

# ANÁLISE ESPAÇO-TEMPORAL DOS CURSOS DE ARQUITETURA E URBANISMO NO BRASIL

Patricia Luana Costa Araújo<sup>1,2</sup>

Bianca Cristine Faro Rodrigues<sup>2,3</sup>

Jessilla Fernanda Aguiar de Oliveira<sup>2</sup>

Yasmin Machado Oliveira<sup>2,4</sup>

Karolyne Linhares Longchamps da Fonseca<sup>2</sup>

Larissa Gomes de Andrade<sup>2</sup>

Rita Maria Cupertino Bastos<sup>5</sup>

Felipe Gonçalves Amaral<sup>6</sup>

1. Mestrado em andamento em Geografia (Organização e Gestão do Território) - PPGG – UFRJ
2. Arquitetura e Urbanismo – UNESA/RJ
3. Especialização em andamento de Cidades, Políticas Urbanas e Movimentos Sociais – IPPUR – UFRJ
4. Mestrado em andamento em Arquitetura e Urbanismo (Projeto, Planejamento e Gestão da Arquitetura e da Cidade) – PPGAU – UFF
5. Mestrado em andamento em Geografia (Planejamento e Gestão Ambiental) - PPGG – UFRJ
6. Doutorado em andamento em Geografia (Planejamento e Gestão Ambiental) - PPGG – UFRJ

## ABSTRACT

Architecture has been present since the origin of civilizations to support their human needs. The profession of architect is one of the first to exist in the world, however the institutionalization of teaching was made later. In the case of Brazil, the teaching of architecture and urbanism has an intense relationship with the country's political conditions over the years. In addition to political and historical considerations, its spatialization in the Brazilian urban space helps to understand the process of teaching the profession. There are numerous relevant works that demonstrate the history of the course in the country, but none of them in a spatialized way. However, this work with the contribution of geoprocessing aims at the spatial and temporal understanding of architecture and urbanism courses in Brazil, based on the hypothesis of unequal distribution of teaching, as well as its concentration and regionalization. Through data on the implementation of courses in the national territory by the Ministry of Education's e-MEC portal, it was possible to understand the espacialization in all Brazilian regions, an analysis carried out from the minimum territorial unit of the municipality. Therefore, it was possible to identify that there is a pattern in the spatialization of the course, which consists of starting in the capitals of the most developed states and that this spatial logic has to do with the evolution of the urban network, with the economic, political and territorial development of the cities.

**Keywords:** Architecture and Urbanism, Giscience, Spatiotemporal analysis

**Palavras Chave:** Arquitetura e Urbanismo, Geotecnologias, Analise espaço-temporal

## INTRODUÇÃO

A arquitetura está presente desde a origem das civilizações para amparar as carências humanas. A profissão como vemos hoje só teve seu início em 1450 com Leon Battista Alberti no tratado “*De Re aedificatoria*”, que estabeleceu as definições e o viés acadêmico da arquitetura. De acordo com Monteiro (2007), “o ensino institucionalizado de arquitetura e

urbanismo consolidou-se a partir da criação da Académie Royale d'Architecture que, desde 1671 visava atender às demandas de projetos e obras públicas do reino de Luiz XIV”.

O ensino de arquitetura e urbanismo no Brasil tem intensa relação com as condições políticas do país no decorrer dos anos. A disseminação do curso possui relação com “as demandas institucionais e aos projetos modernizadores dos governos, ao fenômeno da urbanização e à ampliação dos segmentos populacionais médios” (SALVATORI, 2008). Além das considerações políticas e históricas, sua espacialização no tecido urbano brasileiro lança luz a uma forma de entender o processo do ensino da profissão.

O geoprocessamento possibilita a prospecção de modelos que espacializam os dados e apresentam uma forma de complementar a análise dessa questão. Com o auxílio desta ferramenta, o trabalho objetiva a compreensão espaço-temporal dos cursos de arquitetura e urbanismo no país, partindo da hipótese de distribuição desigual do ensino, bem como de sua concentração e regionalização.

Há inúmeros trabalhos relevantes que demonstram a história do curso de arquitetura no Brasil, mas não de forma espacializada. Menezes e Fernandes (2013) ressaltam que os mapas constituem uma ferramenta fundamental na análise e espacialização de informações em apoio a tomadas de decisão, auxiliando na compreensão do contexto espacial. E as geotecnologias possibilitam uma melhor forma de análise desses objetos e fenômenos (BATISTELLA E MORAN, 2008).

