

EDILENE COSTA

UM ESPAÇO NA CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO: indicadores quantitativos dos Programas de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo de instituições de ensino superior no Brasil

Dissertação de mestrado
Março de 2012



EDILENE COSTA

UM ESPAÇO NA CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO: indicadores quantitativos dos Programas de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo de instituições de ensino superior no Brasil

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, convênio com o do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia e Universidade Federal do Rio de Janeiro / Faculdade de Administração e Ciências Contábeis, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ciência da Informação.

Orientadora: Prof^a Dr^a Lena Vania Ribeiro Pinheiro
Co-orientadora: Prof^a Dr^a Eloísa da Conceição Príncipe de Oliveira

Rio de Janeiro
2012

C837

Costa, Edilene

Um espaço na construção do conhecimento: indicadores quantitativos dos Programas de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo de instituições de ensino superior no Brasil. Rio de Janeiro, 2012.

103 f. : il. ; 30 cm.

Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, Rio de Janeiro, 2012.

Orientadora: Profª Drª Lena Vania Ribeiro Pinheiro

Co-Orientadora: Profª Drª Eloísa da Conceição Príncipe de Oliveira

1. Programas de Pós-Graduação. 2. Arquitetura e Urbanismo. 3. Produção científica. 4. Bibliometria. I. Pinheiro, Lena Vânia Ribeiro (Orient.). II. Oliveira, Eloísa da Conceição Príncipe de (Co-orientadora). III. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Faculdade de Administração e Ciências Contábeis. Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia. IV. Título.

CDU 002.2:72

EDILENE COSTA

UM ESPAÇO NA CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO: indicadores quantitativos dos Programas de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo de instituições de ensino superior no Brasil

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, convênio com o do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia e Universidade Federal do Rio de Janeiro / Faculdade de Administração e Ciências Contábeis, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ciência da Informação.

Aprovada em 30 de março de 2012

Prof^a Lena Vania Ribeiro Pinheiro
(Doutora em Comunicação e Cultura - IBICT/MCTI)

Prof^a Eloísa da Conceição Príncipe de Oliveira
(Doutora em Ciência da Informação - IBICT/MCTI)

Prof^a Gilda Maria Braga
(Ph.D. Information Science - IBICT/MCTI)

Prof^a Rosany Bochner
(Doutora em Saúde Pública - Fundação Oswaldo Cruz)

Suplentes:

Prof^a Rosali Fernandez de Souza
(Doutora em Ciência da Informação - IBICT/MCTI)

Prof^a Simone da Rocha Weitzel
(Doutora em Ciência da Informação - UNIRIO)

Aos meus pais do coração *in memoriam*
Conceição, Zuleika e Bahia, que não me geraram, mas me deram
uma família, um norte, amor pela vida e tudo de bom que trago em mim.
Aos meus irmãos adorados e amados Carla, Nando e Nei, ao queridíssimo
cunhado Fernando, a querida cunhada Adma, pela alegria do convívio e
compartilhamento de jornada na vida e à sobrinha Maria Luiza, a mais nova
alegria da família.

Dedico ainda a todos os parentes, amigas e amigos que vibraram comigo pelo êxito
neste mestrado, em especial ao querido amigo Professor Raymundo Machado (Ray),
pela inspiração do tema pesquisado.

Vocês me fortalecem!!!

AGRADECIMENTOS

Poder agradecer e reconhecer a todos que de uma maneira ou de outra contribuíram na trajetória é um dos prazeres propiciado pela dissertação.

Assim, manifesto meu mais sincero OBRIGADA!!!

No Rio de Janeiro...

“Olha lá!! Eu diria que...” Estas palavras foram ouvidas muitas vezes em sala de aula. Era a professora Lena Vania expressando seu entusiasmo contagiante ao transmitir seus conhecimentos na Ciência da Informação. À você Mestre, doutora não somente na ciência, mas também na arte de viver, meu mais profundo carinho e admiração nutridos desde 1988. Obrigada também pela amizade, orientação e generosidade na árdua tarefa da construção do conhecimento; à professora Eloísa Príncipe, pela co-orientação, pelas sugestões e conselhos pertinentes e esclarecedores na elaboração da dissertação, por apontar as sutilezas na formatação de trabalhos científicos e especialmente pelas palavras de encorajamento; à professora Gilda Braga pela honra de sua participação na Banca e pela confiança nos momentos que nem eu mesma confiava; às professoras Rosany Bochner, Simone da Rocha Weitzel e Rosali Souza membros da Banca; às simpáticas professoras do PPG-CI, Rosali Souza e Gilda Olinto pelo contínuo carinho desde que entrei no curso.

Ao corpo docente do PPG-CI, pelos ensinamentos e transmissão de conhecimento; aos técnico-administrativos Janete, “Tião”, Vera, Selma, Rosan, à pesquisadora Helena Ferrez, à bibliotecária Sonia Burnier e também “Dona” Ilma. A todas e todos o meu muito obrigada pela atenção e carinho.

Aos colegas do mestrado pelo companheirismo ao longo do curso, e especialmente ao GOL (Grupo de Orientandos da Lena): Carlos Vitor e Wallace pela amizade carinhosa e compartilhamento das orientações, às amigas “poderosas” Verônica e Ana Maria, pelas deliciosas tardes no “Sujinho”, trocando experiências de vida, solidariedade nos momentos de aflição, na elaboração da pesquisa e discussões esotéricas; Às doutorandas Ariane, Adriana Hollós e Adriana Veloso pela terna amizade.

À Professora Tânia Chalhub pela colaboração, incentivo e conselhos de encorajamento, e também à doutoranda Alegria Benchimol, pela colaboração.

Ao querido Professor do ICI da UFBA, Raymundo Machado (Ray) que me apontou o caminho da bibliometria, pelas suas preciosas sugestões, contribuições no anteprojeto e durante a elaboração da dissertação e também pelo cotidiano estímulo intelectual e espiritual.

Aos membros do GEM que me acolheram e tanto me ensinaram sobre metrias.

Às amigadas construídas nesse período que ajudaram a saudade de casa não se transformar em dor: Marcinha (também pela colaboração na normalização) e Aduino, Débora e Luis, Dora e Léo, Adriana e Dadá da Mangueira; Malu e Cyra pela confiança e apoio na logística da minha permanencia na cidade; à Dona Maria (*in memoriam*) pelo torcida e à querida amiga Cida, pelo incentivo, apoio e muito estudo compartilhado; ao João Soares pela doce companhia, apoio, incentivo e momentos divertidos.

Ao “Tio Ray”, tio e padrinho querido e muito amado, pela atenção, carinho, incentivo, conselhos e orações para que eu alcançasse meus objetivos.

E finalmente minha gratidão à amiga irmã Luciene, pela recepção, acolhimento, torcida apoio e presença, entremeada pelas suas viagens, durante todo esse período.

Em Salvador...

À Carla, irmã, amiga (quase mãe), pelo contato quase diário, e incentivo, pelo suporte e dedicação com meus compromissos em Salvador, pela sua ajuda na formatação de gráficos, pela tolerância, paciência e compreensão com meu “agoniado” jeito de ser; Nando pelas carinhosas e sistemáticas ligações para saber e contar as novidades; Nei pelas sábias observações do mundo acadêmico e Fernando pelo afeto e contribuição na formatação das planilhas; à prima Cristiane, pela torcida e apoio na minha vinda para o Rio.

À Vânia Galvão e Helena Argolo (amigas de alma), pela presença constante mesmo à distância.

À Cristina, Solange, Fátima Carvalho, Julio Rocha, Dione, Lúcia de Fátima, Natalício e Mnésio pela torcida e ligações ao longo desse período.

À Catita, Fátima Botelho, Sandra Assumpção, Daise, Acácia, Wilian, Regina Pinto, Titinha, Vera, Nilson, e Adelson, pelos *e-mails* de incentivo, à Delmira, Marcus Vinícius, Pedro Laurentino e professora Lícia Beltrão pelo apoio inicial.

À saudosa e querida Marieta Barboza (*in memoriam*), chefe, amiga e companheira de luta sindical e do fazer cotidiano da profissão, que além de apoio e incentivo,

colaborou no levantamento de dados para esta pesquisa; às amigas Sueli Montenegro e Eleonora Guimarães pelas mensagens carinhosas e contribuição na coleta de dados.

À Arquiteta e amiga Silvia Pimenta, pela valiosa contribuição na análise de alguns dados;

À professora Ana Fernandes por num certo dia, no pórtico da FAUFBA, ter sugerido usar a Biblioteconomia para estudar a Arquitetura, e por sua disponibilidade para fazer parte da Banca de Qualificação.

À Claudete Alves e todos os colegas do CPD que contribuíram para a vídeo-conferência da Qualificação.

Aos companheiros de luta da Tribo-BA e nacional (em especial à Márcia Abreu), aos colegas e amigos da UFBA e do SIBI/UFBA.

À UFBA, por ter possibilitado meu afastamento para a realização deste mestrado e por ser mais que a instituição que trabalho, um orgulho.

Aos parentes e amigos que, aparentemente, tenha esquecido de citar, peço que enxerguem com os olhos do coração, pois vocês estão aqui.

Em São Paulo

À Biblioteca da FAUUSP pelo prestimoso e ágil atendimento à minha consulta.

Em Montenegro-RS...

Ao Carlos Brum, pela afetuosa amizade, incentivo e apoio na utilização das ferramentas tecnológicas.

Em Roma...

À Vanda Santos Ferreira pela torcida e envio de material bibliográfico.

Por fim, mas em primeiro lugar, a Deus pela dádiva da vida e tudo o que ela traduz.

*Se as coisas são inatingíveis... ora!
Não é motivo para não querê-las...
Que tristes os caminhos, se não fora
a presença distante das estrelas!*

Mario Quintana

...Sonhos não envelhecem!
Flávio Venturini

RESUMO

COSTA, Edilene. *Um espaço na construção do conhecimento: indicadores quantitativos dos Programas de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo de Instituições de Ensino Superior no Brasil*. Rio de Janeiro, 2012. 102f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Faculdade de Administração e Ciências Contábeis, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, Rio de Janeiro, 2012.

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 quali-quantitativos. 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. Os resultados da pesquisa podem contribuir para a formulação de políticas de pós-graduação nesse campo do conhecimento, avaliação dos programas, áreas de concentração e linhas de pesquisa, bem como orientar sobre os temas mais estudados, lacunas existentes e questões ainda pouco pesquisadas.

Palavras-chave: Programas de Pós-Graduação; Arquitetura e Urbanismo; Bibliometria; teses de doutorado; indicadores quali-quantitativos

ABSTRACT

COSTA, Edilene. *Um espaço na construção do conhecimento: indicadores quantitativos dos Programas de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo de Instituições de Ensino Superior no Brasil*. Rio de Janeiro, 2012. 102f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Faculdade de Administração e Ciências Contábeis, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, Rio de Janeiro, 2012.

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. The research results may contribute to the formulation of policies for graduate studies in this field of knowledge, evaluation of programs, concentration areas and lines of research, as well as guidance on the most studied themes, gaps and issues still under researched.

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

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Número de teses por instituição, 2001 a 2010	48
Gráfico 2 - Distribuição regional dos Programas de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo	56
Gráfico 3 - Distribuição das teses por ano de defesa, 2001 a 2010	71
Gráfico 4 - Distribuição das teses defendidas por instituição, de 2001 a 2010	72
Gráfico 5 - Zonas de produtividade temática dos Programas, 2001-2010	75
Gráfico 6 - Temas até frequência 11 nas teses de Arquitetura e Urbanismo	77

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Programas de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, por Instituição de Ensino Superior, Unidade Federativa e conceito de avaliação na CAPES, 2001-2010	46
Quadro 2 - Programas de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, por instituição de ensino superior e ano de criação do doutorado	55
Quadro 3 - Arquitetura e Urbanismo na Tabela de Áreas do Conhecimento, 1984	58
Quadro 4 - Arquitetura e Urbanismo na versão preliminar da Tabela de Áreas do Conhecimento, 2005	59
Quadro 5 - Notas dos Cursos de Doutorado em Arquitetura e Urbanismo, 2001	61
Quadro 6 - Títulos de periódicos dos Programas de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo e ano de criação	63
Quadro 7 - Áreas de concentração dos Programas de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, 2001 a 2011	65
Quadro 8 - Aglutinação das áreas de concentração por temas	67
Quadro 9 - Temas das teses com frequência entre 23 e 2	76
Quadro 10 - Temas de frequência maior em teses, por instituição de ensino superior	83
Quadro 11 - Temáticas das pesquisas em Arquitetura e Urbanismo de Serra X temáticas das teses dos Programas de Pós-Graduação, 2001-2010	85

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Teses defendidas por instituição de 2001 a 2010	70
Tabela 2 - Frequência dos temas (Tm) em teses (Ts) de Arquitetura e Urbanismo, 2001 a 2010	73
Tabela 3 - Divisão em zonas de temas de teses em Arquitetura e Urbanismo, 2001 a 2010	74
Tabela 4 - Distribuição cronológica dos temas de maior frequência, 2001 a 2010	84

LISTA DE SIGLAS

ABEA	Associação Brasileira de Ensino de Arquitetura e Urbanismo
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ANPARQ	Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo
ANPUR	Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Planejamento Urbano e Regional
BDTD	Biblioteca Digital de Teses e Dissertações
BN	Fundação Biblioteca Nacional
C&T	Ciência e Tecnologia
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CI	Ciência da Informação
CNE	Conselho Nacional de Educação
FAUUSP	Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo
FINEP	Financiadora de Estudos e Projetos
IAU	Instituto de Arquitetura e Urbanismo de São Carlos
IBBD	Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação
IBICT	Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia
IES	Instituições de Ensino Superior
MEC	Ministério da Educação
NBR	Normas Brasileiras
PNPG	Plano Nacional de Pós-Graduação
PPG	Programa de Pós-Graduação
PPG-AU	Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo
PPGAU	Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo
PPG-FAU	Programa de Pesquisa e Pós-Graduação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo
PROARQ	Programa de Pós-Graduação em Arquitetura
PROPAR	Programa de Pesquisa e Pós-Graduação em Arquitetura
PROURB	Programa de Pós-Graduação em Urbanismo
SciELO	<i>Scientific Electronic Library Online</i>
SNBU	Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias
SPSS	<i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
TAC	Tabela de Áreas do Conhecimento
TIC	Tecnologias de Informação e Comunicação

UFBA	Universidade Federal da Bahia
UFF	Universidade Federal Fluminense
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro
UFRN	Universidade Federal do Rio Grande do Norte
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina
UnB	Universidade de Brasília
UNICAMP	Universidade Estadual de Campinas
UPM	Universidade Presbiteriana Mackenzie
USP	Universidade de São Paulo

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	18
2	CIÊNCIA, CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, COMUNICAÇÃO E PRODUÇÃO CIENTÍFICAS.....	27
2.1	A CIÊNCIA.....	27
2.2	A CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO.....	29
2.3	A COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA.....	34
2.4	SOBRE A BIBLIOMETRIA.....	39
3	OBJETIVOS	43
4	METODOLOGIA.....	44
4.1	DELIMITAÇÕES DA PESQUISA.....	44
4.2	PROCEDIMENTOS METOLÓGICOS.....	45
5	PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO: ORGANIZAÇÃO E REPRESENTAÇÃO	52
5.1	ARQUITETURA COMO ÁREA DE CONHECIMENTO NO BRASIL.....	57
6	PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO E TESES EM ARQUITETURA E URBANISMO	61
6.1	ÁREAS DE CONCENTRAÇÃO E LINHAS DE PESQUISA DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO.....	64
6.2	TESES DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO E SUAS TEMÁTICAS.....	70
6.2.1	Temática das teses de doutorado em Arquitetura e Urbanismo.....	72
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS	87
	REFERÊNCIAS	91
	APÊNDICE A – LINHAS DE PESQUISA DOS CURSOS DE DOUTORADO EM ARQUITETURA E URBANISMO.....	99
	APÊNDICE B - TEMAS COM FREQUÊNCIA 1.....	103

1 INTRODUÇÃO

*“O que estimula a busca do entendimento como meta é a convicção não só de que em cada época ou lugar pensamos diferente, mas de que sempre podemos compreender melhor do que foi feito anteriormente”
(HABERMAS, 1987)*

Movido pela curiosidade de entender a complexidade do mundo que o cerca e conhecer o universo e seus fenômenos, o homem encontrou na ciência a maneira de estudar, representar e registrar o conjunto de conhecimentos sobre essas questões. Esta atividade de fazer ciência foi construída de maneira lenta e gradual ao longo da história humana, todavia, a sociedade contemporânea, repleta de novas tecnologias, experimenta mudanças profundas em pequeno espaço de tempo.

Com o surgimento de novas tecnologias, especialmente as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), todo 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 revolucionaram as práticas de comunicação científica desenvolvidas até então.

A atual sociedade em rede definida por Castells (2000) é uma estrutura social baseada em redes efetuadas por tecnologias de comunicação e informação, baseadas em redes digitais de computadores e estas geram, processam e distribuem informação a partir do conhecimento acumulado nos nós dessas redes.

Para Boaventura de Souza Santos (1988), pensador português, os impactos das tecnologias e os “[...] os progressos científicos dos últimos trinta anos são de tal ordem dramáticos que os séculos que nos precederam – desde o século XVI, até o século XIX – não são mais do que uma pré-história longínqua”.

Essa evolução tecnológica proporcionou o processamento dessas mudanças, fazendo a ciência (re)pensar seu papel e, nesse contexto, a informação e o conhecimento assumem lugar de evidência. O desejo dos cientistas é o de que a ciência – com suas teorias, leis e inovações – promova de fato as transformações necessárias à evolução da sociedade, que se dá pelo conjunto de informações, pela capacidade de registrá-las e preservá-las, representando o conhecimento acumulado. (ZIMAN, 1979; MCGARRY, 1985).

A história recente da ciência está fundamentalmente expressa na sua busca de aproximar o conhecimento que produz às demandas emergentes da sociedade. Dessa forma, a ciência passa a ter uma dimensão social, na medida em que a sua produção abarca princípios com a sociedade.

Ainda recorrendo a Boaventura de Sousa Santos (1988), é pertinente lembrar o seu discurso proferido na Universidade de Coimbra sobre a crise vivida na ciência, “não só profunda como irreversível”, com mudanças de paradigmas ou revolução científica que se iniciou com Einstein. Esta crise faz emergir uma “nova ordem científica”, na qual o autor estabelece distinções entre “as condições teóricas e as condições sociológicas [...]”

O processo de desenvolvimento da ciência envolve desde a realização da pesquisa até a apresentação dos resultados aos seus pares e a disponibilização para “conhecimento público” (ZIMAN, 1979). Essa amplitude de olhar aparece na definição clássica de comunicação científica:

Todo espectro de atividades associadas com a produção, disseminação e uso da informação, desde a busca de uma idéia para pesquisa, até a aceitação da informação sobre os resultados dessa pesquisa como componente do conhecimento científico. (GARVEY, 1979).

Se a ciência inquestionavelmente contribui para a evolução e transformação da sociedade, a Ciência da Informação (CI) insere-se neste contexto ao focar o estudo da mola propulsora deste século XXI: a informação, pensada por Buckland (1991) como coisa, fenômeno ou processo. Assim, a CI acaba por evidenciar, a cada dia, novas formas de apurar, organizar, representar e difundir informação, cuja relevância varia de acordo com a área, contexto e tempo na geração e difusão de conhecimento.

Neste escopo da CI, a Comunicação Científica é materializada sob diversas formas, como disciplina por meio da qual se desenvolvem os estudos sobre a comunicação entre os pares e a disseminação da informação. Por outro lado, por meio da Divulgação Científica é possível ultrapassar o âmbito científico e levar os conhecimentos gerados na ciência até a sociedade, o público não-especializado ou leigo.

