPINAK, E. Indicadores cienciométricos. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 27, n. 2, p. 141-148, maio/ago. 1998.

SOUZA, R. F. de; STUMPF, I. R. C. Ciência da Informação como área do conhecimento: abordagem no contexto da pesquisa e da Pós-Graduação no Brasil. *Perspectiva em Ciência da Informação*, Belo Horizonte, v. 14, p. 41-58, 2009. Número especial.

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA. Programa de Pesquisa e Pós-Graduação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo. Disponível em: <[http://www.unb.br/fau/pos\\_graduacao](http://www.unb.br/fau/pos_graduacao)>. Acesso em: 08 jun. 2011.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da FAUUSP. Disponível em: <<http://www.fau.usp.br/>>. Acesso em: 11 jun. 2011.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo do Instituto de Arquitetura e Urbanismo São Carlos. Disponível em: <<http://www.arquitetura.eesc.usp.br/posgrad>>. Acesso em: 11 jun. 2011.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. Programa de Pós-Graduação em Arquitetura Tecnologia e Cidade. Disponível em: <<http://www.fec.unicamp.br/~posatc/>>. Acesso em: 17 out. 2011.

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA. Faculdade de Arquitetura. Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo. Disponível em: <<http://www.pos.arquitetura.ufba.br>>. Acesso em: 28 maio 2011.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. Escola de Arquitetura. Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo. Disponível em: <<http://www.arquitetura.ufmg.br/pos>>. Acesso em: 08 jun. 2011.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE. Escola de Arquitetura. Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo. Disponível em <<http://www.ppgau.ufrn.br>>. Acesso em: 28 maio 2011.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. Programa de Pesquisa e Pós-Graduação em Arquitetura (PROPAR). Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/propar>>. Acesso em: 08 jun. 2011.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. Faculdade de Arquitetura e Urbanismo Programa de Pós-Graduação em Arquitetura <<http://www.fau.ufrj.br/proarq>>. Acesso em: 08 jun. 2011.

\_\_\_\_\_. Faculdade de Arquitetura e Urbanismo Programa de Pós-Graduação em Urbanismo. Disponível em : <<http://www.fau.ufrj.br/prourb/>>. Acesso em 08 jun. 2011.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. Departamento de Arquitetura e Urbanismo. Disponível em: < <http://www.posarq.ufsc.br>>. Acesso em: 10 jun. 2011.

UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE. Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo. Disponível em:

<[http://www.arq.pos.uff.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1&Itemid=5](http://www.arq.pos.uff.br/index.php?option=com_content&view=article&id=1&Itemid=5)>.

Acesso em: 15 out. 2011.

UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE. Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo. Disponível em:

<[http://www.mackenzie.com.br/pos\\_graduacao/arquitetura/mack\\_pos\\_arq\\_principal.htm](http://www.mackenzie.com.br/pos_graduacao/arquitetura/mack_pos_arq_principal.htm)>.

Acesso em: 08 jun. 2011.

ZIMAN, J. M. *Conhecimento público*. Belo Horizonte: Itatiaia; São Paulo: Ed. da Universidade de São Paulo. 1979.

## **APÊNDICE A - Temas com Frequência 1**

Arquitetura Brutalista  
Arquitetura de Aeroportos  
Arquitetura de Bibliotecas  
Arquitetura de Centros de Pesquisa  
Arquitetura do Século XX  
Arquitetura e Arte  
Arquitetura Eclética  
Arquitetura Funerária  
Arquitetura Hospitalar  
Arquitetura Industrial  
Arquitetura Medieval  
Arquitetura Neocolonial  
Arquitetura Antiga  
Centros Históricos  
Cidades  
Cidades Brasileiras  
Cidades Contemporâneas  
Cidades e Vilas  
Cidades Mineiras  
Cidades Novas  
Circulação Urbana  
Climatologia Urbana  
Condomínios Industriais  
Conforto Climático das Construções  
Desenho Arquitetônico  
Espaços Culturais  
Estrutura Arquitetônica  
Habitação e Saúde Pública  
História da Arte  
História da Arte e Arquitetura  
Instalações para Eventos  
Instalações Prediais de Segurança  
Legislação Urbana  
Mobiliário Urbano  
Patrimônio Cultural  
Planejamento de Transportes  
Planejamento Energético  
Projeto de Aeronaves  
Teoria das Cores