## **HISTÓRIA DA ARQUITETURA NO BRASIL**

O primeiro passo da arquitetura no Brasil ocorreu mediante “as necessidades surgidas no Brasil Colônia, relacionadas à demanda por novas edificações, o que levou a administração portuguesa a criar em 1699, a Aula de Fortificação do Rio de Janeiro e a Aula de Fortificação e Artilharia da Bahia” (MONTEIRO, 2007). Segundo Sousa (2001), a formação dada pelas academias militares no Brasil era acusada pelo restante do mundo por formar engenheiros com função de arquitetos.

No decreto de 12 de agosto de 1816, D. João VI cria a Escola Real de Ciências, Artes e Ofícios, mas somente em 1831 com o novo nome de Academia Imperial de Belas Artes teve um regulamento aprovado, que posteriormente foi renomeada como Escola Nacional de Belas Artes (GABLER, 2015). Monteiro (2007) aponta que em 1874 a Escola Militar se transforma em Escola Politécnica, com unidades no Rio de Janeiro e São Paulo, nesse último possuindo a graduação de engenheiros-arquitetos. Como podemos ver, o país não possuía uma cadeira de arquitetura, porém o curso era ensinado na Escola de Belas Artes e

na Escola Politécnica, com a graduação de arquiteto e engenheiro-arquiteto, respectivamente, com formação de profissionais com focos distintos.

A Universidade do Brasil, atual Universidade do Rio de Janeiro (UFRJ), “formada em 1937, tinha como um de seus principais propósitos implantar em todo o país um padrão nacional e único para o ensino superior” (MONTEIRO, 2007), marco importante para o ensino do país. Em 1945, com o Decreto Lei nº 7918, foi fundada Faculdade Nacional de Arquitetura. Em 1948 “como desdobramento do curso de engenheiro-arquiteto da Escola Politécnica de São Paulo, fundou-se a Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo” (MONTEIRO, 2007). Na década seguinte foi criado o curso no Rio Grande do Sul, Bahia e na Universidade de Pernambuco.

Devido ao crescimento das populações urbanas, o surgimento de novas classes sociais, a globalização econômica e a realização de transformações urbanas nas cidades brasileiras, pensar no urbano era necessário. Diante disso, essas mudanças se apresentaram tanto no plano pedagógico como na expansão desse ensino, o que na década de 70 culminou na unificação dos cursos de Arquitetura e Urbanismo. Com as novas demandas, o ensino teve um crescimento espacial significativo e não se limitou apenas às grandes cidades, à medida que os planos urbanos-territoriais ganhavam força em nome do progresso brasileiro.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

Para a elaboração desta pesquisa, foi necessária uma revisão bibliográfica acerca da origem e evolução do ensino de Arquitetura e Urbanismo no Brasil. Em paralelo, foram adquiridos dados sobre a implementação dos cursos no território nacional pelo portal e-MEC do Ministério da Educação. Essa plataforma possibilitou realizar buscas filtradas por diferentes cursos de graduação, retornando tabelas de todas as universidades ativas no país, os seus campus e suas datas de implementação para cada curso.

A aquisição desses dados possibilitou uma análise espaço-temporal da distribuição dos cursos de Arquitetura e Urbanismo no Brasil. Sua disseminação por todas as regiões brasileiras foi feita por meio do quantitativo de cursos com unidade mínima de análise sendo o município. A partir disso, foram confeccionados mapas através do *software ArcGis 10.4*. Totalizando seis fases, o estudo teve por ponto inicial o surgimento do primeiro curso em 1948, caracterizando a fase 1 com os anos em que o curso ganha notoriedade no país. As demais fases evidenciam os desenvolvimentos característicos de cada região.

As primeiras quatro fases se dividem em períodos de vinte anos (1959, 1979, 1999 e 2009) enquanto que as duas fases finais tem por intervalo cinco anos (2014 e 2019). Essa

diferenciação nos períodos temporais busca uma melhor visualização das informações nos mapas, visto que após a fase 4 (2009) a disseminação dos cursos ocorreu em velocidade diferenciada. Dessa forma, tornou-se necessária uma análise em menor intervalo temporal.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

As análises aqui relacionadas abordam o período de desenvolvimento das Faculdades de Arquitetura e Urbanismo a partir da década de 1950, visto que a mesma foi criada no ano de 1948. Ou seja, nos anos seguintes de sua fundação o curso ganhou destaque para a sua implementação nas diferentes capitais brasileiras, sendo um marco para a etapa inicial desta pesquisa. As fases seguintes apresentam o avanço gradativo do ensino em cada região do país, levando em consideração os acontecimentos históricos dos períodos com o intuito de justificar o crescimento desigual dessas unidades nos estados em conformidade com a época.