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 um 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 com padrões internacionais de qualidade – portanto, bem atendidos do ponto de vista de aporte financeiro - 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.

De acordo com Santos (2003), as agências nacionais que promovem estudos de avaliação da produção científica com a finalidade de elaborar políticas públicas de pesquisa, estimulam a constituição de fontes de dados e informações, a formação dos pesquisadores, o desenvolvimento e formulação de indicadores e métodos específicos e adequados aos seus interesses.

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, registra Leta, Glänzel e Thijs (2006, p. 106) em um de seus estudos.

A universidade, além de um espaço de produção desse conhecimento, tem a responsabilidade da formação profissional e intelectual daqueles que nela ingressam. A pós-graduação, parte integrante da estrutura universitária, 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 pólo gerador da produção científica brasileira”, construindo e reconstruindo, ininterruptamente, as áreas da ciência através dos resultados de suas pesquisas, em especial, em suas teses.

A pós-graduação é o último degrau na estrutura da educação formal brasileira e tem como um dos princípios fundamentais a preocupação com as demandas da sociedade. Assim, estimula e viabiliza a relação “ciência-sociedade”, e tem por função capacitar mestrandos e doutorandos, qualquer que seja a área de atuação, à reflexão crítica e à teorização da área, dos seus fundamentos e seus produtos, conforme ressaltado no Plano Nacional de Pós-Graduação – PNPG 2011-2020.

Nesse sentido, os Programas de Pós-Graduação fazem parte e são o núcleo das análises bibliométricas, inclusive desta dissertação, bem como as políticas públicas emanadas de órgãos representativos para esta pesquisa, especialmente a CAPES.

Para a estruturação de novos Programas de Pós-Graduação e com vistas à análise e avaliação de novos cursos de Mestrado e Doutorado em cada área específica, a CAPES fundamenta-se em dados que apontem a evolução de cada uma. Ainda em fase de consolidação esta prática 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.

Cabe também à Ciência da Informação, dentre outras disciplinas, estudar a Comunicação Científica, seus canais formais e informais, utilizando métodos e teorias para investigar e compreender práticas, comportamentos e uso da informação científica nas diferentes áreas do conhecimento, assim, atentando à observação de González de Gómez (2001, p. 3) de que há, em torno da informação, “características que exigem uma análise sistemática quanto as suas propriedades, comportamentos, fluxos, processamento, acesso e utilização”.

Existem estudos na Ciência da Informação sobre análises temáticas a exemplo dos realizados por Santos, Kobashi, Brestani e Igami (2003), Queiroz e Noronha (2004); Gomes (2006); Pinheiro (2007); Pinheiro, Brascher e Burnier (2005) e por Nascimento (2010), contudo, não foi identificado nenhum com abordagem específica na área pesquisada nesta dissertação.

Pesquisa realizada na literatura da área de Arquitetura e Urbanismo apontou poucos projetos desenvolvidos com esse foco. Entre os identificados destacamos: *Uma abordagem bibliométrica do estudo do planejamento urbano no Brasil nas décadas de 1990 e 2000*, dos arquitetos Ultramari, Firmino e Silva, apresentado no XIV Encontro Nacional da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Planejamento Urbano e Regional, em maio de 2011, realizado no Rio de Janeiro e a dissertação *Bibliotecas digitais em Arquitetura e Urbanismo; um estudo sobre a arquitetura da informação digital*, defendida por Fantinel, em 2009, no Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

É oportuno fazer a ressalva de que a busca de informação foi realizada em mecanismos disponíveis na Internet como a Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD), mantida pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), no Portal de Periódicos da CAPES, na *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e portais de eventos e associações das áreas estudadas, o que não significa que não existam outros acessíveis somente na forma impressa.

Entre os identificados não foi encontrado documento contemplando a especificidade desta pesquisa, isto é, produção de teses em Arquitetura e Urbanismo.

O tema da presente pesquisa é a produção científica da área de Arquitetura e Urbanismo, tendo como base as teses de doutorado defendidas nas Instituições de Ensino Superior (IES) do Brasil.

O doutorado é o curso oferecido pelas universidades ou institutos para os que buscam, na formação acadêmica, “aperfeiçoar-se e especializar-se como investigadores científicos”, assim descreve Eco (2007, p. 28), em seu livro sobre metodologia da investigação. Contudo, é Meadows (1999, p. 25) quem historia o nascimento dessa modalidade acadêmica, concessão do grau de doutor, demarcando-a no tempo e espaço e apontando a Alemanha como a pioneira no século XIX, tendo sido posteriormente copiada por outros países.

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 e demonstram as metodologias usadas para alcançar seus objetivos. Outra característica peculiar desses documentos é que são avaliados publicamente por professores e pesquisadores da área numa banca de defesa, para certificação do título de doutor, de cursos de doutorado dos programas de pós-graduação das instituições de ensino.

No âmbito da Bibliometria, foi adotado, nesta pesquisa, o “mapeamento de literatura” que para Saracevic (1999) é uma das três mais importantes idéias na área, nascida da exploração dos índices de citação, na década de 60, constituindo-se numa ferramenta utilizada para identificar os assuntos, questões, temas ou subáreas mais pesquisadas.

Para o autor brasileiro Araújo (2006, p. 3), estudos de mapeamento temático de uma área do conhecimento são instrumentos importantes, pois buscam mostrar os principais assuntos e “determinar quanto da atividade científica é dedicada a cada um deles”, refletindo e demonstrando como uma área se constitui e evolui, além de constatar possíveis divisões internas produzidas pela relação com outros campos e apontar temáticas recorrentes da área.

Diante desse contexto, formulou-se a questão norteadora desta pesquisa: quais as tendências da Arquitetura e Urbanismo no Brasil, verificadas a partir das áreas de concentração, das linhas de pesquisa e das temáticas das teses defendidas nos Programas de Pós-Graduação da área?

Com o intuito de obter a resposta ao referido questionamento, esta pesquisa se apropriou de construtos epistemológicos da Ciência Informação e da Comunicação Científica aplicados à área de Arquitetura e Urbanismo, desenvolvendo-se em duas dimensões.

A primeira dimensão está explicitada numa das definições da Ciência da Informação, como um campo interdisciplinar que investiga o comportamento, propriedades e fluxo da informação, abrangendo desde a sua geração até a transferência, interpretação e seu uso, materializada na ciência, no processo da pesquisa e na produção do conhecimento (BORKO, 1968). Por esta característica, a CI gera constantemente o que González de Gómez (2000) chama de “novas treliças interdiscursivas”. Em outras palavras, trata-se de compreender o que foi destacado por Brookes (1981), quanto ao papel da Ciência da Informação de observar com atenção a informação na sua relação com a produção do conhecimento.

A Ciência da Informação tem por finalidade oferecer um corpo de informações que proporciona o aprimoramento de instituições e processos, destinados a acumulação e a transmissão do conhecimento. (BORKO, 1968). Foi nesta perspectiva a decisão de caracterizar os programas e analisar as teses dos doutorados em Arquitetura e Urbanismo das instituições brasileiras de ensino superior.

A segunda dimensão se refere à utilização da Bibliometria instrumento quantitativo e método apropriado para desenvolver as questões propostas nesta pesquisa, complementada por análise qualitativa. Desde a criação do primeiro curso de Pós-Graduação em Ciência da Informação no Brasil, na década de 70, pesquisas utilizam análises bibliométricas em suas investigações.

Assim, estudos com este enfoque contribuem para dar visibilidade às assimetrias existentes. Permitem análise e diagnóstico, considerando as diferenças

regionais e especificidades das áreas, proporcionando, conseqüentemente, a incorporação de ações que sejam capazes de fortalecer e consolidar o desenvolvimento acadêmico científico em todo País.

Portanto, esta pesquisa tem por propósito analisar a produção científica da área da Arquitetura e Urbanismo, por meio das teses dos Programas de Pós-Graduação na área de Arquitetura e Urbanismo do País, buscando contribuir para reflexão desse 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 e suas respectivas teses de doutorado nos últimos dez anos.

Segundo Pecegueiro (2002, p. 117), a comunicação científica é formalizada pela produção científica, esta materializada em diferentes documentos dentre estas teses. A Arquitetura e Urbanismo nesta pesquisa é entendida como área da ciência, e está institucionalizada epistemologicamente e socialmente representada em associações nacionais, a exemplo da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo (ANPARQ), Associação Brasileira de Ensino de Arquitetura e Urbanismo (ABEA) e a Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Planejamento Urbano e Regional (ANPUR).

Conforme define Eco (2001, p. 2), “a tese propriamente dita é reservada a uma espécie de supraformatura, o doutorado, procurado só por aqueles que desejam aperfeiçoarem-se e especializarem-se como pesquisadores científicos”. Por representar a consolidação assim compreende-se a importância das teses para Programas de Pós-Graduação e para a ciência em geral. Nesse sentido, mensurar esta produção pode fornecer um possível parâmetro para elaboração de políticas que promovam adequação e ajustes aos Programas.

A presente pesquisa está estruturada em sete capítulos, a saber: O primeiro situa a abordagem da pesquisa (Introdução). O referencial teórico (Capítulo 2) apresenta definições e características da ciência, da Ciência da Informação, da Comunicação Científica e da Produção Científica. Ainda neste capítulo, destacam-se os conceitos dos pesquisadores da Ciência da Informação e áreas afins que

contribuíram para a construção deste campo e que ajudaram na reflexão e fundamentação dos argumentos para o desenvolvimento desta pesquisa.

Em seguida, apresentam-se os objetivos (Capítulo 3). A metodologia (Capítulo 4) descreve o caminho percorrido para alcançar os objetivos, todos os procedimentos e insere um breve relato sobre a Bibliometria, o método utilizado para a investigação e a delimitação da pesquisa. Complementando, será ainda apresentada explicação sobre as teses como fontes importantes de informação.

O surgimento da Pós-Graduação no Brasil e, mais especificamente, a pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo é apresentada e analisada no capítulo 5. Os resultados e suas análises estão presentes no capítulo 6. O capítulo (7) traz as considerações finais.

2 CIÊNCIA, CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, COMUNICAÇÃO E PRODUÇÃO CIENTÍFICAS

A ciência pode errar, mas ao final ela sempre acaba por corrigir a si própria.
Ziman, J.

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 principal força produtiva. Assim, a abertura de canal entre a sociedade e as instituições que produzem esse conhecimento, constitui-se num desafio de todos. Em outras palavras, esse desafio consiste em desenvolver mecanismos que contribuam para a socialização do conhecimento produzido, gerando desta forma uma cultura científica e consciência social que transforme não somente as relações entre os indivíduos que produzem e os que consomem conhecimento, mas também o processo de apropriação desse bem imaterial ou capital simbólico como também é chamado.

Neste capítulo, a Ciência da Informação e a Comunicação Científica são descritas, apresentando as visões de autores que contribuíram para o fortalecimento e consolidação da área e entendimento da importância da comunicação para o desenvolvimento da ciência e do conhecimento. Antes, porém, é fundamental dizer que a ciência é reconhecida como uma “poderosa força motivadora da civilização” e, portanto, é necessário “analisar e compreender sua natureza” (BRAGA, 1974, p. 156). É ainda Braga quem afirma que nem sempre foi assim, pois durante muito tempo a ciência evoluiu sem consciência de si mesma.

2.1 A CIÊNCIA

A ciência moderna tem sua base em fatos observáveis e pretende responder “como” as coisas funcionam. De maneira geral, para a ciência acontecer e estabelecer conhecimento ela necessita de um complexo processo com vários estágios: observação (dos fatos); experimentação (confronta, compara, através de metodologias); explicação e sistematização.

A ciência está a serviço do homem e uma definição que denota a dimensão social da ciência foi elaborada por Ziman (1979, p.24), quando afirmou que a “ciência é conhecimento público”. O autor explica que o objetivo da ciência não é apenas obter informações e enunciar postulados indiscutíveis, mas sua meta é atingir consenso de opinião. Ziman (1979, p.49) ressalta, ainda, que a ciência não é o resultado do método científico, mas “o próprio método científico”, e que se obtém conhecimento científico “lendo e refletindo sobre as experiências dos outros”, concluindo que “a pesquisa científica é uma atividade social” (ZIMAN, 1979, p.17), pois ao final do processo, o conhecimento se transforma em bem público.

Antes de falar do conhecimento como bem público, é necessário dizer que durante o século passado houve uma mudança do papel do conhecimento para as pessoas, organizações e sociedades. O conhecimento e seus efeitos tornaram-se mais importante do que nunca para a sociedade. E a despeito de toda intenção das tecnologias em reduzir a complexidade do conhecimento, o mundo tem se tornado cada vez mais complexo devido ao aumento do conhecimento (WERSIG, 1993).

Segundo Marteleto (2009), a apropriação social de conhecimentos científicos está vinculada às relações existentes entre a ciência e suas implicações no desenvolvimento das sociedades. A autora afirma, ainda, que na apropriação de saberes, não há uma via unidirecional a ser percorrida, mas o estabelecimento de um diálogo no espaço social entre uma pluralidade de atores, discursos, sabedorias, ideologias e práticas, e que a ideia de apropriação social do conhecimento, se fundamenta em entender o processo de construção do conhecimento tanto quanto a prática científica.

Sabe-se que o conhecimento é cumulativo e esta acumulação se processa quando novas observações e ideias são acrescentadas ao que já se conhecia, criando desta forma um nível mais elevado de conhecimento (MEADOWS, 1999). Sendo o conhecimento cumulativo, a ciência necessita construir um objeto de estudo para que possam ser investigados os fenômenos decorrentes desse objeto, a fim de gerar, ao final desse processo, um conhecimento útil, de maneira a ser observado e aprofundado novamente, gerando mais conhecimento e outras pesquisas e, a partir desse processo, desenvolver a própria ciência.

2.2 A CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

Para contextualizar e conferir o lugar da Ciência da Informação nesta pesquisa, é preciso apresentar um breve histórico, destacar definições desta área, bem como abordar suas características epistemológicas.

O processo do surgimento da Ciência da Informação (CI) se deu no período da revolução científica e técnica que se seguiu à Segunda Guerra Mundial. Mas só no início dos anos 60 que são elaborados os primeiros conceitos e definições e fundamentos teóricos da área. (SARACEVIC, 1996; PINHEIRO, 1995).

Em sua tese Pinheiro (1997) descreve e estabelece, detalhadamente, três fases da história da CI. A primeira, de 1961 a 1969, de reconhecimento desse novo campo, no que diz respeito à origem, denominação, conceitos, definições e natureza interdisciplinar; na segunda, de 1970 a 1989, a busca de princípios, metodologias e teorias próprias, e a terceira, a partir dos anos 90, a fase de consolidação e relações com outras áreas.

Considerando as demandas da sociedade para a ciência, González de Gómez (1999/2000) assim situa o momento do aparecimento da Ciência da Informação: “surge no horizonte de transformações das sociedades contemporâneas que passam a considerar o conhecimento, a comunicação, os sistemas de significado e os usos da linguagem como objetos de pesquisa científica”.

Nas questões conceituais e epistemológicas da área, destacam-se três definições da Ciência da Informação, a primeira como:

[...] abordagem científica e interdisciplinar do fenômeno informação, na construção de conceitos, princípios, métodos, teorias, leis e suas aplicações tecnológicas, no processo de transferência de informação e de mensagem (conteúdo significativo), no contexto histórico, cultural e social. (PINHEIRO, 2004, p.3).

Assim, a Ciência da Informação traz em seu arcabouço teórico, relação com outras ciências como a Biblioteconomia, Ciência da Computação, Psicologia, evidenciando a sua natureza interdisciplinar, demonstrando que é fruto de uma “fertilização cruzada”, em que novas relações são estabelecidas com outros campos (FOSKET, 1973, apud. PINHEIRO; LOUREIRO, 1995). Com a Biblioteconomia a

relação é tão profunda e antiga que muitos confundem como um só campo de estudo, é o que afirma Saracevic (1996), mas o campo comum entre ambas fundamenta-se no compartilhamento de sua responsabilidade social e da atenção que dão aos problemas da utilização dos registros materiais ou imateriais. Portanto relacionam-se se complementam, mas são campos distintos.

A segunda definição apresenta a Ciência da Informação como:

[...] uma das guardiãs da comensurabilidade dos discursos científicos caracterizando a ciência como a prática social de maior potência de circulação informacional, da maior eficácia de codificação e explicitação de seus próprios processos produtivos e de maior rigor e eficácia institucional na regulamentação dos mecanismos e práticas de estabilização de discursos e saberes [...] (GONZÁLEZ DE GÓMEZ, 2001, p. 14).

A terceira, de acordo com o próprio autor, é uma definição mais contemporânea:

A Ciência da Informação é um campo dedicado às questões científicas e à prática profissional voltadas para os problemas da efetiva comunicação do conhecimento e de seus registros entre os seres humanos, no contexto social, institucional ou individual do uso e das necessidades de informação. No tratamento destas questões são consideradas de particular interesse as vantagens das modernas tecnologias informacionais. (SARACEVIC, 1996, p. 47).

Essa definição contempla o pensamento de Wersig e Neveling (1975), quando discordam da área ter surgido por causa de um fenômeno específico, que sempre existiu e que se transformou num objeto de problema, mas pela necessidade de informação não só para as pessoas ligadas à ciência, mas à sociedade como um todo.

A Ciência da Informação tem estatuto científico próprio, assim defende Pinheiro e justifica sua interdisciplinaridade com outras ciências:

[...] como ciência social que é, portanto, interdisciplinar por natureza, e apresenta interfaces com a Biblioteconomia, Ciência da Computação, Ciência Cognitiva, Sociologia da Ciência e Comunicação, entre outras áreas, e suas raízes, em princípio, vêm da bifurcação da Documentação/Bibliografia e da Recuperação da Informação. E seu objeto de estudo, por si mesmo, na complexidade de categoria abstrata, é de difícil apreensão. (PINHEIRO, 1997.p. 11).

A maneira como acontecem as relações interdisciplinares é destacada por Pinheiro (1997, p. 229): “[...] são relações de troca teórica e metodológica e, para que tal ocorra, é imprescindível clareza para identificar, entre as disciplinas envolvidas, onde se dá o encontro ou a interseção de duas área[s] de conhecimento [...]. Assim, a concepção da interdisciplinaridade pretende dar conta da aproximação de disciplinas e fazê-las interagirem, por meio de princípios, conceitos, abordagens ou métodos comuns, possibilitando, dessa maneira, o intercâmbio de conhecimento e modificando o fazer científico.

Japiassu (2006) afirma que a interdisciplinaridade chega para destruir a “cegueira do especialista”, e garante que “o conhecimento interdisciplinar recusa o caráter territorial do poder pelo saber”, pois dá lugar a um poder partilhado.

Pode-se perceber que a interdisciplinaridade possibilita diminuir a fronteira entre as áreas do conhecimento humano e estabelece um diálogo produtivo e fértil com campos afins que apresentam semelhanças e/ou sobretudo, que descobrem ser possível compartilhar, que a interdisciplinaridade é a “socialização da ciência por dentro”, e ao contrário da especialização, a interdisciplinaridade permite combinações com “DNA”s de outras áreas:

A interdisciplinaridade efetiva é aquela que se atualiza no campo das abstrações teóricas, do estabelecimento das metodologias, mas também nas intervenções que as disciplinas promovem no social. Muitas vezes a característica interdisciplinar é examinada apenas a partir da focalização do movimento interno de uma disciplina e, às vezes, detendo-se apenas na perspectiva teórica. (GOMES, 2001).

O pesquisador interdisciplinar deve ser capaz de enxergar sob perspectivas diferentes, além de identificar contribuições das diversas disciplinas, assim recomenda Pombo (2005, p. 8) quando afirma: “há que olhar para o lado para ver outras coisas, ocultas a um observador rigidamente disciplinar.”

Essa reflexão é complementada da seguinte maneira:

Só há interdisciplinaridade se somos capazes de partilhar o nosso pequeno domínio do saber, se temos a coragem necessária para abandonar o conforto da nossa linguagem técnica e para nos aventurarmos num domínio que é de todos e de que ninguém é proprietário exclusivo (POMBO, 2005, p. 13).

Um outro aspecto importante da Ciência da Informação é ser uma área que estuda as propriedades e o comportamento da informação, seu fluxo, os meios em que são processadas, o acesso e seu uso (SHERA, 1977 *apud* BRAGA, 1995).

Sem discutir aqui a etimologia e semântica da palavra, deve-se reconhecer que diferentes conceitos são dados ao termo informação, variando seu significado de acordo com a área e abordagem, demonstrando, como diria González de Gómez, (1999/2000) sua relação com “todos os outros modos de produção de saberes”

Enquanto Wersig (1993) declara que ninguém aceita “informação” como um objeto, considerando que permeia todas as ciências, Capurro (2007) afirma que toda disciplina científica usa o conceito de informação dentro do contexto de cada uma delas e a relaciona a fenômenos específicos.

Isto significa dizer que é fato a informação não ser domínio apenas da Ciência da Informação, uma vez que esta permeia todos os campos do conhecimento. Na verdade, é considerada normalmente como um elemento necessário à criação do conhecimento (CAPURRO, 2007).

Desse modo, o que se deve observar é a diferença entre como é usado o conceito informação na Ciência da Informação e qual a definição de informação em outras áreas. Analisando sob esse ponto de vista, é possível inferir que é pela abordagem dada ao seu objeto de estudo, que uma ciência se diferencia das outras. É ainda Capurro (2007, p. 187) quem aponta que na prática “a informação deve ser definida em relação às necessidades dos grupos-alvo, servidos pelos especialistas em informação”.

Assim, Pinheiro afirma:

O objeto de estudo da área, informação, é um campo vasto e complexo de pesquisas, tradicionalmente relacionado a documentos impressos e a bibliotecas, quando de fato a informação de que trata a Ciência da Informação, tanto pode estar num diálogo entre cientistas, em comunicação informal, numa inovação para o setor produtivo, em patente, numa fotografia ou objeto, no registro magnético de uma base de dados ou numa biblioteca virtual ou repositório, na Internet (PINHEIRO, 1997, p.13).

Pinheiro (2004, p, 5) chama atenção e discorda da frequente utilização, na literatura da Ciência da Informação, do termo informação como sinônimo de conhecimento, porque para a autora, conhecimento já é objeto de estudo de outras áreas. Para Menou (1995, apud PINHEIRO 1997), “a passagem de informação para conhecimento corresponde à informação compreendida e assimilada.”

Os cruzamentos entre disciplinas parecem evidenciar a necessidade da comunidade científica responder às questões emanadas de sua movimentação interna e da sociedade moderna, e a ciência seja capaz de trabalhar problemas complexos.

Reforçando essa reflexão, pode-se acrescentar a responsabilidade social de uma área. Pinheiro (2009, p. 4) afirma que “a responsabilidade social de um campo científico passa, essencial e necessariamente pela relação entre ciência e sociedade e está profundamente enraizada na cultura”. É preciso criar sinergias que contribuam para geração de estratégias e mecanismos, para solução de problemas e deficiências existentes na sociedade e, dessa forma, promover alteração e avanços necessários e desejados.

A visão da condição da Ciência da Informação ser uma ciência social já está relativamente consagrada para Pinheiro (2009), pois vários teóricos, ao longo de sua história, identificam esse aspecto em seus estudos, entre eles Wersig e Neveling.

Esses teóricos enfatizam a dimensão social da área quando apontam como real motivo da Ciência da Informação “o problema da transferência do conhecimento para aqueles que dele necessitam” (WERSIG e NEVELING, 1975, p. 11)

Para Freire (2003 p. 58), o fundamento da proposição do caráter social da Ciência da Informação está contido no reconhecimento da área como sujeito coletivo quando profissionais da informação se reconheçam para além de apenas facilitadores na comunicação do conhecimento, “como sujeito coletivo que participa do projeto histórico de transformação da humanidade.”

2.3 A COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA

Outro objeto de estudo da Ciência da Informação é a própria ciência, representada na Comunicação Científica, que assim como a informação, mesmo não restrita a esse campo do conhecimento, contribui para solidificar a área.

O termo comunicação científica foi utilizado pela primeira vez por John Bernal e apresenta também sua primeira definição como “o processo de geração e transferência de informação científica.” (CHRISTOVÃO; BRAGA, 1997).

Garvey (1979) e Oliveira (2005) apresentam convergência conceitual no que tange a comunicação científica, pois descrevem o processo desde a concepção da idéia da pesquisa pelos cientistas, passando pela troca de experiências, relatos, culminando com a aceitação dos resultados pelos pares como parte do conhecimento científico, confirmando que a comunicação na ciência tem não apenas mecanismos próprios, mas que é também um processo em permanente movimento.

A importância da Comunicação Científica para a ciência é apontada por Meadows (1999) quando afirma que “a comunicação situa-se no próprio o coração da ciência”, e que constitui parte primordial do processo de investigação científica. Ele também fala da relação direta do desenvolvimento científico e tecnológico com a economia de um país, ressaltando que mais avança no processo de desenvolvimento quem mais produz ciência e tecnologia.

Estudar a Comunicação Científica significa conhecer os canais formais e informais que os cientistas utilizam para se comunicar. De acordo com Meadows (1999, p. 7) os informais são em geral efêmeros e postos à disposição apenas de um público limitado, através dos meios não publicados, como conferências, seminários e reuniões, intercâmbios de manuscritos, cartas, enquanto que os formais têm como característica fundamental serem submetidos à apreciação dos pares e tem como seu principal representante o periódico, seguido obviamente pelo livro. 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.

A comunicação permite com que cientistas dialoguem com seus pares e disseminem os resultados de suas pesquisas, daí a relevância da Comunicação Científica, fundamental para o desenvolvimento da ciência.

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.

Mesmo não sendo objeto de estudo desta pesquisa, é necessário registrar a importância dos periódicos para a disseminação do conhecimento produzido, já que se configura como um documento essencial e de destaque para a Comunicação Científica, desde a sua criação no século XVII, em formato impresso, até os dias atuais, também no eletrônico, disponível na Internet. Esse deslocamento da versão em papel para eletrônica é um fenômeno vertiginoso. A previsão é de que por volta de 2016, metade das publicações seriadas migrem para formatos unicamente eletrônicos (SAYÃO, 2008, p. 168).

Segundo Meadows (1999, p. 5), vários foram os motivos para surgimento destas publicações, desde o interesse econômico e crença de que para fazer novos descobrimentos era necessário haver um debate coletivo, até o interesse e a necessidade da existência de comunicação entre os interessados em novas descobertas.

É na Grécia Antiga que se registra as primeiras atividades da comunicação científica em ambas as modalidades: oral e escrita. (MEADOWS, 1999, p. 3). Ainda segundo esse autor, logo após o surgimento da tipografia, foram produzidas “folhas noticiosas”, que descreviam acontecimentos que interessavam à época, e a distribuição desse canal de difusão que no início era esporádica, começa a tornar-se regular. Esta publicação é a ancestral do jornal, tal qual conhecemos hoje. (MEADOWS, 1999, p. 4).

Pouco se sabe como ocorria o intercâmbio entre cientistas antes do século XVII, mas a maneira que se tem registro até meados desse século, era a correspondência entre eles numa época em que o tempo entre o resultado de uma

pesquisa enviada a um colega e a sua difusão para o público especializado, era longo.

Este século se caracteriza para a comunicação científica como o século do surgimento das sociedades científicas, a exemplo da *Royal Society of London*, na qual, em suas reuniões, discutiam os problemas científicos e realizavam algumas experiências. Posteriormente eram enviados resumos destas reuniões aos membros participantes e aos que não estiveram presentes, através de uma das suas mais famosas revistas a *Philosophical Transactions*, transformada em seguida numa publicação de periodicidade regular (ZIMAN, p. 118, 1979).

Além dos periódicos, existem publicações que também cumprem esse papel, tais como: relatórios técnicos e científicos, patentes, documentos oficiais, trabalhos em eventos de diversas naturezas, dissertações e teses.

Literatura cinzenta é como é chamada a publicação que embora não esteja 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). Até a década de 70, exatamente por não estar disponível em canais formais de publicação e comercialização, esse tipo de literatura era considerada, por alguns autores, como literatura fugitiva, literatura invisível ou ainda *little literature*, mas esses termos foram abandonados e, a partir do Seminário de York, o termo literatura cinzenta se firmou. (ALBERANI, 2002, *apud* FUNARO; NORONHA, 2006, p. 219).

Embora os documentos convencionais (livros e periódicos), também chamados de literatura branca, apresentem critérios para a publicação que garantam a sua qualidade, os documentos incluídos na literatura cinzenta também apresentam grau elevado de confiabilidade e importância (CORTÊS, p.16, 2006), a exemplo das teses, objeto desta pesquisa. No meio acadêmico, as teses são validadas por especialistas, adquirem peso relevante no desenvolvimento de novas pesquisas e são muito utilizadas pela comunidade científica. Representam o resultado de uma investigação científica de tema único, com o objetivo de reunir, analisar e interpretar informações, contribuindo para a área pesquisada.

As teses defendidas, assim como os artigos publicados formam, no conjunto, a literatura científica que dá base e possibilita o avanço da ciência (MUELLER, 1996, p. 1), fazendo parte da composição dos veículos de comunicação da ciência. As teses e dissertações estão se tornando mais visíveis com o desenvolvimento das tecnologias de informação e comunicação, a exemplo da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações – BDDT do IBICT¹ e repositórios institucionais.

Na visão de Kuhn (2000 p. 220) a “comunidade científica” é uma comunidade de natureza fechada, formada por um grupo de pesquisadores que comungam de um mesmo paradigma. No campo científico, os pesquisadores, tanto no interior do laboratório quanto externamente, são “seres em relação”: eles oferecem seus trabalhos aos seus pares; têm a cortesia de se lerem mutuamente e concorrentes, e também se observam uns aos outros.

Para Bufrem (1996, p. 6), todo trabalho científico está subjacente a um contexto social, a imperativos de produção e a um momento histórico específico, que refletem orientações preferenciais da ciência e podem constituir-se como um instrumento privilegiado de legitimação de poder. É por meio de procedimentos científicos que instituições de ensino e/ou pesquisa, mostram à comunidade científica e à sociedade em geral, os resultados dos seus estudos e pesquisas e, conseqüentemente, apresentam alternativas para solução de problemas. Nesta perspectiva, a produção das pós-graduações é reveladora e estimula a geração de mais conhecimento (BUFREM, 1996, p. 6).

Pode-se pensar a pós-graduação não apenas como um lugar onde o conhecimento permanentemente se inova e se constrói, mas também onde se detém o capital simbólico que representa. Fazendo analogia à observação de Gorz (2005, p. 57), sobre o caráter cognitivo da atual economia, voltada cada vez mais para a dimensão imaterial. Percebe-se o valor desse bem imaterial, não comparável nem intercambiável, porque esse “capital conhecimento” não funciona como capital no sentido usual, pois o seu valor se localiza fora da economia. Não é intercambiável porque quando trocado não se perde, uma vez que o conhecimento tem relação

¹ A BDDT foi desenvolvida no âmbito do programa da Biblioteca Digital Brasileira, com apoio da Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP). Disponível em: <<http://bdt.d.ibict.br/>>. Acesso em: 15 dez. 2011.

implícita com a capacidade de conhecer e aprender, e o seu consumo propicia a criação de novos conhecimentos - “todo conhecimento, mesmo técnico, é não somente fonte potencial de riqueza e de sentido, mas também de riqueza em si.” (GORZ, 2005, p. 55). Paradoxalmente, é reconhecido o alto custo para o financiamento da ciência, seja com recursos públicos - pelas agências de fomento - ou não. O alto custo perpassa todo o processo da produção do conhecimento, desde a liberação de recursos financeiros para o desenvolvimento da pesquisa, até a assinatura de periódicos em que estas pesquisas são publicadas, uma vez que os editores cobram também um valor alto pela assinatura.

Outra atividade desenvolvida pelas agências de fomento à pesquisa está vinculada à elaboração de critérios e padrões para avaliar a produção científica das diversas áreas do conhecimento, discussão central no estabelecimento de padrões para cada campo. Nessa discussão há os que defendem critérios iguais para todas as áreas, e outros que acreditam na sua adequação, de acordo com as peculiaridades das áreas. Está última parece ser a alternativa mais sensata, porque não se pode tratar como igual os diferentes, e as ciências diferem, tanto assim é que no processo de classificá-las e representa-las é reconhecida a tarefa complexa de “determinar e nomear seus principais campos de atuação” (SOUZA; STUMPF, 2009, p. 41).

Estudos demonstram que diferentes campos escolhem diferentes canais para divulgar suas pesquisas. As áreas exatas escolhem, preferencialmente, os periódicos, as de humanas, sobretudo porque produzem textos longos e normalmente trabalham com teoria, optam pelos livros e capítulos de livro. As tecnológicas têm como principal veículo de divulgação relatórios e eventos da área.

Comunicar os resultados das pesquisas é fundamental, tanto para a ciência quanto para o cientista, é o que demonstra Ferreira (2008, p. 114), em seu estudo. Segundo a autora, para a ciência, entre outras vantagens, a garantia de visibilidade, impacto e possibilidade de uso e aplicação, e para os cientistas, além destas vantagens, a chance de aumentar a subvenção para próximas pesquisas, o reconhecimento pelos pares e ampliação de suas redes sociais.

Para Meadows, na Comunicação Científica as duas características mais importantes do pesquisador são a quantidade e a qualidade de informações (MEADOWS, 1999, p. 85). É possível entender a veracidade desta afirmativa, quando se verifica as exigências estabelecidas pelas agências de fomento de pesquisa tal como a CAPES e CNPq, e nos critérios de aceitabilidade para publicação em periódicos científicos nacionais e estrangeiros, a conhecida avaliação pelos pares.

Empregar instrumentos da ciência à própria ciência foi a proposta do historiador da ciência Derek Solla Price, em seu famoso livro “O desenvolvimento da Ciência”. Assim, é possível, traçar a perspectiva de uma área específica, grupo ou país, além de apontar suas tendências e servir de referencial para políticas públicas ou institucionais. O referido autor reapresenta o modelo utilizado pelos cientistas do passado, as reuniões para trocas de conhecimento entre si, que ele chamou de “Colégios Invisíveis”. Este grupo, que representa as relações entre os cientistas e que normalmente é formado por pesquisadores de intensa produtividade. É ainda nesse livro que Price sentencia que a ciência é mensurável, cresce exponencialmente, e a literatura científica dobra a cada dez anos. Sobre essa mensuração, no tópico seguinte o foco recai sobre a Bibliometria, método escolhido para aplicação na presente pesquisa.

2.4 SOBRE A BIBLIOMETRIA

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.

Esses estudos confirmam a importância da adoção desse método para a compreensão das tendências de determinado campo do conhecimento, para a de avaliação produção científica e obtenção de indicadores, além de fortalecer a aplicação das técnicas bibliométricas como uma ferramenta metodológica fundamental para a Comunicação Científica.

Por meio dos indicadores quantitativos resultantes das técnicas bibliométricas é possível entender a ciência a sua evolução e dinâmica, o que também contribui para a tomada de decisão com o intuito do aprimoramento dos seus instrumentos e uso. De acordo com Santos, (2003) as agências nacionais que promovem estudos de avaliação da produção científica, com a finalidade de elaborar política pública de pesquisa, estimulam a constituição de fontes de dados, a formação dos pesquisadores, o desenvolvimento e formulação de indicadores e métodos específicos e adequados aos seus interesses.

Um dos cientistas que mais contribuíram para o arcabouço teórico dessa técnica foi Derek Solla Price. Como foi dito no subcapítulo anterior, foi Solla Price quem observou o crescente, regular e rápido crescimento da ciência, analisando as evidências das estatísticas e que este crescimento é exponencial (PRICE, 1976, p. 3). Ele construiu o que Le Coadic (2007) chamou de “modelo probabilístico”, que explica diferentes fenômenos das produções bibliométricas.

Ainda para Le Coadic (2007, p. 220), esse modelo e suas conseqüências continuam sendo importantes contribuições e anunciadoras de “estudos na bibliometria, cientometria, infometria, [...] e webmetria; ou seja, a aplicação da estatística e da matemática aos livros, bibliotecas, à pesquisa científica, [...] e à internet.”

Noronha (1998) esclarece que utilizamos as técnicas bibliométricas para estabelecer indicadores que possibilitem identificar o perfil do mundo científico, sobretudo hoje com a evolução dos recursos tecnológicos.

A Bibliometria objetiva esclarecer os processos de informação registrada, identificar a evolução de uma disciplina através da análise de suas citações, interpretar dados estatísticos dos documentos e mapear esses dados e suas variáveis, é o que afirma Rodrigues (1982). Sendo assim, essa técnica tem papel relevante em pesquisas que analisam a produção científica de um país, pois seus resultados podem espelhar o nível de desenvolvimento de um campo do conhecimento, conforme mencionado.

O termo *Bibliometrie* foi criado por Paul Otlet no seu famoso *Traité de Documentación* de 1934, embora seja Allan Pritchard quem, em 1969, consagra o termo com o sentido atual *bibliometrics*.

As leis básicas da Bibliometria foram criadas e adaptadas por vários estudiosos e levam os nomes dos seus autores: Lei de Bradford, apresentada por Samuel Bradford, bibliotecário britânico, em 1934, que em 1948 passa ao status de lei (PINHEIRO, p. 22, 1982), também conhecida como a Lei da dispersão.

A Lei de Lotka, criada por Alfred J. Lotka, em 1926, focaliza a produtividade dos autores, determinando sua contribuição para a evolução da área; e as Leis de Zipf, criadas pelo filólogo George Kingsley Zipf, em 1932 que se relacionam diretamente com a frequência das palavras em um texto. Estas leis permitem conhecer as palavras de alta e baixa frequência, a posição dessas numa lista organizada de acordo com sua frequência. Dito isso, a palavra de mais alta frequência estará no topo da lista que será disposta em ordem decrescente de ocorrência.

Outros estudos bibliométricos também importantes para a comunicação científica são: Frente de Pesquisa ou lei do elitismo caracterizada pelos autores mais produtivos de uma área e crescimento, vida média e obsolescência, que se refere ao tempo necessário para se obter metade das citações em determinada área do conhecimento. É importante mencionar que outros autores contribuíram para o

desenvolvimento desta técnica, entre os mais conhecidos Derek Solla Price e Yves F. Le Coadic, já mencionados, e Eugene Garfield

Segundo Pinheiro (2008, p.7), a Bibliometria foi introduzida no Brasil por Tefko Saracevic, professor do primeiro curso de mestrado em Ciência da Informação, iniciado em 1970 por iniciativa do então Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação (IBBD), atual IBICT. Nesta época a produção sobre esse assunto era intensa. Na década seguinte houve diminuição, mas, ainda conforme Pinheiro há regularidade e nos anos 90 há um refluxo maior. Mas na década seguinte, talvez pelo advento de novas tecnologias, que auxiliam na coleta e no tratamento dos resultados, percebe-se uma forte retomada da Bibliometria.