As análises espaço-temporais serão discutidas nas seis fases já comentadas, cada qual com dois mapas representativos. O primeiro mapa tem por objetivo ressaltar os municípios que possuem cursos de arquitetura e urbanismo até aquela determinada fase, acumulando com as demais fases anteriores. O segundo mapa busca salientar as quantidades ofertadas em um mesmo município até aquele período, também acumulando com as fases anteriores.

### Fase 1 – Até 1959

Pode-se perceber nos mapas que até 1959 (Figura 1) o curso de Arquitetura e Urbanismo no Brasil se inicia nas capitais das regiões Sul, Sudeste e Nordeste. Unitariamente nos estados da Bahia, Pernambuco, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo e Rio Grande do Sul.

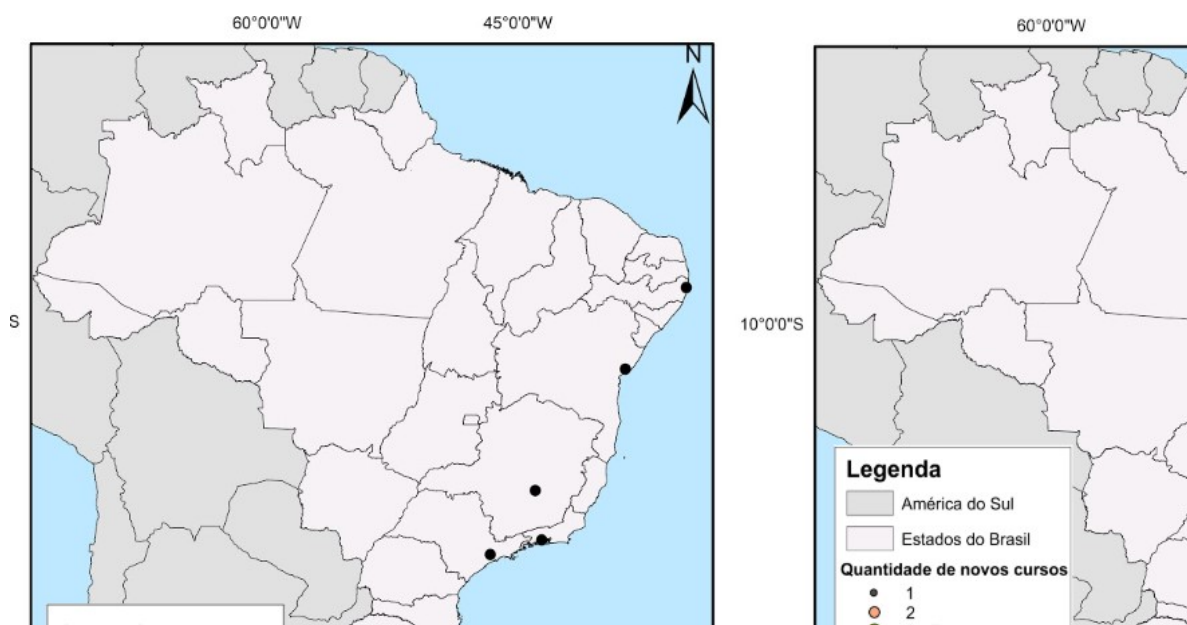


Figura 1: Mapas da distribuição espacial dos cursos de arquitetura e urbanismo no Brasil até 1959.

Essa espacialização foi motivada pela importância político-econômica desses estados no país: Rio de Janeiro, a capital do Brasil até 1960; Bahia, como antiga capital brasileira; e os demais por serem as oligarquias da política do café com leite. Destaca-se São Paulo por ser a única capital que contabilizava duas unidades até o dado momento, pois a Instituição particular Mackenzie foi pioneira, um ano depois a Universidade de São Paulo (USP) fundou o seu próprio. Nessa época não existiam unidades na região Centro-Oeste e Norte.