Embora reconhecida a importância desse método, existem questionamentos quanto à eficácia do seu uso, erro na coleta e limitação dos indicadores produzidos, o que afirma Hayashi (2007) em seu estudo, citando Lascuraián-Sánchez. Entretanto, ainda conforme o autor, a utilização de métodos bibliométricos é vantajosa na avaliação de pesquisa nas universidades, de grupos da mesma área, na contribuição de pesquisadores para uma determinada área, por permitirem a visualização da bibliografia de determinado campo temático, de maneira a descobrir sua estrutura intelectual. Hayashi (2007) sentencia, ainda, que embora a bibliometria seja “baseada na aplicação de métodos quantitativos, não consegue fugir dos métodos qualitativos de análise”. A eficácia do método está conjugada com a capacidade de traduzir o que os dados revelam.

Como explicam Mugnaini, Carvalho e Campanatti-Ortiz (2006), a análise quantitativa é uma maneira de obter informação sobre um grande conjunto de elementos. E argumentam que os vários parâmetros para identificar o quanto a ciência ou área está se desenvolvendo, provêm do uso de indicadores bibliométricos. Os autores concluem, ainda, que estudos quantitativos da produção científica têm contribuído para oferecer elementos importantes na avaliação dessa produção, mas alertam que sua utilidade é válida para complementar e não substituir a avaliação qualitativa.

3 OBJETIVOS

O objetivo geral desta pesquisa é analisar os Programas de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo de Instituições de Ensino Superior (IES) do Brasil, públicas e privadas, no período de 2001 a 2010, a fim de gerar indicadores quali-quantitativos e subsidiar as políticas de pós-graduação dessas áreas.

Os objetivos específicos são:

- Identificar e caracterizar os Programas de Pós-Graduação da área de Arquitetura e Urbanismo, nos seus dados de identificação acadêmica, áreas de concentração e linhas de pesquisa;

- Mapear e quantificar, anualmente, as teses de doutorado defendidas e aprovadas nos programas selecionados;

- Identificar e mapear os temas das áreas de concentração, linhas de pesquisa e teses de doutorado, que possam indicar concentração, lacunas ou novas questões, a fim de orientar a política da pós-graduação de Arquitetura e Urbanismo.

4 METODOLOGIA

*A metodologia da pesquisa pode ser uma das pontes
para o traslado dos sonhos as realidades
Maria Nélide González de Gómes*

A metodologia científica é um caminho a ser percorrido pelos pesquisadores, e tem procedimentos sistemáticos, utilizando métodos e técnicas que os possibilitem produzir um novo conhecimento. É através desse processo que a pesquisa científica caracteriza-se como tal.

Esta pesquisa é de natureza exploratória, cuja finalidade é facilitar a delimitação do tema e orientar a fixação dos seus objetivos (ANDRADE, 2002). Nesta dissertação são utilizados recursos metodológicos da Bibliometria para analisar a produção acadêmica dos cursos de doutorado dos Programas de Pós-Graduação (PPG) da área de Arquitetura e Urbanismo das IES do Brasil, reconhecidos e recomendados pela CAPES. Na concepção de Pritchard (1969 *apud* BRAGA, 1973), a Bibliometria é compreendida como “[...] a aplicação de métodos matemáticos e estatísticos a livros e outros meios de comunicação escrita”.

Os Programas selecionados foram analisados nos seus dados de identificação acadêmica tais como: 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, que compõem o material de análise.

A pesquisa é também documental, na medida em que inclui a análise de documentos impressos e, sobretudo eletrônicos, para extrair dados por meio do acesso aos portais dos respectivos Programas.

4.1 DELIMITAÇÕES DA PESQUISA

Para a decisão de analisar, nesta pesquisa, as teses dos PPG na área de Arquitetura e Urbanismo de IES brasileiras, foi considerado que no Brasil é reconhecida a concentração da pesquisa na pós-graduação, sendo o doutorado o nível mais alto e foi levado em conta, ainda, que estes programas representam diferentes regiões brasileiras.

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 e, por último, apresentassem resumo e palavras-chave.

4.2 PROCEDIMENTOS METOLÓGICOS

Para tabulação, sistematização e análise dos dados coletados foi produzida uma base de dados utilizando *Excel*.

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, conforme será explicado adiante.

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, conforme apresentado no Quadro 1.

Quadro 1 – Programas de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, por Instituição de Ensino Superior, Unidade Federativa e conceito de avaliação na CAPES, 2001-2010

PROGRAMA	IES	UF	CONCEITO CAPES (triênio 2007-2009)		
			M	D	F
AMBIENTE CONSTRUÍDO	UFJF	MG	3	-	-
ARQUITETURA	UFMG	MG	5	5	-
ARQUITETURA	UFRJ	RJ	5	5	-
ARQUITETURA	UFRGS	RS	5	5	-
ARQUITETURA E URBANISMO	UFRN	RN	4	4	-
ARQUITETURA E URBANISMO	UFBA	BA	5	5	-
ARQUITETURA E URBANISMO	UNB	DF	4	4	-
ARQUITETURA E URBANISMO	UFES	ES	3	-	-
ARQUITETURA E URBANISMO	UFV	MG	3	-	-
ARQUITETURA E URBANISMO	UFPA	PA	3	-	-
ARQUITETURA E URBANISMO	UFPB/J.P.	PB	3	-	-
ARQUITETURA E URBANISMO	UFF	RJ	4	4	-
ARQUITETURA E URBANISMO	UFRN	RN	-	-	3
ARQUITETURA E URBANISMO	UFPEL	RS	3	-	-
ARQUITETURA E URBANISMO	UFSC	SC	4	4	-
ARQUITETURA E URBANISMO	USP	SP	6	6	-
ARQUITETURA E URBANISMO	USP/SC	SP	5	5	-
ARQUITETURA E URBANISMO	UPM	SP	4	4	-
ARQUITETURA E URBANISMO	USJT	SP	3	-	-
ARQUITETURA PAISAGÍSTICA	UFRJ	RJ	-	-	3
ARQUITETURA, TECNOLOGIA E CIDADE	UNICAMP	SP	4	4	-
CECRE - CONSERVAÇÃO E RESTAURAÇÃO	UFBA	BA	-	-	5
DINÂMICA DO ESPAÇO HABITADO	UFAL	AL	4	-	-
URBANISMO	UFRJ	RJ	6	6	-
URBANISMO	PUCCAMP	SP	4	-	-
URBANISMO, HISTÓRIA E ARQUITETURA DA CIDADE	UFSC	SC	3	-	-

Fonte: Portal da CAPES (2011) <http://www.capes.gov.br>

Legenda: M - Mestrado Acadêmico; D – Doutorado; F - Mestrado Profissional.

Dos 13 cursos de Doutorado existentes, foram excluídos cinco na análise das teses, identificados a seguir com os respectivos motivos: da Universidade Federal Fluminense (UFF), e da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), por ainda não terem seus projetos homologados pelo Conselho Federal de Educação; o da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), criado em 2009, e o da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), cujo curso foi homologado em outubro de 2010, por ainda não apresentarem teses defendidas, em razão do pouco tempo de funcionamento. O Programa de Pós-Graduação em Arquitetura (PROARQ), da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) também não foi incluído, uma vez que no período da coleta de dados não foi encontrado,

disponibilizado no site do Programa, o registro de suas teses, contendo apenas registro das dissertações.

Os Programas analisados nesta pesquisa são os seguintes: Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo (PPG-AU) da Universidade Federal da Bahia; Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo (PPGAU) da Universidade Federal do Rio Grande do Norte; Programa de Pesquisa e Pós-Graduação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo (PPG-FAU) da Universidade de Brasília; Programa de Pós-Graduação em Urbanismo (UFRJ/PROURB) da Universidade Federal do Rio de Janeiro; Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da FAUUSP (FAUUSP/PPG-AU) da Universidade de São Paulo; Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo do Instituto de Arquitetura e Urbanismo de São Carlos (USP/IAU/PPG-AU) também da Universidade de São Paulo; Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo (UPM/PPG-AU) da Universidade Presbiteriana Mackenzie e o Programa de Pesquisa e Pós-Graduação em Arquitetura (PROPAR) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Cabe aqui a observação de que, apesar de haver uma tendência dos programas reunirem as áreas de Arquitetura e Urbanismo, a UFRJ apresenta uma característica ímpar em relação a todas as outras IES do país, é a única que separa a área em dois programas distintos de pós-graduação: o PROARQ- Programa de Pós-Graduação em Arquitetura (não incluído na pesquisa, conforme já explicitado) e o PROURB- Programa de Pós-Graduação em Urbanismo (Incluído na pesquisa).

Foram extraídas dos portais informações que possibilitaram caracterizar os Programas, e concomitantemente coletadas as teses disponibilizadas. Uma dificuldade encontrada na coleta foi que não há uniformidade de dados entre os Programas, na forma de disponibilizar as informações das teses, identificadas a seguir, de forma positiva ou negativa:

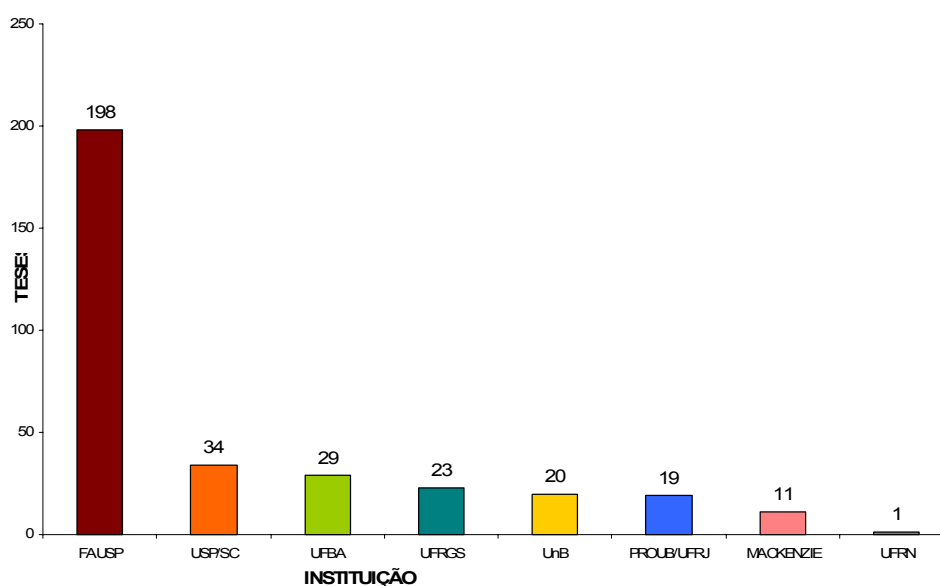
- a) parte dos Programas não disponibiliza as palavras-chave ou resumos nos portais (PPG-AU/UFBA, PPGAU/UFRN, USP/SC, PROURB/UFRJ, PPG-FAU/UnB); e

b) há portais que, além dos autores, títulos, resumos e ano de defesa, informam a área de concentração das teses (PROPAR UFRGS, PPG-AU UFBA).

Para cada curso foi criado um arquivo com as teses coletadas e estabelecido um número de ordem progressiva dessas teses. Nesses arquivos constavam: nome da instituição; ano de defesa, área de concentração; linha de pesquisa; título, palavras-chave e resumo.

No total, esses Programas disponibilizaram em seus portais 417 teses, defendidas no período estabelecido nesta pesquisa, 2001 a 2010, mas apenas 335 fazem parte da amostra, pois apresentaram os requisitos determinados para sua inclusão nesta pesquisa, conforme demonstrado no Gráfico Gráfico 1.

Gráfico 1 - Número de teses por instituição, 2001 a 2010



As 335 teses foram selecionadas considerando o período temporal da pesquisa, 2001 a 2010, e por atender pelo menos dois dos três requisitos definidos: título, resumo e palavras-chave. Considerando que o título sempre está identificado, o critério de inclusão foi a disponibilidade do resumo ou das palavras-chave. Esta exigência foi definida para etapa posterior, de identificação dos temas das teses, realizada pela análise dos títulos, resumos e palavras-chave. Considerando que nem

todas as teses disponíveis informavam os três, os temas foram identificados pelo título e palavras-chave, ou título e resumo ou, quando possível, pelos três requisitos juntos (títulos, palavras-chave e resumos).

Ao longo da coleta, algumas dificuldades foram enfrentadas, que dizem respeito aos Programas, às teses e temas. Este fato se deve à forma de disponibilizar as informações. Há variedade na apresentação das teses nos diferentes Programas, desde a simples listagem de títulos e autores, sem acesso ao conteúdo, sem *links*, até a possibilidade de busca nas Bibliotecas Digitais de Teses e Dissertações (BDTDs) das suas instituições.

No caso da coleta das teses, as dificuldades foram as seguintes:

- a) na USP foram encontradas teses que não constavam do portal do Programa, e sim na BDTD da instituição, e outras com apenas os títulos incluídos em listagens no Programa em formato PDF, mas não disponibilizadas na BDTD;
- b) nas teses do PROURB/UFRJ, disponíveis na BDTD institucional, não constavam as palavras-chave, somente os resumos.

Após a coleta de dados das teses, foram estabelecidas, separadamente, as palavras-chave, extraídas, conforme já explicado, das próprias palavras-chaves e, quando necessário, pela análise também de títulos e resumos. Para tanto, foram criadas planilhas para tabular as palavras coletadas, posteriormente colocadas em ordem de frequência, acompanhadas das respectivas instituições, ano, e, como desdobramento, os cruzamentos desses dados. Finda essa etapa, iniciou-se a análise descritiva e bibliométrica dos dados

Para consistência das palavras-chave foi pensado, *a priori*, utilizar o tesauro do *The Getty Research Institute*, mas como o idioma desse tesauro é o inglês, e esta pesquisa trabalhou os resumos das teses em português, e não os *abstracts*, então, optou-se pela utilização do Índice de Arquitetura Brasileira, desenvolvido pela Faculdade de Arquitetura da USP.

Esta ferramenta serve de fonte de referência a pesquisadores e docentes da área, bem como profissionais de informação. Foi criada em 1950 e, ao longo do

tempo foi atualizada e ampliada, sendo adotada para indexar artigos de periódicos nacionais de Arquitetura, Arte e Planejamento Territorial do acervo da Biblioteca da FAUUSP. Entretanto, este Índice, por se encontrar em fase de mudança de plataforma, não estava disponível para acesso. Assim, a opção final foi o Vocabulário Controlado do SIBi/USP, utilizado para indexação das coleções de todas Unidades da USP, além do Catálogo de autoridade de assunto da Fundação Biblioteca Nacional (BN), para complementação de informações sobre temas.

Após essa etapa foi continuada a depuração das palavras-chave, a fim de tornar mais consistente o resultado da análise, adotando-se os seguintes critérios na padronização:

- a) nas palavras-chave que apresentavam variação de plural e singular, optou-se pela de maior frequência;
- b) as palavras-chave cognatas (grafadas em outra língua) excetuando as palavras já consagradas e usadas amplamente na área, foram traduzidas;
- c) as abreviaturas foram registradas por extenso; e
- d) as palavras-chave consideradas pouco representativas ou de conteúdo semântico não significativo para a identificação da temática da tese foram desprezadas, tais como: introdução, reforço, modelos, releitura, para citar apenas algumas.

Sintetizando essa etapa, 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 arquiteta², para análise geral e verificação dos temas. Assim, a validação dos temas tanto foi apoiada pelos instrumentos de indexação (USP e BN), como pela especialista.

Após os procedimentos metodológicos de coleta de dados, que serviram de base para sua tabulação, no próximo capítulo será abordada a pós-graduação em

² Sílvia Pimenta d' Affonseca, arquiteta da UFBA e doutoranda do PPG-AU da UFBA.

Arquitetura e Urbanismo, áreas foco desta pesquisa, com as aplicações bibliométricas e respectivas análises e discussão, que incluem quantidade e qualidade, considerando que métodos bibliométricos, embora reconhecidamente quantitativos, possibilitam ou conduzem à qualidade.

5 PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO: ORGANIZAÇÃO E REPRESENTAÇÃO

Todo modelo reflete a complexidade do real.
Edgar Morin

Neste capítulo são enfocados alguns dos aspectos que demarcam etapas de desenvolvimento da Arquitetura e Urbanismo porque, ao levantar dados de uma área do conhecimento, é necessário considerar a sua organização e representação, bem como a sua institucionalização, a partir dos programas pós-graduação e seus cursos, periódicos especializados e associações de pesquisadores.

A institucionalização dos cursos de pós-graduação no Brasil data de 28 de novembro de 1968, por meio da Lei 5.40/68, conhecida como a Lei da Reforma Universitária. O seu objetivo era formar docentes para o ensino superior e qualificar profissionais das mais diversas áreas, a fim de atuar nas instituições públicas e privadas, estimular a pesquisa, gerar novos conhecimentos e contribuir para o progresso do País (SCHWARTZMAN, 2001).

A institucionalização referida nesta pesquisa, diz respeito à estruturação formal de instituições e à criação dos cursos de pós-graduação, que geram pesquisas, consolidando e produzindo novos conhecimentos na área.

Nesse sentido, a mais importante instituição é a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES, órgão criado em 1951, pelo Decreto nº 29.741, com o objetivo de "assegurar a existência de pessoal especializado em quantidade e qualidade suficientes para atender às necessidades dos empreendimentos públicos e privados que visam ao desenvolvimento do país" (CAPES, 2012). Esta Instituição é responsável por fomentar os Programas de Pós-Graduação, elaborar o Plano Nacional de Pós-Graduação (PNPG), acompanhar e coordenar sua execução gerando, assim, políticas que demonstram seu compromisso com os avanços científicos e tecnológicos do País.

Nesse contexto, o desenvolvimento da pesquisa e da pós-graduação nas instituições de ensino superior foi ampliado a partir da implantação do I PNPG, em 1975³.

Posteriormente, ainda no plano das políticas públicas brasileiras, é destacado no texto do PNPG, 2005-2010, no qual é estabelecido que “cabe à pós-graduação a tarefa de produzir os profissionais aptos a atuar nos diferentes setores da sociedade e capazes de contribuir, a partir da formação recebida, para o processo de modernização do país”. Nesse documento é também reconhecido o sistema educacional como “estratégico no processo de desenvolvimento sócio-econômico e cultural da sociedade brasileira”, e que os resultados oriundos dos planos anteriores comprovam que a política desenvolvida pelo governo federal foi uma ação bem sucedida, com o apoio das instituições públicas e o engajamento das comunidades acadêmicas.

É atribuição exclusiva da CAPES avaliar os cursos que integram o Sistema Nacional de Pós-Graduação, mas apenas os cursos *stricto sensu*, ou seja, os mestrados, mestrados profissionais e doutorados.

O Sistema de Avaliação da Pós-Graduação (SNPG) foi implantado em 1976, e tem como um dos seus objetivos, “[...] contribuir para o aumento da eficiência dos programas no atendimento das necessidades nacionais e regionais de formação de recursos humanos de alto nível”. Para tanto, realiza o Acompanhamento Anual e a Avaliação Trienal do desempenho dos programas e cursos que integram o SNPG.

Essa avaliação é realizada a cada três anos e se dá sob forma de nota, na escala de 1 a 7, que fundamenta a deliberação do Conselho Nacional de Educação do Ministério da Educação – CNE/MEC, na decisão sobre quais cursos terão a renovação de "reconhecimento" aprovada, a vigorar no triênio subsequente. Os cursos que obtêm nota igual ou superior a 3 na avaliação, têm seus programas reconhecidos e recomendados.

³ Os Planos Nacionais de Pós-Graduação (PNPG) são documentos que sintetizam as diretrizes norteadoras das políticas públicas de qualificação de pessoal, em nível de mestrado e doutorado. A cada seis anos é editado um novo plano, que apresenta propostas de diretrizes, cenários de crescimento do sistema, metas e orçamento para a execução das ações. A última versão compreende o período de 2011-2020. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/sobre-a-capes/plano-nacional-de-pos-graduacao>>. Acesso em: 27 fev. 2012.