### Fase 2 – Até 1979

Esta fase abrange diversos acontecimentos históricos que condicionam a espacialização dos cursos de arquitetura pelo território brasileiro. Dentre os principais, destacam-se dois: a chegada do modernismo e o regime militar. O primeiro proporcionou o desenvolvimento de uma série de cidades pelo país e o segundo possibilitou a abertura para as instituições privadas. A partir disso é possível ver o desenvolvimento de outros estados que inauguram seus primeiros cursos de arquitetura em suas capitais (Figura 2), além das regiões que já possuíam. Houve expansão e interiorização do curso nos estados de São Paulo e do Rio de Janeiro.

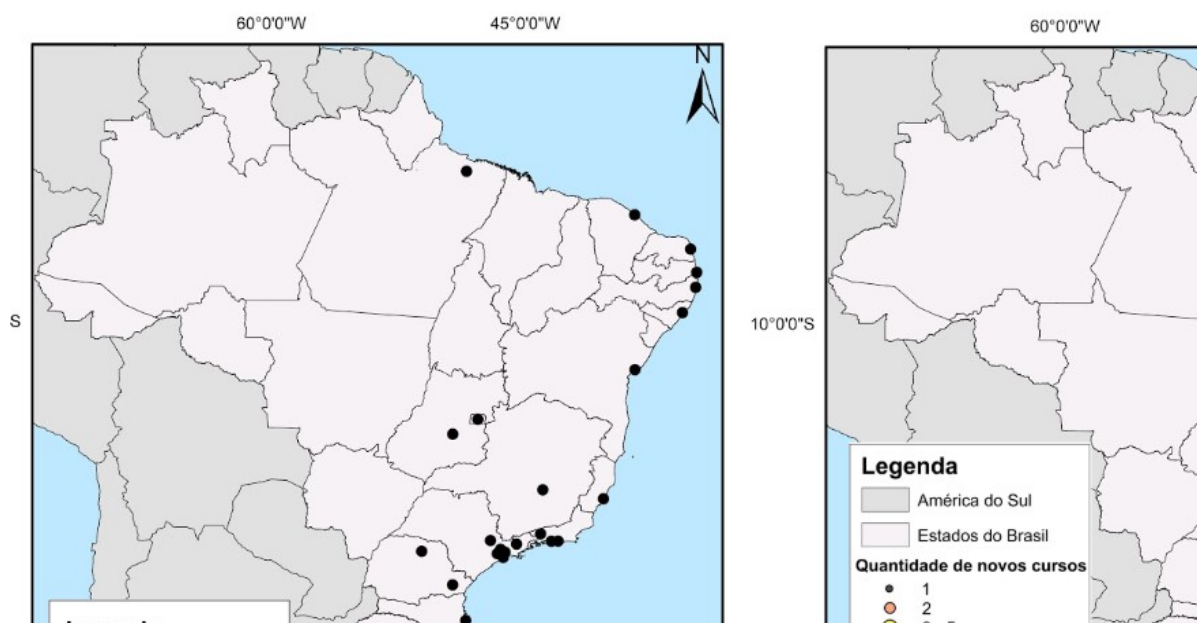


Figura 2: Mapas da distribuição espacial dos cursos de arquitetura e urbanismo no Brasil até 1979.

Na região Sul a expansão atinge as capitais e mais dois municípios do Rio Grande do Sul. Chama atenção o Paraná que possui uma unidade no interior do estado. No Centro-Oeste, Brasília e Goiânia apresentam uma cada. Já no Nordeste, o curso se expande por quase

toda a área litorânea, permanecendo nas capitais dos estados mais desenvolvidos. No Norte, o Pará é o único estado que inaugura o curso em sua capital, sendo essa região onde se observa o maior vazio de instituições.

### Fase 3 – Até 1999

A política brasileira durante a época de 1980 a 1990 sugestionou o sistema educacional. O ensino superior se deu a partir do crescimento das instituições privadas e dos centros universitários. Enquanto as faculdades públicas continuavam na mesma quantidade, as privadas se expandiram, até mesmo para as periferias das cidades metropolitanas, como indica a Figura 3.