O PNPG 2011-2020 reconhece que as conquistas registradas na pós-graduação devam ser “preservadas e ampliadas”, visando ao aperfeiçoamento do sistema. Nesse Plano estão estabelecidas as estratégias e uma agenda para possibilitar ao País dar conta dos desafios a serem enfrentados no período, ressaltando a importância da multi e interdisciplinaridade nesse processo.

Foi após a reforma universitária que ocorreu, de fato, o início dos programas de pós-graduação de Arquitetura e Urbanismo nas universidades brasileiras, embora o primeiro curso de pós-graduação *stricto sensu* dessa área, no Brasil, tenha sido criado em 1962, com a implantação do mestrado na UnB, enquanto o doutorado mais antigo do País data de 1980, na FAUUSP.

Atualmente, estão incluídos na CAPES 26 Programas de Pós-Graduação de Arquitetura e Urbanismo, totalizando 39 cursos: 23 Mestrados, 13 Doutorados e 3 Mestrados Profissionais.

O Quadro 2 apresenta, cronologicamente, a data de implantação dos cursos de doutorado. Consta-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 6⁴.

Não há registro, no *Portal* do PROURB, da data de criação do curso de doutorado, sendo indicado apenas o ano de criação do Programa (1993).

⁴ CAPES. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/>>. Acesso em: 11 out. 2011.

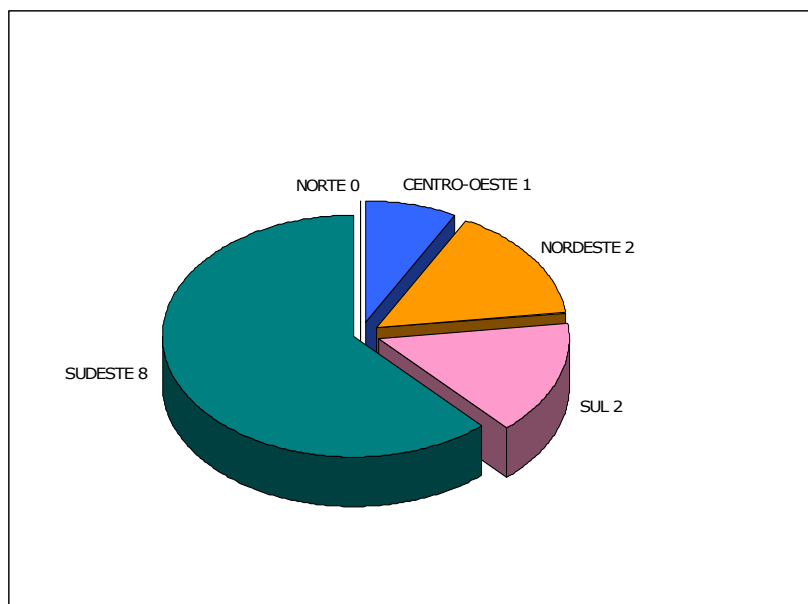
Quadro 2 - Programas de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, por instituição de ensino superior e ano de criação do doutorado

UNIVERSIDADE	CURSO DE DOUTORADO	ANO DE CRIAÇÃO
USP	PPG-AU	1980
UFBA	PPG-AU	2000
UFRGS	PROPAR	2000
UnB	PPG-FAU	2002
UFRJ	PROARQ	2003
USP/SC	PPG-AU	2003
UFRN	PPGAU	2006
UPM	PPG-AU	2006
UFMG	NPGAU	2008
UFSC	PÓSARQ	2009
UFRJ	PROURB	2002
UFF	PPGAU	Aguardando homologação pela CAPES
UNICAMP	POSATC	Aguardando homologação pela 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, inicialmente contaram com professores estrangeiros no corpo docente, 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 2.

Gráfico 2 – 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, ou princípio de Pareto ou, ainda, a lei de Trueswell dos 80/20 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 eles Price e Zipf.

Os cursos de doutorado estão localizados em poucos estados do país. Nas Regiões Nordeste e Sul, localizam-se apenas dois em cada uma, respectivamente, nas seguintes instituições: UFBA e UFRN e UFRGS e UFSC, representando 28% do total. A UnB é a única na Região Centro-Oeste que dispõe de doutorado na área, correspondendo a 7%; e a Região Sudeste concentrando o maior número de cursos, computando oito, assim distribuídos: três no Estado do Rio de Janeiro, dois na UFRJ e um na UFF; um em Minas Gerais, na UFMG e liderando a região, o Estado de São Paulo com quatro cursos, sendo dois na USP, (São Paulo e São Carlos), e na UPM

e na UNICAMP, um em cada, o que representa 65% do total. Vale ressaltar que a única instituição de natureza privada é a Universidade Presbiteriana Mackenzie (UPM).

5.1 ARQUITETURA COMO ÁREA DE CONHECIMENTO NO BRASIL

Este capítulo inicia-se com uma concisa abordagem sobre a Arquitetura e Urbanismo, na qual a intenção é contextualizar este campo do conhecimento, apenas numa visão panorâmica, mesmo porque não é proposta desta pesquisa enfocar o desenvolvimento científico da área do ponto de vista epistemológico e teórico.

Porém, é oportuno apresentar uma definição para Arquitetura que é consenso, segundo o Instituto de Arquitetos do Brasil, formulada pelo arquiteto e urbanista Lúcio Costa, em 1940: “[...] construção concebida com a intenção de ordenar e organizar plasticamente o espaço, em função de uma determinada época, de um determinado meio, de uma determinada técnica e de um determinado programa.”

Uma definição para Urbanismo é da Sociedade Brasileira de Urbanismo:

O Urbanismo pode ser entendido como um campo do conhecimento multi e interdisciplinar voltado ao ordenamento da cidade, de suas atividades distribuídas no território a fim de que seja alcançada melhor qualidade de vida para a população (SBU, 2012).

Referindo-se às fronteiras da Arquitetura e Urbanismo, Serra (2006, p.32) salienta que esta área não é diferente das demais, uma vez que suas pesquisas confrontam-se, principalmente, nos seus limites com as Engenharias, a Geografia e a Economia, além de utilizar recursos da Matemática e Estatística, e por vezes adotar conceitos da Psicologia, Medicina e da Saúde Pública.

Para a análise do campo na sua organização e representação e para delinear-lo foram escolhidas as classificações da Tabela de Áreas do Conhecimento (TAC), do CNPq.

Essa tabela organiza o universo de ciência e tecnologia no Brasil, com a finalidade de gerir e avaliar em níveis hierárquicos de agregação, e tem por objetivo

“proporcionar aos órgãos que atuam em C&T, uma maneira ágil e funcional de agregar suas informações”. (CNPq, 1984).

Segundo Souza e Stumpf (2009) “A primeira versão da classificação data de 1976 e a segunda versão de 1982. A versão de 1984 é que está em vigor até hoje tanto no CNPq como na CAPES, com poucas modificações no tempo.”

A TAC de 1984 apresenta quatro níveis hierárquicos, abrangendo grande área, área, subárea e a especialidade do conhecimento.

Nessa estrutura hierárquica, a área de Arquitetura e Urbanismo está inserida na Grande Área Ciências Sociais Aplicadas e inclui quatro subáreas, nomeadas como: 1) Fundamentos de Arquitetura e Urbanismo, 2) Projeto de Arquitetura e Urbanismo, 3) Tecnologia de Arquitetura e Urbanismo e 4) Paisagismo, com suas respectivas especialidades, apresentadas no Quadro 3.

Quadro 3 – Arquitetura e Urbanismo na Tabela de Áreas do Conhecimento, 1984

GRANDE ÁREA	CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
Área	ARQUITETURA E URBANISMO
Subárea	Fundamentos de Arquitetura e Urbanismo
Especialidades	História da Arquitetura e Urbanismo
	Teoria da Arquitetura
	História do Urbanismo
	Teoria do Urbanismo
Subárea	Projeto de Arquitetura e Urbanismo
Especialidades	Planejamento e Projetos da Edificação
	Planejamento e Projeto do Espaço Urbano
	Planejamento e Projeto do Equipamento
Subárea	Tecnologia de Arquitetura e Urbanismo
Especialidade	Adequação Ambiental
Subárea	Paisagismo
Especialidades	Desenvolvimento Histórico do Paisagismo
	Conceituação de Paisagismo e Metodologia do Paisagismo
	Estudos de Organização do Espaço Exterior
	Projetos de Espaços Livres Urbanos

Fonte: Dados sistematizados com base nos dados da TAC de 1984.

Ainda de acordo com Souza e Stumpf (2009), os pesquisadores consideram a TAC em vigor defasada em relação à realidade da pesquisa; inadequada e anacrônica quanto à representação das pesquisas realizadas no País; limitada em termos de subáreas e especialidades para a devida classificação de projetos de pesquisa; com lacunas e abrangências insuficientes; e necessidade de modernização dos tópicos. Assim, conforme as autoras, a comunidade científica

apontou parâmetros norteadores para uma nova classificação, não muito fragmentada nem demasiadamente abrangente e com critérios mínimos nas subdivisões de área, subáreas e especialidades. Por fim, Souza e Stumpf (2009) ponderam que uma nova versão deva ser consensualmente aceita pela comunidade, abrangente e sem lacunas, pensada em termos de futuro, além de apresentar compatibilidade com classificações internacionais, mas resguardando as características nacionais.

Existe hoje, na CAPES, uma versão preliminar de alteração da TAC, proposta pela Comissão Especial de Estudos, nomeada pelo CNPq, CAPES e FINEP.

Nesta proposta foram reduzidos os níveis hierárquicos da tabela em vigor, para facilitar a identificação das atividades interdisciplinares ou multidisciplinares, e foram excluídas da hierarquia as especialidades. Também foram pensadas as novas questões da produção científica, tecnológica, cultural e artística; estudadas as tabelas de outros países e consideradas as sugestões da comunidade científica (CAPES, 2011, p. 2). A Grande Área tem sua denominação alterada para Ciências Socialmente Aplicáveis, contempla 16 áreas do conhecimento na sua estrutura hierárquica, na qual está inserida a Arquitetura e Urbanismo, representada por cinco subáreas, conforme o Quadro 4.

Quadro 4 – Arquitetura e Urbanismo na versão preliminar da Tabela de Áreas do Conhecimento, 2005

GRANDE ÁREA	CIÊNCIAS SOCIALMENTE APLICÁVEIS
Área	Arquitetura e Urbanismo
Subárea	Fundamentos da Arquitetura e Urbanismo Projeto de Arquitetura e Urbanismo Tecnologia de Arquitetura e Urbanismo Paisagem e Ambiente Projetos Específicos

Fonte: Dados sistematizados a partir da TAC proposta em 2005.

É importante registrar, aqui, as associações nacionais como entidades que também contribuem para o amadurecimento e fortalecimento de Arquitetura e Urbanismo, pois têm como finalidade incentivar o ensino e a pesquisa nesse campo do conhecimento. Nesse sentido, promovem reuniões científicas com objetivo de divulgar e intercambiar informações pertinentes à área e congregam programas de

pós-graduação, comunidade científica e instituições que desenvolvem ensino e/ou pesquisa nesse campo.

A Associação Brasileira de Ensino de Arquitetura e Urbanismo (ABEA) é a mais antiga, fundada em 1973, e atua na implantação de uma política nacional para estabelecer perfis e padrões que assegurem a qualificação do profissional arquiteto e urbanista, que responda aos desafios sociais do país e das demandas internacionais existentes no processo atual de globalização. Outras duas associações, mais intrinsecamente ligadas à pós-graduação são: a Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Planejamento Urbano e Regional (ANPUR) e a Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo (ANPARQ). A primeira foi fundada em 1983 por cinco programas, hoje reúne 53 instituições que atuam nas áreas do Urbanismo, Geografia, Economia, Administração Pública, Ciências Sociais e outras. A ANPARQ foi criada em 2004 e também implementa, discute e divulga estudos, pesquisas e desenvolvimento da Arquitetura e Urbanismo.⁵

⁵ Informações coletadas nos portais das respectivas Associações. ABEA. Disponível em: <<http://www.abea-arq.org.br/>>. Acesso em: 27 fev.2012. ANPUR. Disponível em: <<http://www.anpur.org.br/>>. Acesso em: 27 fev. 2012. ANPARQ. Disponível em: <<http://anparq.org.br/>>. Acesso em: 27 fev.2012.

6 PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO E TESES EM ARQUITETURA E URBANISMO

Os domínios do conhecimento têm diferentes visões para a mesma fonte de informação.
Rafael Capurro

De um modo geral, os Programas⁶ 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.

Entre os cursos de Doutorado, a maioria obteve nota 4, conforme a última avaliação da CAPES, triênio 2007-2009, ocorrida no ano de 2010, e apenas dois cursos com nota 6 (PROURB da UFRJ e PPG-AU da USP), não existindo nenhum com 7, nota máxima, conforme mostra o Quadro 5.

Quadro 5 – Notas dos Cursos de Doutorado em Arquitetura e Urbanismo, 2001-2010

IFES	NOTAS CAPES
UFF	4
UFRN	4
UFSC	4
UnB	4
UNICAMP	4
UPM	4
UFBA	5
UFMG	5
UFRGS	5
UFRJ/PROARQ	5
USP/Scar	5
UFRJ/PROURB	6
USP	6

Pode-se observar que duas Universidades aparecem duas vezes no quadro, a USP e a UFRJ. A primeira porque tem dois Programas de Arquitetura e Urbanismo, instalados em municípios distintos, um na cidade de São Paulo e outro

⁶ Análise baseada nos textos informados nos portais dos Programas de Pós-Graduação.

em São Carlos. A segunda, como já foi explicado nesta pesquisa, apresenta programas divididos entre as duas áreas, separadamente: um em Arquitetura, o PROARQ, e outro em Urbanismo, o PROURB.

No levantamento de dados dos Programas, foi observada diversidade nos registros de informação, discriminados a seguir:

- a) relação dos docentes vinculados às áreas de concentração e linhas de pesquisa: (UFBA, USP, USP/IAU (São Carlos), UFSC e UFRN);
- b) resumos das teses e dissertações: UFBA, UFRN, USP/IAU (São Carlos), UFRJ (PROARQ e PROURB);
- c) banca examinadora das teses: UFBA, UFRJ/PROURB; USP/IAU (São Carlos), UFRGS, UFMG;
- d) Indicação de *link* para a BDTD para localização de teses e dissertações: UPM, USP, UFMG;
- e) listagem das teses e dissertações: USP e UFF; e
- f) 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 foi mencionado na metodologia: alguns com informações mais completas e detalhadas, e outros não, 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. Para Rosenfeld e Morville (2002), a Arquitetura da Informação é definida como a arte e ciência de estruturar e classificar *websites* para auxiliar os usuários a encontrar informações e os gestores na administração dos portais.

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.

É oportuno lembrar Price (1976a, p.14), ao enfatizar a importância do periódico científico e do artigo, por representarem “uma das inovações mais características e notáveis da revolução científica” e para quem o artigo científico moderno é mais um “instrumento social”, relacionado à propriedade intelectual, daí o seu aparecimento e necessidade de manutenção (PRICE, 1976b, p.42).

Segundo Pinheiro e colaboradores (2005, p. 26) “a existência, sobrevivência e consolidação de um periódico depende da produção científica no campo do conhecimento que cobre”. As autoras reconhecem que são os cursos de pós-graduação e as pesquisas que geram conhecimento “dos quais se originam os artigos científicos, matéria essencial de um periódico e sua característica principal”

No quadro 6 são identificados os periódicos editados pelos Programas.

Quadro 6 - 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	GEOGRAFICIDADE	2011

Esses periódicos, especializados, 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 6 o aparecimento de maior número desses periódicos na década de 2000, o que ratifica a institucionalização da pesquisa, ou melhor, a relativamente nova pós-graduação no Brasil em Arquitetura e Urbanismo,

como comprovado no Quadro 2, no qual a grande maioria cursos de doutorado da área foi implantada a partir dos anos 2000. É oportuno lembrar a afirmativa de Ziman (1979, p. 118) sobre a relação entre a institucionalização de uma área e os seus periódicos, quando enfatiza que “o carimbo de aprovação de uma nova disciplina é o aparecimento de uma revista especialmente dedicada aos interesses de seus expoentes.”

Estes periódicos estão no Programa Qualis⁷ da CAPES, com classificação variando entre B1 e B3. Os periódicos dos programas da USP e da UFRGS são os únicos na classificação B1⁸.

A estratificação do QUALIS é específica por área, tendo como critérios mais utilizados os seguintes: corpo editorial, periodicidade, regularidade, sistema de arbitragem, normalização, indexação, dentre outros aspectos. Muitos campos do conhecimento consideram o fator de impacto dos periódicos como critério de estratificação (GONÇALVES; RAMOS; CASTRO, 2006).

6.1 ÁREAS DE CONCENTRAÇÃO E LINHAS DE PESQUISA DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO

Neste tópico, as atividades acadêmicas dos Programas são estruturadas e aglutinadas por áreas de concentração e linhas de pesquisa. O que representam?

Para D’Amaral (1990), “[...] são cinco as instâncias de ordens diferentes e, portanto, só parcialmente hierarquizadas: campo, área, linha, programa e projeto. Os três primeiros termos indicam linhas de demarcação; os dois últimos, formas de dinamização. Para este autor:

campo designa o território total cuja investigação o curso pretende operar. Medicina, Filosofia, Comunicação são campos. Área é uma subdivisão do campo, um corte introduzido artificialmente por motivos de estratégia exploratória. 'Teorias da Comunicação e da Cultura e Tecnologias da Imagem são áreas, como Filosofia Brasileira ou Cirurgia. Existirá linha cada vez que, dentro de uma área (que se caracteriza por uma certa informalidade, no sentido da ausência de uma clara forma individualizadora), certos temas aglutinadores dêem forma a cooperação entre pesquisadores. Estes então se reúnem

⁷ 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.

⁸ Consulta realizada em 7 de fevereiro de 2012.

para, trabalhando em conjunto em torno desses temas, aprofundarem a área e desenvolverem o campo.

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

As áreas de concentração constam do Quadro 7, e as linhas de pesquisa, por sua extensão, são mostradas no Apêndice A, mas são também aqui analisadas.

Quadro 7 - Áreas de concentração dos Programas de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, 2001 a 2011

PROGRAMA/IES	ÁREA DE CONCENTRAÇÃO
Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo – PPG-AU, USP	Tecnologia da Arquitetura História e Fundamentos da Arquitetura e Urbanismo Design e Arquitetura Paisagem e Ambiente Projeto, Espaço e Cultura Habitat Projeto da Arquitetura Planejamento Urbano e Regional
Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo – PPG-AU, UFBA	Urbanismo Conservação & Restauro
Programa de Pesquisa e Pós-Graduação em Arquitetura – PROPAR, UFRGS	Teoria História e Crítica da Arquitetura Projeto de Arquitetura e Urbanismo
Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo – PPG-FAU, UnB	Arquitetura e Urbanismo
Programa de Pós-Graduação em Arquitetura – PROARQ, UFRJ	História e Crítica Qualidade, Ambiente e Paisagem Restauro e Gestão do Patrimônio
Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo do Instituto de Arquitetura e Urbanismo, USP, São Carlos	Teoria e História da Arquitetura e do Urbanismo Arquitetura, Urbanismo e Tecnologia
Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo – PPG-AU, UFRN	Urbanização, Projetos e Políticas Físico-Territoriais Projeto, Morfologia e Conforto no Ambiente Construído
Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo – PPGAU, UPM	Projeto de Arquitetura e Urbanismo

(continua...)

(conclusão)

Programa de Pós-Graduação em Urbanismo – NPGAU, UFMG	Teoria, Produção e Experiência do Espaço
Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo - PósARQ, UFSC	Projeto e Tecnologia do Ambiente Construído
Programa de Pós-Graduação em Urbanismo – PROURB, UFRJ	Projeto Urbano História e Teoria do Urbanismo
Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo – PPGAU, UFF	Produção e Gestão do Espaço Urbano
Programa de Pós-Graduação em Arquitetura Tecnologia e Cidade, POSATC da UNICAMP	Arquitetura Tecnologia e Cidade ⁹

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.

Para análise das temáticas com maior ou menor incidência, os temas foram aglutinados por questões convergentes ou similares e assim são mostrados no Quadro 8.

⁹ Informação obtida em contato telefônico com a Secretaria do Programa.

Quadro 8 – Aglutinação das áreas de concentração por temas

ÁREA DE CONCENTRAÇÃO	PROGRAMAS												
	PPG-AU UFBA	PPG-FAU UNB	PROPAR UFRGS	PPG-AU USP	PPG-AU USP/S.CARLOS	PPGAU UPM	PPGAU UFRN	PROURB UFRJ	PROARQ UFRJ	NPGAU UFMG	PPGAU UFF	POSARQ UFSC	POSATC UNICAMP
Projeto da Arquitetura				X									
Projeto de Arquitetura e Urbanismo			X			X							
Projeto e Tecnologia do Ambiente Construído												X	
Projeto, Espaço e Cultura				X									
Projeto Urbano							X						
Projeto, Morfologia e Conforto no Ambiente Construído							X						
Urbanização, Projetos e Políticas Físico-Territoriais							X						
História e Crítica									X				
História e Fundamentos da Arquitetura e Urbanismo				X									
História e Teoria do Urbanismo							X						
Teoria e História da Arquitetura e do Urbanismo					X								
Teoria História e Crítica da Arquitetura			X										
Teoria, Produção e Experiência do Espaço										X			
Arquitetura e Urbanismo		X											
Arquitetura, Urbanismo e Tecnologia					X								
Arquitetura Tecnologia e Cidade													X
Planejamento Urbano e Regional				X									
Tecnologia da Arquitetura				X									
Urbanismo	X												
Paisagem e Ambiente				X									
Produção e Gestão do Espaço Urbano											X		
Qualidade, Ambiente e Paisagem									X				
Conservação & Restauo	X								X				
Restauo e Gestão do Patrimônio									X				
Design e Arquitetura				X									
Habitat				X									

Alguns Programas manifestam, explicitamente, a preocupação pela discussão e reflexão sobre o campo, o que se confirma nas áreas de concentração, seis com enfoque teórico e histórico:

- PROPAR da UFRGS: Teoria História e Crítica da Arquitetura;
- PPGAU da USP: História e Fundamentos da Arquitetura e Urbanismo;
- PPG-AU da USP/São Carlos: Teoria e História da Arquitetura e do Urbanismo;
- NPGAU da UFMG: Teoria, Produção e Experiência do Espaço;
- PROARQ da UFRJ: História e Crítica; e
- PROURB da UFRJ: História e Teoria do Urbanismo.

Segundo Serra (2006), a Arquitetura é uma ciência dedicada a projeto e construção de edifícios. Nesta pesquisa, dentre as 27 áreas de concentração,

destacam-se oito voltadas para projeto, enfatizando a importância da prática e aplicação na área.

Se comparadas às tabelas de áreas do conhecimento, tanto a de 1984, quanto a mais nova proposta, as áreas de concentração contemplam as seguintes subáreas: Fundamentos da Arquitetura e Urbanismo, que incluem História e teoria; Projetos de Arquitetura e Urbanismo; Paisagismo e Tecnologia de Arquitetura e Urbanismo, com menor incidência para a última, de tecnologias, conforme constam do Quadro 8.

A próxima análise é desenvolvida em torno das linhas de pesquisa, de maior importância como direcionadoras de questões a serem estudadas e pesquisadas num programa de pós-graduação, conforme mencionado, canalizando disciplinas, projetos de pesquisa de professores e pesquisadores e temáticas de dissertações e teses.

Como orientam Souza e Stumpf (2009, p. 52), no estudo em que analisam a Ciência da Informação, 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.

As linhas de pesquisa representam subáreas do conhecimento e, ainda que tenham diferentes denominações, podem apresentar temáticas, enfoques semelhantes, permitindo que sejam agrupadas, como são mostradas, na íntegra, no Apêndice A. Uma das dificuldades enfrentadas na categorização das linhas de pesquisa foi a diversidade de nomenclatura para representar a mesma questão tratada em diferentes linhas de pesquisa.

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. Assim, apenas a linha História da Cidade e do Urbanismo se repete na íntegra, na sua designação por três Programas - UFBA, USP e UFRJ. Por meio desse procedimento, foram reunidas as linhas sobre Planejamento Urbano, Urbanização e Urbanismo num mesmo grupo, assim como as pesquisas históricas e teóricas, que representam os fundamentos da

área, e assim sucessivamente para as outras temáticas de pesquisa, seguindo o mesmo critério adotado nas áreas de concentração.

A partir dessa 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 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. Essa incidência é também refletida no número de teses que tratam dessa temática nesta pesquisa, o que será analisado no próximo capítulo. Por analogia, podemos citar o caso da Bibliometria, na Ciência da Informação, impossível de ser estudada separadamente da Comunicação Científica, embora esta possa ser abordada isoladamente.

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 Restauo como tema de pesquisa - PPG-AU (UFBA) e PPOARQ (UFRJ).

No período analisado (2001-2010), não foram observadas alterações na configuração das áreas e linhas de pesquisa, no que diz respeito à criação ou aglutinação; o único registro percebido foi a supressão da linha de pesquisa

Estruturas Ambientais Urbanas no Programa da USP, provavelmente pelo tempo de existência do curso e naturais transformações em sua trajetória.

6.2 TESES DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO E SUAS TEMÁTICAS

Os cursos de doutorado são responsáveis por expressiva produtividade científica, sob a forma de teses, como mostra a Tabela 1. Observa-se que o número de teses está concentrado na USP, pois tem o mais antigo Curso de Doutorado. Por outro lado, a ausência de teses em 2001 ocorreu porque no único Doutorado que já tinha teses aprovadas nesse ano, o mesmo citado, da USP, destas não estavam disponíveis, eletronicamente, resumos ou palavras-chave, critérios estabelecidos.

TABELA 1 - Teses defendidas por instituição de 2001 a 2010

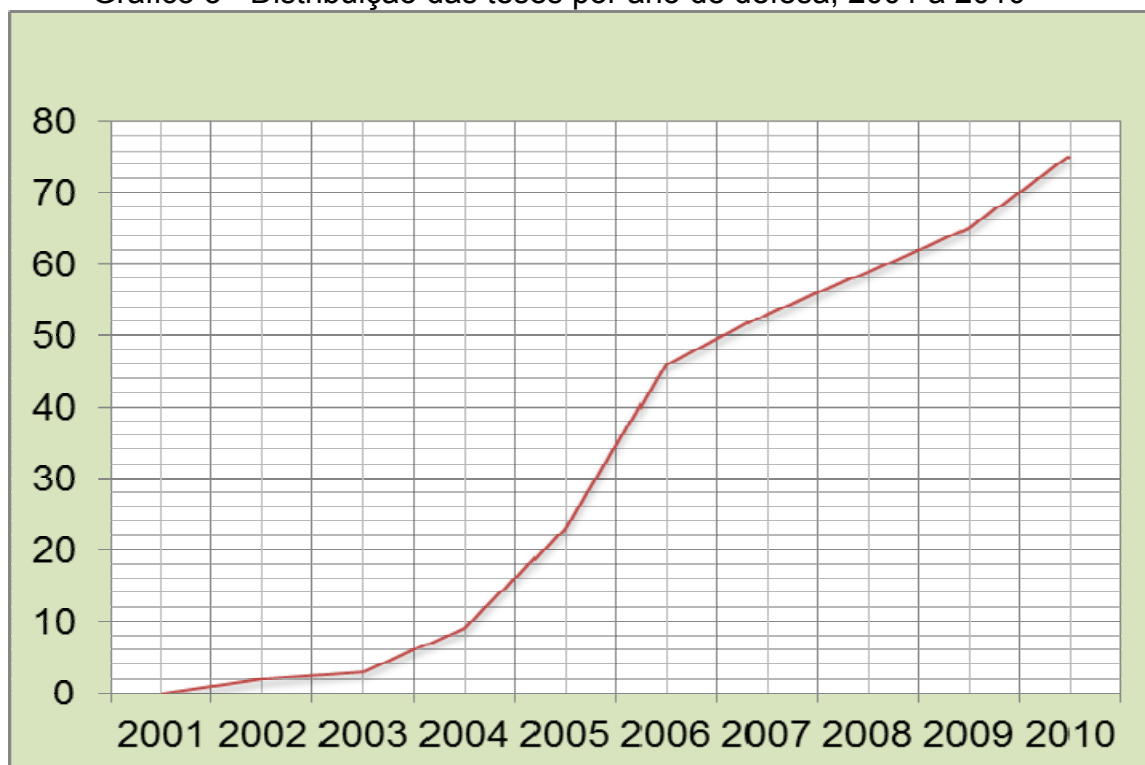
Instituições	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Total
UFBA	-	-	-	5	5	4	6	6	-	3	29
UNB	-	-	-	-	-	1	1	3	11	4	20
UFRGS	-	-	-	2	5	4	2	-	6	4	23
USP	-	2	2	2	11	26	37	38	36	45	198
USP São Carlos	-	-	-	-	-	-	2	12	7	12	34
Mackenzie	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6	11
UFRJ PROURB	-	-	1	-	2	11	5	-	-	-	19
UFRN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Total	-	2	3	9	23	46	53	59	65	75	335

É necessário relembrar que, nesta pesquisa, as fontes utilizadas, disponíveis na Internet, foram os portais dos Programas de Pós-Graduação ou as BDTD institucionais. Necessário também é enfatizar a data de 18 de outubro de 2011, estabelecida como limite de coleta dos dados nesses portais. É oportuno destacar que, no período anterior ao da pesquisa, a FAUUSP já concentrava 271 teses.

Embora alguns Programas não tivessem disponibilizado a produção de 2010, período limite desta pesquisa, ainda assim esse ano registrou a maior produção do período, o que pode significar o pleno desenvolvimento dos doutorados existentes.

Dos 13 doutorados levantados, oito (61,34%) foram objeto de estudo desta dissertação, 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 já salientado, e defesas de teses nesse período (Gráfico 3).

Gráfico 3 - Distribuição das teses por ano de defesa, 2001 a 2010

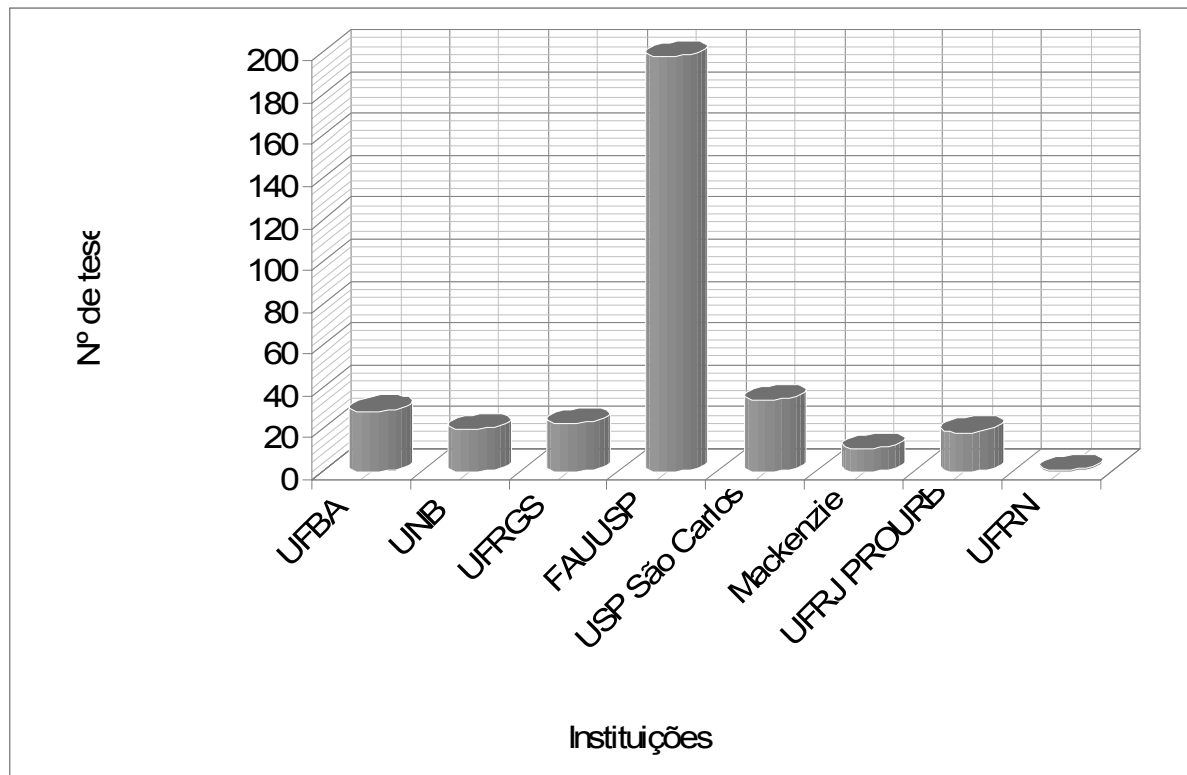


Esta figura apresenta a alta produtividade de teses no ano de 2010, registrando um total de 75 teses, diferentemente do início da década, duas e três em 2002 e 2003 respectivamente. O cenário começa a mudar a tendência a partir de 2004, com a defesa de nove teses, e 2005 com 23 teses defendidas. No ano seguinte há duplicação deste número e, em 2007, o padrão de crescimento continua constante, porém menor.

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, seguida 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 4.

Gráfico 4 - Distribuição das teses defendidas por instituição, de 2001 a 2010



Encerrada a análise da produção de teses, por Programas de Pós-Graduação de Arquitetura e Urbanismo, a próxima etapa da pesquisa é a identificação dos temas das teses.

6.2.1 Temática das teses de doutorado em Arquitetura e Urbanismo

A identificação das temáticas das teses foi realizada a partir da análise dos títulos, resumos e palavras-chave, neste último caso, desprezando-se aquelas que não traduzissem os seus conteúdos (impacto, tempo, movimento, processo), procedimentos relatados, em detalhe, na metodologia.

As dificuldades enfrentadas para a identificação das temáticas referem-se aos aspectos de falta de uniformidade e padronização de informações e inexistência de dados como resumo e/ou palavras-chave. De maneira geral, observou-se a não utilização de normas da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas, como a NBR-6028 – Informação e documentação – Resumo – Apresentação.

Nesta pesquisa foram identificados 335 temas mais representativos do conteúdo das teses, depois de adotados os procedimentos para sua seleção, conforme explicitado na metodologia, sendo selecionado um tema para cada tese. Os primeiros resultados referem-se à frequência geral dos temas. Para efeito de identificação, foi adotada a abreviatura Ts para teses e Tm para temas.

Na Tabela 2 consta a distribuição dos temas das teses por frequência: na coluna 1 (Tm), o número de temas em ordem crescente; na coluna 2 (Ts) a frequência das teses, isto é, o número de vezes em que o tema aparece nas teses, em ordem decrescente; na coluna 3 (Tm.Ts) o resultado dos temas multiplicados pelas respectivas frequências, e as colunas 4 (Σ Tm) e 5 (Σ Tm.Ts) representam, respectivamente, o somatório dos temas e o somatório dos temas multiplicados pelas respectivas frequências. Este quadro serviu de base para a divisão em zonas de frequência e cálculo do multiplicador de Bradford.

Tabela 2 – Frequência dos temas (Tm) em teses (TS) de Arquitetura e Urbanismo, 2001 a 2010

Tm	Ts	Tm.Ts	Σ Tm	Σ Tm.Ts	Log
1	23	23	1	23	-
1	22	22	2	45	0,30
1	21	21	3	66	0,48
1	17	17	4	83	0,60 1ª zona
1	16	16	5	99	0,70
1	15	15	6	114	0,78
1	14	14	7	128	0,85
1	12	12	8	140	0,90
1	11	11	9	151	0,95
2	10	20	11	171	1,04 2ª zona
2	7	14	13	185	1,11
2	6	12	15	197	1,18
3	5	15	18	212	1,26
7	4	28	25	240	1,40
6	3	18	31	258	1,49 3ª zona
19	2	38	50	296	1,70
39	1	39	89	335	1,95 4ª zona

Estes resultados apontam número significativo de temas, 11, concentrando mais de 50% das teses¹⁰, enquanto 39 temas apareceram apenas uma (1) vez, na zona de baixa frequência, cada um correspondendo a 0,3%, ou 23%, em conjunto.

É oportuno lembrar que, originalmente, a Lei de Bradford foi aplicada à produtividade de periódicos, mas posteriormente foi amplamente adotada em diferentes pesquisas de frequência, na Ciência da Informação, entre as quais de autores, usos de coleções, empréstimos etc. De acordo com Urbizagástegui (1984), no seu artigo sobre a Bibliometria no Brasil, a lei de Bradford era, até aquele ano, a mais estudada em nosso País.

A distribuição dos temas pode ser melhor compreendida por meio da divisão máxima de zonas e multiplicador de Bradford¹¹. De acordo com os critérios de aplicação da lei, na divisão máxima de zonas foi estabelecida a margem de 10% para mais e para menos, como limites para enquadramento de zonas subseqüentes. Foram calculadas quatro zonas, conforme constam na Tabela 3.

Tabela 3 – Divisão em zonas de temas de teses em Arquitetura e Urbanismo, 2001 a 2010

Zonas	Tm	Σ Tm	Ts	Σ Ts	mB
1	4	4	83	83	-
2	7	11	88	171	1,07
3	20	31	87	258	0,99
4	58	89	77	335	0,89

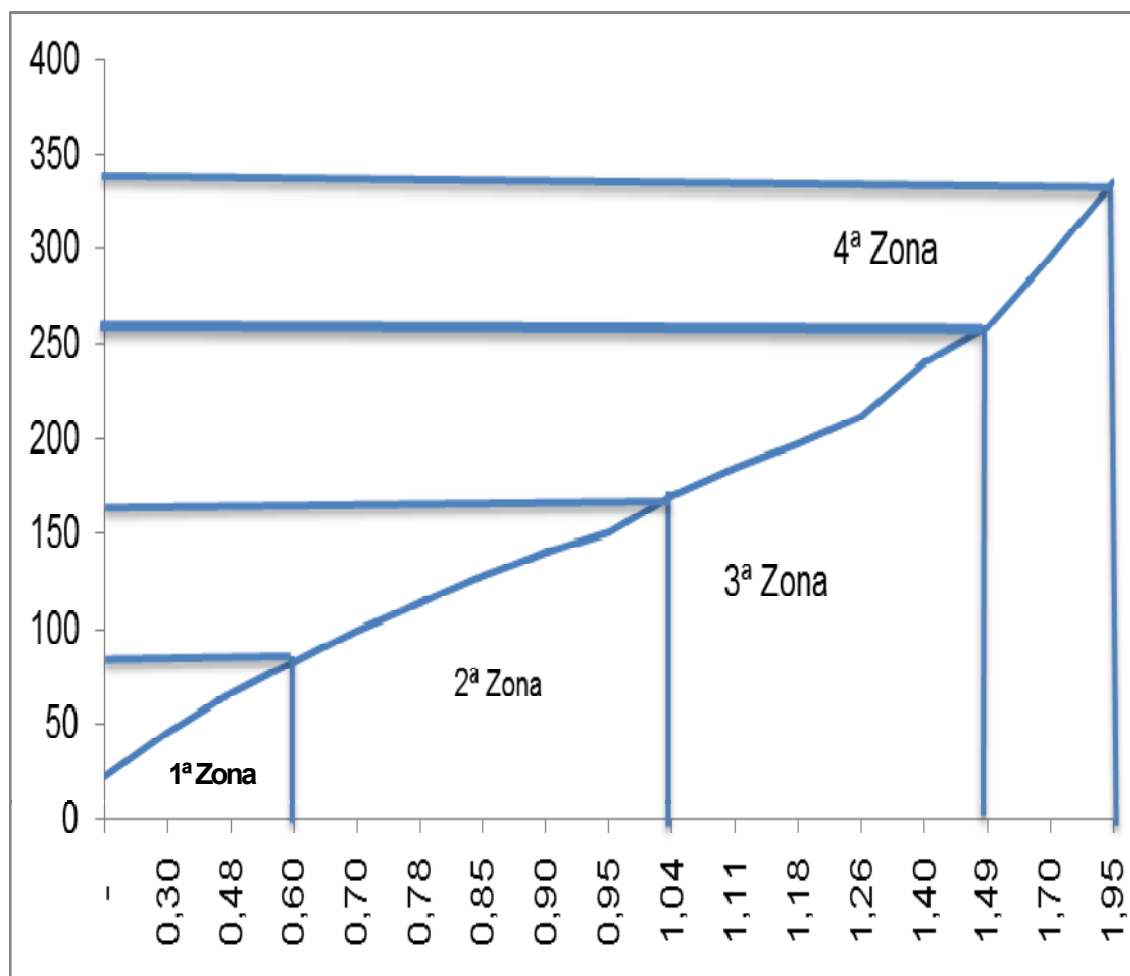
Pela distribuição, cada uma das quatro zonas concentra aproximadamente 25% do total dos temas. A primeira zona, o chamado núcleo, reúne quatro (4) temas, distribuídos em 83 teses. As duas primeiras zonas concentram mais da metade (51%) dos temas em menos de 15% das teses. A partir da terceira Zona, o percentual de temas continua na ordem de 26%, mas o número de teses dobra. A dispersão na quarta e última zona é significativa, mais de 60% das teses e 23% dos temas. O multiplicador de Bradford é 0,98 e denota temática condensada, densa.

Este resultado das zonas pode ser visto também no gráfico 5.

¹⁰ A lista completa dos temas e frequência encontra-se no Apêndice B.

¹¹ Obtem-se o multiplicador de Bradford dividindo número de Temas de uma zona pela zona anterior.

Gráfico 5 – Zonas de produtividade temática dos Programas, 2001-2010



Para identificação dos temas foi traçado o Quadro 9, em ordem decrescente de frequência dos temas, de 23 até 2, uma vez que os temas com frequência 1 são muito numerosos, totalizam 39, e fazem parte do apêndice B.

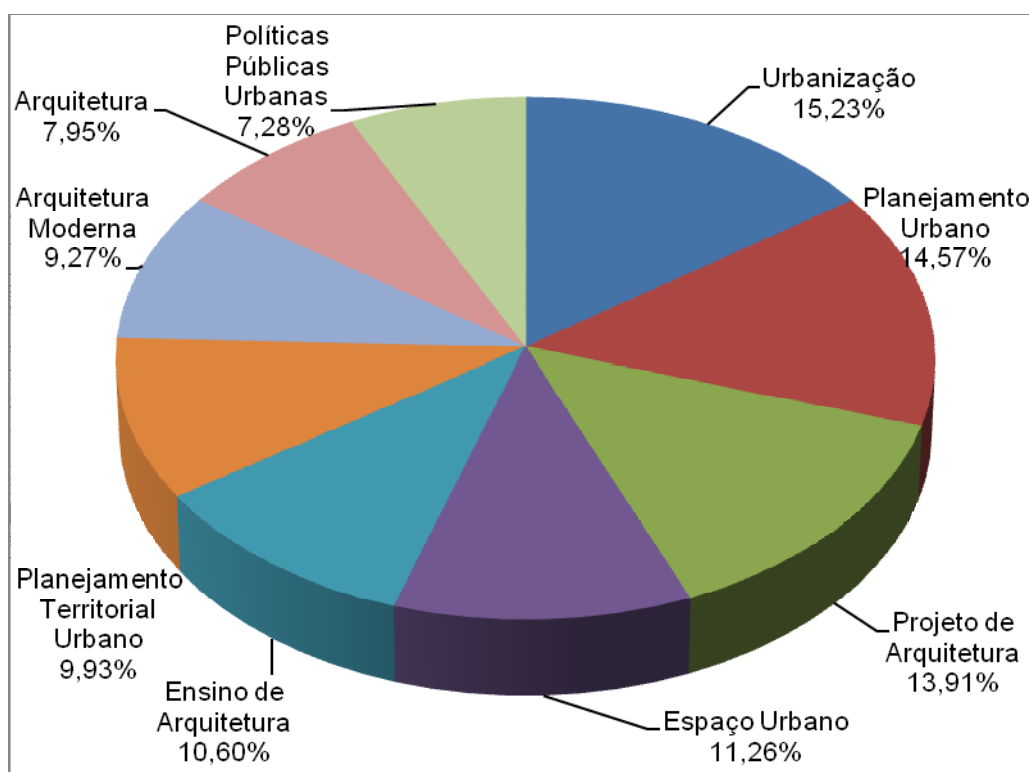
Quadro 9 – Temas das teses com freqüência entre 23 e 2

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

Para melhor visualização foi elaborado o Gráfico 6, ilustrando os temas até frequência 11, que serão analisados mais detidamente.

Gráfico 6 - Temas até frequência 11 nas teses de Arquitetura e Urbanismo



No gráfico é possível perceber, mais claramente, que não há um tema cuja frequência seja muito maior do que dos demais, como em alguns resultados bibliométricos ocorre, e sim que há uma gradação branda, tanto que o núcleo comporta quatro temas.

Segundo Serra (2006), arquiteto e professor, o Planejamento Urbano ocupa-se da forma de aglomeração e adaptações do espaço, estudado especificamente em Espaço Urbano.

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, enfim, regulamentação, controle e planejamento de cidades e municípios, enfocados a seguir.

Outro tema integrante do núcleo Projeto de Arquitetura (frequência 21), é incluído na matriz curricular dos cursos de Arquitetura, em geral. O projeto contém a parte escrita e descritiva de uma série de atividades que serão implementadas na prática, adotando a linguagem peculiar aos arquitetos. Atualmente, na elaboração de projetos os arquitetos recorrem a avançados *softwares* disponíveis no mercado, específicos para a área. Para Serra (2006, p. 39) projetos são modelos que simulam adaptações espaciais, “sobre os quais é possível experimentar alternativas diversas e avaliar seus resultados.”

Se comparados com as subáreas e especialidades das tabelas do CNPq, referentes à Arquitetura e Urbanismo, tanto a vigente (1984) quanto a nova proposta (2005), verificamos que os quatro temas da 1ª zona, estão presentes em ambas. Por outro lado, identificamos que outras subáreas descritas nessas tabelas não foram aferidas com ocorrências significativas nas teses, por exemplo, Paisagismo (TAC, 1984) e Paisagem e Ambiente (TAC, 2005). Entretanto, inversamente, o tema *Design*, com frequência 10 nesta pesquisa, não faz parte de nenhuma das duas tabelas.

Entretanto, inversamente, o tema *Design*, com frequência 10 nesta pesquisa, não faz parte de nenhuma das duas tabelas.

Outro tema que chama atenção é Ensino de Arquitetura (frequência 16), o que pode ser considerado uma auto-reflexão 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.

Na leitura dos resumos para identificação dos temas, foi possível conhecer as abordagens das pesquisas, tarefa complexa pela decisão de atribuir um único tema a determinada tese, que aqui chamamos principais. Entretanto, embora esses temas tenham sido o foco desta pesquisa, foram identificados também os demais, denominados secundários.

Sobre a relação de uma questão a outras, é pertinente retomar a base da pesquisa de Bradford, “o princípio da unidade da ciência, pelo qual todo assunto científico relaciona-se” (*apud* PINHEIRO, 1982, p.24). De certa forma, esta idéia está presente na base do pensamento interdisciplinar, questão ainda não estudada sistematicamente, nos tempos de Bradford, como hoje ou com a abordagem atual, o que não significa não ter sido percebida por diferentes autores e épocas, designadas por outras denominações como, por exemplo, “consiliente”, por William Whewell, em 1840, conforme prefácio de Braga (1999) na coletânea “Ciência da Informação, Ciências Sociais e interdisciplinaridade”.

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, e os impactos (positivos e negativos) do setor produtivo como indústrias.

Sobre as cidades, 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), na 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. Entre as cidades com maior incidência de pesquisas destaca-se São Paulo, o que podemos atribuir à concentração de dois Programas: PPGAU, da USP, e PPGAU, da UPM (Universidade Presbiteriana Mackenzie), por ser o local do Programa mais antigo e com maior número de teses (198), inclusive entre as estudadas nesta pesquisa. Além de São Paulo, outras cidades do Brasil estão presentes nas teses analisadas, com maior ênfase para a cidade do Rio de Janeiro, com 5 teses, seguida por Brasília (4), Porto Alegre (3), Florianópolis, Maringá, Região Metropolitana de São Paulo, São José do Rio Preto (2), além do ABC Paulista, Campinas, Ribeirão Preto, São José do Rio Preto, Belém,

Vila Rica, Diamantina, Tiradentes, Campo Grande, Goiânia, Vitória, Salvador, Recife, João Pessoa, Natal, Fortaleza, Londrina, Joinville, Pelotas, Palmas e São Carlos, frequência 1. Estados também fazem parte dos estudos, com destaque, mais uma vez, para São Paulo (12 teses), Ceará, Espírito Santo, Paraná e Rio Grande do Sul (2) e, Bahia, Pará, Maranhão, Goiás e Rio Grande do Sul com uma frequência cada. 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. Assim, o resultado é natural por serem cursos brasileiros, bem como por sua concentração na região sudeste, especialmente das teses defendidas na USP, como já destacamos.

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, representando o processo como um todo. 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. Pode-se relacionar essas transformações aos paradigmas de Khun (2000) na diferença entre ciência normal e as revoluções científicas. Paradigmas seriam “as realizações científicas universalmente reconhecidas que, durante algum tempo, fornecem problemas e soluções modelares para uma comunidade de praticantes de uma ciência”. Na ciência normal as pesquisas são fundamentadas nas anteriores e reconhecidas pelas suas respectivas comunidades científicas, enquanto as revoluções científicas correspondem a “episódios extraordinários” de transformação e controvérsias, como “[...] complementos desintegradores da tradição à qual a atividade da ciência normal está ligada” (KHUN, 1978, p.13).

Os temas que aparecem somente uma vez e integram a zona de baixa produtividade totalizam 39 (Apêndice B), 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. Dependendo do campo estudado, a interpretação dos resultados dessa zona de frequência 1 pode ser diferente.

Na presente pesquisa podemos 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.

A interdisciplinaridade é uma tendência atual nas ciências e surge por diferentes motivos, especialmente em contraposição à especialização, o que aparece com clareza no título do livro do epistemólogo Hilton Japiassu “Interdisciplinariade e patologia do saber”. Para este teórico “[...] a pesquisa interdisciplinar se faz das aproximações, das interações e dos métodos comuns às diversas especialidades”, ou o que ele denomina, muito simplesmente, “diálogo de disciplinas”.

Por sua vez, segundo Pinheiro (1998): “As aplicações (a contextos, áreas, setores, organismos), isto é, a informação científica, tecnológica, industrial ou artística, ou a aplicação em campos do conhecimento como na Medicina (informação em Medicina) se mesclam com a interdisciplinaridade propriamente dita – são conceitos distintos, embora possam apresentar contribuições interdisciplinares”. Este pode ser o caso de projetos de aeronaves e de muitos outros temas com frequência maior do que 1, como Arquitetura de Museus (frequência 4) Arquitetura Rural (2), Arquitetura Paisagística (4), Qualidade de vida urbana (7) e outros.

Outro resultado relacionado a temas complementares vinculados a um tema principal, no caso, *Arquitetos*, foram identificados os alvos da pesquisa, sobretudo arquitetos, além de teóricos, brasileiros e estrangeiros, reconhecidos por suas obras: Oscar Niemeyer (frequência 3), Leon Battista Alberti, Lúcio Costa e Lina Bo Bardi (frequência 2), Le Corbusier, João Filgueiras Lima (Lelé), John Ruskin, João Batista Vilanova Artigas, Frederick Law Olmsted, Luis García Pardo, Gordon Matta-Clark, Jacques Derrida e Jacques Pilon com frequência 1 (um) cada. 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.

A presença maior de Niemeyer é natural, pela grandeza de sua obra, em nosso país e pelo mundo afora, e reconhecimento no Brasil e exterior. Interessante observar, entre os arquitetos contemporâneos, Lúcio Costa, com forte atuação na arquitetura moderna brasileira, e muito conhecido especialmente pelo plano piloto de Brasília, e Lina Bo Bardi, italiana residente no Brasil, com obras da dimensão do SESC Pompéia e Casa de Vidro, o nome de Leon Battista Alberti, arquiteto e intelectual renascentista. Não poderia deixar de ser mencionado Le Corbusier, pela influência de sua obra no Brasil e convivência com arquitetos brasileiros, como os já citados, especialmente no projeto do Palácio Capanema, localizado na cidade do Rio de Janeiro.

Considerando que o ponto de partida desta pesquisa foram os Programas de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, foi elaborado o Quadro 10, que apresenta o panorama da distribuição dos temas de maior frequência por instituições de ensino superior. O objetivo é demonstrar as tendências de cada um em temáticas também relacionadas à sua história e desenvolvimento científico, tecnológico e cultural e às preocupações regionais e locais, estas determinadas por suas características geográficas.

Quadro 10 - Temas de frequência maior em teses, por instituição de ensino superior

Instituições	Temas de frequência maior
UFBA	Espaço Urbano Ensino de Arquitetura
UFRGS	Projeto de Arquitetura Teoria da arquitetura Ensino de Arquitetura
UnB	Planejamento Urbano Ensino de Arquitetura
UPM	Plano diretor
USP	Design Urbanização
USP/SÃO CARLOS	Planejamento Urbano Ensino de Arquitetura
UFRJ/PROURB	Cidades e vilas; Planejamento Territorial Urbano; Direito Urbanístico; Espaço Urbano Urbanização
UFRN	Espaço Urbano

De um modo geral e coerente com os resultados já apresentados, os temas mais frequentes nas teses dos Programas são os que fazem parte do núcleo (Urbanização, Planejamento Urbano, Projeto de Arquitetura, Espaço Urbano), estão entre os de frequência mais alta, como Ensino de Arquitetura ou alguns de frequência menor no quadro geral, que podem identificar questões emergentes ou novas abordagens ou, ainda, específicas do Estado ou cidade onde está localizado o Doutorado.

Podemos observar que a USP/SP, além de Urbanização inclui *Design*, tema de frequência 10 e, embora considerado novo, é também crescente entre as teses. Como o Programa da USP é o mais antigo, pode significar a sedimentação de algumas questões e o direcionamento para novas abordagens da área, inclusive em termos de interdisciplinaridade.

Um aspecto que se destaca é o tema Cidades e Vilas, da UFRJ/PROURB, muito presente de forma complementar nos demais programas, como foi analisado anteriormente, mas sem constituir um tema específico. Além deste, Direito

Urbanístico, que é abordado em três teses, o que reflete ser uma questão ainda incipiente, mas presente na UFRJ. Podemos inferir que, como se trata de um dos sérios problemas de nosso país, inclusive relativos a favelas, hoje denominadas comunidades, numerosas no Rio de Janeiro, é tema muito naturalmente pesquisado no Programa localizado nesta cidade.

Outra relação estabelecida na análise foi do ano *versus* temas mais pesquisados, mostrada na Tabela 4, a fim de tentar verificar a existência ou não de temas novos, surgidos mais recentemente.

No entanto, o que ficou evidenciado, até pelos Programas serem novos, foi a permanência dos temas durante quase todo o período estudado, com poucas lacunas no tempo, como Projeto de Arquitetura (2006-2008), Espaço Urbano (2010) e Arquitetura Moderna (2005-2006), o que não significa que tenham deixado de ser pesquisados, e sim que teses não foram apresentadas nesse período. Além destes, dois temas (Ensino de Arquitetura e Planejamento Territorial Urbano) aparecem a partir de 2006. Estas constatações levam a pensar na necessidade de um estudo em período mais longo, para verificação de mutações temáticas.

Tabela 4 - Distribuição cronológica dos temas de maior freqüência, 2001 a 2010

Tema/Ano	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Total	%
Urbanização		2	5	3	5	2	6	23	15,23
Planejamento Urbano		3	4	3	2	3	7	22	14,57
Projeto de Arquitetura		5				11	5	21	13,91
Espaço Urbano	1	3	2	3	6	2		17	11,26
Ensino de Arquitetura			1	1	2	7	5	16	10,60
Planejamento Territorial Urbano			1	2	2	4	6	15	9,93
Arquitetura Moderna	1			2	3	3	5	14	9,27
Arquitetura		1	3	2	3	2	1	12	7,95
Políticas Públicas Urbanas		1	1	2	2	2	3	11	7,28
Total	2	15	17	18	25	36	38	151	100,00

Finalmente, uma análise síntese é apresentada, tomando como parâmetro a Tabela Temática de Pesquisa em Arquitetura e Urbanismo, apresentada por Serra (2005), que divide o campo de investigação em geral e específico. Foi possível identificar, entre os temas das teses pesquisadas, os que se relacionam às

categorias específicas de Serra, conforme mostra o Quadro 11. É oportuno esclarecer que esta correlação inclui temas de teses de diferentes frequências, mas todos classificados entre os chamados principais, nesta pesquisa.

Quadro 11 – Temáticas das pesquisas em Arquitetura e Urbanismo de Serra X temáticas das teses dos Programas de Pós-Graduação, 2001-2010

CATEGORIAS GERAIS	TEMÁTICAS		EXEMPLOS DE TEMÁTICAS DOS PROGRAMAS
	CATEGORIAS GERAIS	ESPECÍFICAS	
Necessidades humanas	Biológicas Psicológicas	Térmicas Luminosas Acústicas Ergonômicas Perspectivas Simbólicas	Conforto Térmico Iluminação Pública Conforto Acústico da Construção
Espaço	Meio ambiente	Relevo Hidrografia Pedologia Geologia Clima Vegetação Materiais	Desenvolvimento Sustentável Planejamento Ambiental
Trabalho Cooperação Divisão do trabalho Excedentes Classes sociais	Produção Consumo Troca Gestão	Fundamentos Sociais Economia Urbana Organização Fundiária Administração	Assentamento Urbano
Adaptações espaciais Formas Conjuntos Sistemas	Instrumentos	Tecnologia Sistemas construtivos Artes plásticas Sistemas de objetos Comportamento	Habitações para Idosos
Significado	Valor	Semântica Semiótica Estética	Estética Urbana
Aglomeração	Organização	Urbanização Uso do solo Sistema viário Infra estrutura Equipamentos sociais Serviços urbanos	Infraestrutura Urbana
Tempo Processo	História Crítica	Urbanização Arquitetura Técnica Arte Patrimônio	História da Arquitetura Patrimônio Arquitetônico Conservação e Restauração

Fonte: Baseado em Serra (2005)

Como observação geral sobre o conteúdo do quadro, ressaltamos que mesmo que os Programas estudados demonstrem maior incidência de temas de teses mais gerais, como Urbanização e Planejamento Urbano, não deixam de contemplar questões mais pontuais e relevantes para a Arquitetura e Urbanismo.

7 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, objeto das primeiras considerações finais. Nesse sentido, não podemos esquecer a relação interdisciplinar interna, no escopo da própria Ciência da Informação, entre Bibliometria e Comunicação Científica, esta última fortemente embasada na Sociologia ou estudos sociais da ciência, História da Ciência e mesmo Epistemologia, o que é ressaltado por autores da área, especializados nessas questões. 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.

Os Programas de doutorado de Arquitetura e Urbanismo brasileiros, em torno do mesmo campo de conhecimento e todos recentes (apenas um, o da USP em 1980 e os demais a partir de 2000), portanto, num estágio de juventude científica, revelam similaridades e assimetrias ou especificidades, relacionadas às condições científicas, tecnológicas e culturais do local, peculiaridades geográficas, enfim, trazem também marca própria, que os diferencia uns dos outros. Estas foram reveladas, nesta pesquisa, pelo estudo dos temas das teses, uma vez que áreas e linhas de pesquisa dos Programas ainda são bem gerais. Os temas correspondem ao denominado “mapeamento de literatura”, conforme denomina Saracevic (1999), e por ele considerado uma entre as três idéias da Ciência da Informação mais importantes.

Nos títulos dos Programas estudados, cinco (UFRN, UNB, UPM, USP/São Carlos e USP/SP - PPGAU), é sobre Arquitetura e Urbanismo, além dos específicos

em Arquitetura, dois (UFRGS – PROPAR e UFRJ - PROARQ) e também um em Urbanismo, (UFRJ/PRORB).

Os Programas da UFBA e da UFRJ são os únicos que têm linhas de pesquisa voltadas para a conservação, restauro e gestão dos bens patrimoniais o que talvez seja explicado pelo expressivo patrimônio de obras arquitetônicas antigas, especialmente igrejas, portanto, por razões históricas.

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.

Os Doutorados estão estruturados em 27 áreas de concentração e 75 linhas de pesquisa, número alto, se considerados os Programas estudados, no total de oito (8), sobretudo em relação às linhas de pesquisa, e pode significar uma dispersão excessiva de questões. No entanto, a maioria dos Programas está mais concentrada em uma ou duas áreas de concentração e apenas a USP/SP reúne nove (9).

Nas linhas de pesquisa pode ser percebida a ênfase, pela ordem, em estudos teóricos e históricos, relações da Arquitetura com Arte e estética, projetos de Arquitetura e Urbanismo, adequação ambiental, tecnologia e ensino de Arquitetura. Chamam atenção as linhas que refletem tendências interdisciplinares, preocupação com o meio ambiente, bem como a tecnologia, questões da contemporaneidade que afetam o mundo todo.

As delimitações de áreas e linhas são importantes porque orientam as temáticas das teses, projetos de pesquisa dos professores e pesquisadores, e disciplinas, num alinhamento entre as três, por recomendação da CAPES, critério importante na avaliação dos cursos, portanto, devem guardar entre si, coerência nas questões estudadas.

Quanto às teses, no período de 2001 a 2010 foram aprovadas 335, nos 8 (oito) cursos de doutorado analisados nesta pesquisa, na qual a USP, com o mais antigo Programa, foi a instituição com maior número de teses produzidas e a UFRN registrou apenas uma (1), em 2010, por ter sido criado em 2006. No caso dessa última Universidade, uma única tese, por si só, não tem significado estatístico e não caracterizaria o doutorado, mas foi analisada no conjunto geral de teses brasileiras de Arquitetura e Urbanismo, por atender o requisito proposto na metodologia.

É oportuno apontar as dificuldades encontradas no levantamento dos dados sobre teses em ambiente digital, 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 juntamente com os títulos e resumos das teses para a definição dos temas - muitas sem significado e, portanto, não representativas dos temas, ou inadequadas. Esta questão seria minimizada se fossem adotados pelos autores, vocabulários controlados e tesouros de Arquitetura e Urbanismo, para maior consistência dos dados.

Essas dificuldades são identificadas particularmente em pesquisas utilizando métodos bibliométricos que, em alguns casos, motivaram a introdução de um capítulo na pesquisa sobre essa problemática. Nesta dissertação esses problemas estão relatados na metodologia, alguns dos quais inviabilizaram a inclusão de Programas entre os estudados.

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 a presença de renomados arquitetos brasileiros, e a segunda pela necessidade de políticas públicas nessa área, num país com as dimensões

territoriais do Brasil, metrópoles como São Paulo e Rio de Janeiro, imensos conglomerados urbanos e grandes assimetrias em termos de desenvolvimento social, o que demanda regulamentação por parte do Governo.

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.

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).

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 doutorado dos Programas de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo são indicadores da maior ou menor concentração de pesquisas em determinada questão, bem como lacunas, e podem contribuir para avaliação dos cursos já existentes e implantação dos novos e assim orientar o planejamento de políticas públicas da pós-graduação em Arquitetura de Urbanismo, no Brasil.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, M. M. de. *Como preparar trabalhos para cursos de pós-graduação: noções práticas*. 5. ed. São Paulo : Atlas, 2002.

ARAÚJO, C. A. A. Classificação temática para o mapeamento de campos científicos: estudo de caso na área de comunicação Social. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 7., 2006, Marília. *Anais eletrônicos...* Marília: UNESP, 2006. disponível em: <<http://www.marilia.unesp.br/sistemas/enancib/viewpaper.php?id=182>>. Acesso em: 15 dez. 2011.

BORKO, H. Information Science: what's is it.? *American Documentation*, New York, v.19, n. 1, p. 3-5, jan. 1968.

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>. Acesso em: 13 fev. 2012.

BRAGA, G. M. Informação, ciência, política científica: o pensamento de Derek de Solla Price. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 3, n. 2, p. 155-177, 1974.

_____. Informação, Ciência da Informação: breves reflexões em três tempos. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 24, n. 1, p. 155-177, 1995.

_____. 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.

BUCKLAND, M. K. Information as thinking. *Journal of the American Society for Information Science*, Washington, v. 42, p. 351-360, 1991.

BUFREM, L. S. *Linhas e tendências metodológicas na produção acadêmica discente do mestrado em Ciência da Informação do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia / Universidade Federal do Rio de Janeiro 1972-1995*. 1996. 386 f. Tese (Concurso para Professor Titular Métodos e Técnicas da Pesquisa) - Setor de Ciências Humanas, Letras e Artes, Universidade Federal do Paraná, 1996.

_____; PRATES, Y. O saber científico registrado e as práticas de mensuração da informação. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 34, n. 2, p. 9-25, maio/ago. 2005.

BROOKES, B. C. The foundations of information science. Information Science: the change de paradigm. *Journal of the Information Science*, Cambridge, v.3 p. 3-12, 1981. Part 4.

CAFÉ, L.; BRÄSCHER, M. Organização da informação e bibliometria. *Encontros Bibli: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação*, Florianópolis, n. esp., 1º sem. 2008. Disponível em: <<http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1334/1032>>. Acesso em: 22

out. 2009.

CAPURRO, R.; HJORLAND, B. O conceito de informação. *Perspectivas em Ciência da Informação*, Belo Horizonte, v. 12, n 1 2007. Disponível em: <<http://www.eci.ufmg.br/pcionline/index.php/pci/article/view/54>>. Acesso em: 05 jul. 2010.

CASTELLS, M. *A Sociedade em rede*. São Paulo: Paz e Terra, 2000.

CHRISTÓVÃO, H. T.; BRAGA, G. M. Ciência da Informação e sociologia do conhecimento científico: a intertemacidade plural. *Transinformação*, Campinas, v. 9, n. 3, set./dez. 1997.

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=pesquisarles&codigoArea=60400005&descricaoArea=CI%20CANCIAS+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.

CORTÊS, P. L. Importância da literatura cinzenta disponível na internet para as áreas de Ciências Contábeis e Administração de Empresas. *RBN Revista Brasileira de Gestão de Negócios*, São Paulo, v. 8, n. 20, p. 13-22, jan./abr. 2006.

D'AMARAL, M. T. Nota sobre a organização de um curso de pós-graduação nos moldes de um programa de pesquisa. *Informativo IBICT*, Brasília, v. 10, n. 6, 1990.

ECO, H. *Como se faz uma tese*. São Paulo: Perspectiva, 2001. (Coleção Estudos, 85).

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

FERREIRA, S. M. S. P. Repositórios versus revistas científicas: convergências e convivências. In: FERREIRA, S.M.S. P.; TARGINO, M. das G; (Org.). *Mais sobre revistas científicas: em foco a gestão*. São Paulo: SENAC/CENGAGE Learning, 2008. p. 111-137.

FUNARO, V. M. B. O.; NORONHA, D. P. Literatura cinzenta: canais de distribuição e incidência nas bases de dados. In: POBLACIÓN, D. A.; WITTER, G. P.; SILVA, J. F. M. da (Org.). *Comunicação e produção científica: contextos, indicadores, avaliação*. São Paulo: Angellara, 2006. p.215-234.

GARVEY, W. D. *Communication: the essence of science*. Oxford: Pergamon Press, 1979. Não paginado.

GOMES, H. F. Interdisciplinaridade e Ciência da Informação: de característica a critério delineador de seu núcleo principal. *DataGramaZero - Revista de Ciência da Informação*, Rio de Janeiro, v. 2, n. 4, ago. 2001.

GOMES, M. Y. F. S. de F. Dissertações defendidas no Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da UFMG, na década de 1990: um balanço. *Perspectivas em Ciência informação*, Belo Horizonte, v. 11, n. 3, p. 318-334, set./dez. 2006.

GONÇALVES, A.; RAMOS, L. M. S. V. Costa; CASTRO, R. C. F. Revistas científicas: características, funções e critérios de qualidade. In: POBLACIÓN, D. A.; WITTER, G. P.; SILVA, J. F. M. da (Org.). *Comunicação e produção científica: contextos, indicadores, avaliação*. São Paulo: Angellara, 2006. p. 165-187.

GONZÁLEZ DE GÓMEZ, M. N. Metodologia da pesquisa no campo da Ciência da Informação. *Revista de Biblioteconomia de Brasília*, v. 23/24, n.3, p. 333-346. 1999/2000.

GORZ, A. *O imaterial: conhecimento, valor e capital*. São Paulo: Annablume, 2005.

KUHN, T. S. *A estrutura das revoluções científicas*. São Paulo: Perspectiva, 1978.

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

_____. A matemática da informação. In: TOUTAIN, L. M. B. B. (Org.). *Para entender a ciência da informação*. Salvador: EDUFBA, 2007. p. 219-239. (Saladeaula, 5).

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

LOPES, M. I. V. de; ROMANCINI, R. Teses e dissertações: estudo bibliométrico na área da Comunicação. In: POBLACIÓN, D. A.; WITTER, G. P.; SILVA, J. F. M. da (Org.). *Comunicação e produção científica: contextos, indicadores, avaliação*. São Paulo: Angellara, 2006. p. 139-161.

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.

MAIA, E. L. e S. Comportamento bibliométrico da língua portuguesa, como veículo de representação da informação. *Ciência da Informação*, Rio de Janeiro, n. 2, v. 2, p. 99-138, 1973.

MARTELETO, R. M. Produção e apropriação social de conhecimentos: uma leitura pela ótica informacional. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA DA ANCIB – ENANCIB, 10, 2009, João Pessoa.

MCGARRY, K. J. *Da documentação à informação: um contexto em evolução*. Lisboa: Presença. [1985].

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

MORIN, E. A. *A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000.

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.

_____; CARVALHO, T. de; CAMPANATTI-OSTIZ, H. Indicadores de produção científica: uma discussão conceitual. In: POBLACIÓN, D. A. ; WITTER, G. P.; SILVA, J. F. M. da (Org.). *Comunicação e produção científica: contextos, indicadores, avaliação*. São Paulo: Angellara, 2006. p.315-340.

NASCIMENTO, A. C. S. *Mapeamento temático das teses defendidas nos Programas de Pós-Graduação em Educação Física no Brasil (1994-2008)*. 2010. 278 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/27/27151/tde-19112010-112015/pt-br.php>>. Acesso em: 30 jan. 2012.

NORONHA, D. P. Análise das citações das dissertações de mestrado e teses de doutorado em saúde pública (1990-1994): estudo exploratório. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 27, n. 1, p. 66-75, jan./abr. 1998.

_____; MARICATO, J. de M. Estudos métricos da informação: primeiras aproximações. *Encontros Bibli: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação*, Florianópolis, 1º sem. 2008. Número especial.

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: 05 jun. 2011.

PECEGUEIRO, C. M. P. de A. Temática dos artigos de periódicos brasileiros na área de Ciência da Informação na década de 90. *Transinformação*, Campinas, v. 14, n. 2, p. 117-131. 2002.

PINHEIRO, L. V. R.. Campo interdisciplinar da Ciência da Informação: fronteiras remotas e recentes. *Investigación Bibliotecológica*, México, v.12, n.25, p.132-163, 1998. Disponível em: <<http://biblioteca.ibict.br/phl8/anexos/Mexicolena.pdf>>. Acesso em: 9 dez. 2011.

PINHEIRO, L. V. R. Cenário da pós-graduação em ciência da informação no Brasil: influências e tendências. In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 8, 2007, Salvador. *Anais...* Salvador, 2007. Disponível em: <<http://www.enancib.ppgci.ufba.br/artigos/GT--226.pdf>> Acesso em: 02 jul. 2011.

_____. Ciência da Informação: desdobramentos disciplinares, interdisciplinaridade e transdisciplinaridade. In: GONZÁLEZ DE GÓMEZ; M. N.; ORRICO, E. G. D. (Org.).

Políticas de memória e informação: reflexos na organização do conhecimento. Natal: EDURN, 2006. p.111-141.

_____. *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/lenavaniapinho1997.pdf>>. Acesso em: 5 jun. 2011.

_____. *Informação – esse obscuro objeto da Ciência da Informação*. *Morpheusonline*. Rio de Janeiro, n.4, 2004. Disponível em: <<http://www.unirio.br/morpheusonline/numero04-2004/lpinheiro.htm>>. Acesso em: 28 maio 2010.

_____. *Infra-estrutura da pesquisa em ciência da informação no Brasil*. *DataGramaZero - Revista de Ciência de Informação*. Rio de Janeiro, v. 1, n. 6, dez. 2000. Disponível em: <http://www.dgz.org.br/dez00/art_02.htm>. Acesso em 1 out. 2009.

_____. *Lei de Bradford: uma reformulação conceitual*. 1982. 117 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia / Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1982.

_____. *A responsabilidade social da Ciência da Informação*. In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 10, 2009, João Pessoa. Conferência de abertura. João Pessoa. : UFPB, 2009. Disponível em: <<http://dci.ccsa.ufpb.br/xenancib/arquivos/oralgt1.pdf>> Acesso em: 02 abr.2010.

_____; BRASCHER, M. ; BURNIER, S. *Ciência da Informação: 32 anos (1972-2004) no caminho da história e horizontes de um periódico científico brasileiro*. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 34, p. 23-76, 2005.

_____; LOUREIRO, J. M. M. *Traçados e limites da Ciência da Informação*. *Ciência da Informação*. Brasília, v. 24, n. 1, 1995. Não paginado.

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.

PRICE, D. J. de S. *O desenvolvimento da ciência*. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1976.

QUEIROZ, F. M.; NORONHA, D. P. *Temática das dissertações e teses em ciência da informação no programa de Pós-Graduação em Ciências da Comunicação da USP*. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 33, n. 2, p. 132-142, maio/ago. 2004.

ROSENFELD, L.; MORVILLE, P. *Information architecture for the world wide web*. Sebastopol : O`Reilly, 2002. 2ed. 461p.

SANTOS, B. de S. Um discurso sobre as ciências na transição para uma ciência pós-moderna. *Estudos Avançados*. São Paulo, v.2, n.2 maio/ago. 1988. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40141988000200007>. Acesso em: 11 fev. 2012.

SANTOS, M. J. V. C. Correspondência científica de Bertha Lutz: um estudo de aplicação da lei de Zipf e ponto de transição de Goffman em um arquivo pessoal. *Ponto de Acesso*, Salvador, v. 3, n. 3, p.317-326, dez. 2009.

SANTOS, R. N. M. Produção científica: por que medir? o que medir? *Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação*, Campinas, v. 1, n. 1, p. 22-38, jul./dez. 2003.

SARACEVIC, T. Ciência da informação: origem, evolução e relações. Trad. Ana Maria P. Cardoso. *Perspectivas em Ciência da Informação*, Belo Horizonte, v. 1, n.1, p. 41-62, jan./jun. 1996.

SAYÃO, L. F. Preservação de revistas eletrônicas. In: FERREIRA, S. M. P.; TARGINO, M. das G. (Org.). *Mais sobre revistas científicas: em foco a gestão*. São Paulo: SENAC/CENGAGE Learning, 2008. p. 167-210.

SCHWARTZMAN, S. *Um espaço para a ciência: a formação da comunidade científica no Brasil*. Brasília, DF: MCT, 2001.

SERRA, G. G. *Pesquisa em arquitetura e urbanismo: guia prático para o trabalho de pesquisadores em pós-graduação*. São Paulo : EDUSP, 2006. Disponível em: <http://books.google.com.br/books?id=xEyHNdAIW50C&pg=PA27&hl=pt-BR&source=qbs_toc_r&cad=4#v=onepage&q&f=false>. Acesso em: 05 fev. 2012.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE URBANISMO Disponível em: <http://sburbanismo.vilabol.uol.com.br/o_urbanismo.htm>. Acesso em: 9 fev. 2012.

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.

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

TARGINO, M. das G.; CALDEIRA, P. da T. Análise da produção científica em uma instituição de ensino superior: o caso da Universidade Federal do Piauí. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 17, n. 1, p. 15-25, jan./jun.1988.

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA. Programa de Pesquisa e Pós-Graduação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo. Disponível em: <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/proarg>>. 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.posarg.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>. 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>. Acesso em: 08 jun. 2011.

URBIZAGÁSTEGUI ALVARADO, R. A bibliometria no Brasil. *Ciência da Informação*, Brasília, n. 13 p. 91-105, 1984.

WERSIG, G. Information science: the study of postmodern knowledge usage. *Information Processing & Management*. v. 29, n. 2, p. 229-239.1993.

WERSIG, G.; NEVELING, U. The phenomena of interest to information science. *Information Scientist*, London, v.9, p. 127-140, 1975.

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

LINHAS DE PESQUISA	PPG-AU UFBA	PPG-FAU UnB	PROPAR UFRGS	PPG-AU USP	PPG-AU USP/S.CARLOS	PPGAU UPM	PPGAU UFRH	PROURB UFRJ	PROARQ UFRJ	MPGAU UFMG	PPGAU UFF	POSARQ UFSC	POSATC UIUCAMP
Fundamentos teóricos e metodológicos da arquitetura			X										
Teoria e Crítica da Arquitetura e do Urbanismo	X												
Teoria e História das Artes				X									
Teorias e História do Urbanismo, da Urbanização e do Projeto Urbano				X									
Teoria e História da Arquitetura e do Urbanismo e suas relações com outras artes e ciências										X			
Teoria e Metodologia do projeto e da cidade													X
Teoria História e Crítica		X											
Tipologias Arquitetônicas e Morfologia Urbana			X										
Cidades no Brasil: Problematização, Representações, Intervenções e Políticas						X							
História da Cidade e (do) Urbanismo	X			X				X					
História e Preservação da Arquitetura				X									
Imagem, Arte, Arquitetura e Cidade				X									
Ambiente Urbano e Paisagismo								X					
Cultura, Paisagem e Ambiente Construído									X				
Paisagem Ambiente e Sustentabilidade		X											
Paisagem e Sociedade				X									
Sistemas da Paisagem				X									
Ambientes de Saúde									X				

APÊNDICE B - 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