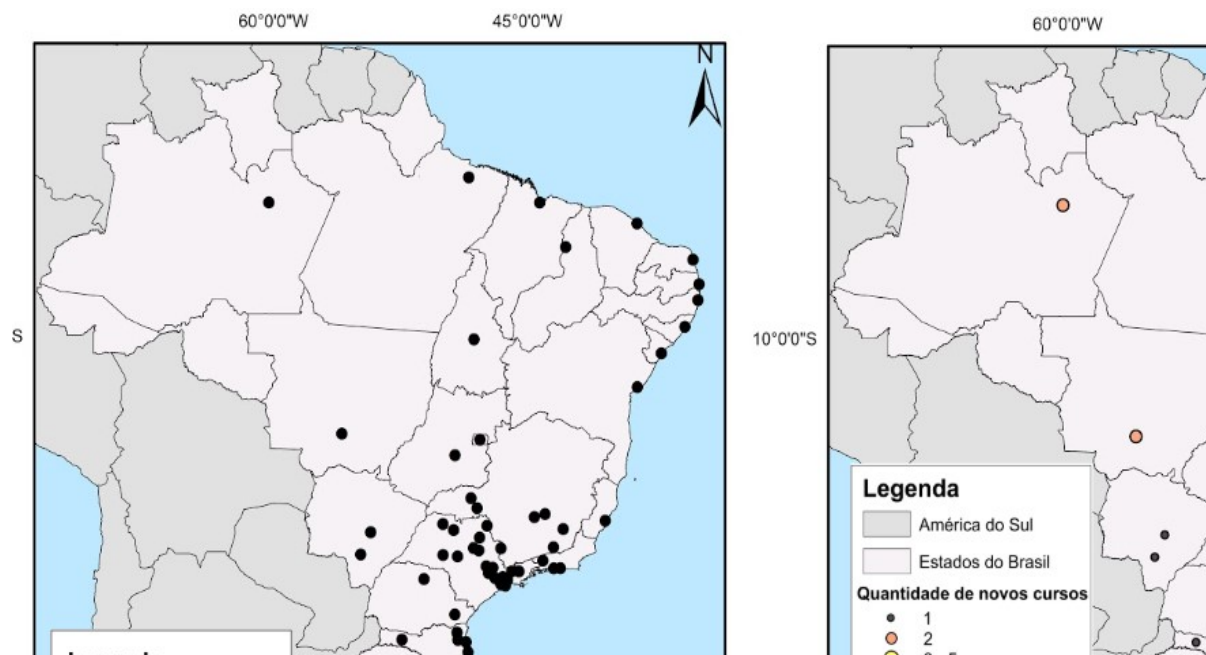


Figura 3: Mapas da distribuição espacial dos cursos de arquitetura e urbanismo no Brasil até 1999.

A Região Sudeste segue liderando com os maiores números de unidades inauguradas em seus municípios. São Paulo aumenta a quantidade na capital e abre cursos por quase todo interior do estado, enquanto o Rio de Janeiro cresce em sua região metropolitana. O Espírito Santo apresenta-se estagnado e Minas Gerais expande o curso para o interior, superando os dados do Rio. No Sul, Santa Catarina e Rio Grande do Sul aumentam o número de instituições nos municípios interioranos. O Paraná apresenta somente aumento quantitativo de unidades.

No Centro Oeste, em Brasília e no Mato Grosso houve aumento da oferta de instituições, e o Mato Grosso do Sul chama atenção com a inauguração de duas unidades, sendo uma na capital e outra no interior. Nas regiões Norte e Nordeste, o curso só chega em duas e três

capitais, respectivamente. Com ênfase em Manaus que inaugura com duas unidades, porém ainda sim, o Norte é a região que não apresenta o curso em todos os estados.

#### Fase 4 – Até 2009

Os cursos atingiram a capital de todos os estados, sendo o Sudeste e o Sul, a primeira e a segunda região com a maior concentração de municípios com cursos de arquitetura, respectivamente (Figura 4). Nelas a oferta se distribuiu cada vez mais para o interior dos estados. São Paulo é o maior polo do curso. Chama atenção o sul e leste de Minas, norte do Rio de Janeiro e Espírito Santo que ampliam a oferta. O aumento no Rio de Janeiro se deu por conta da região Petrolífera do Estado, a Bacia de Campos, que fez com que Campos dos Goytacazes se desenvolvesse rapidamente, dando assim maior suporte ao desenvolvimento do Espírito Santo. Na região Sul, o Paraná começa a abrir muitos cursos no interior do estado com mais de uma unidade por município. E no Rio Grande do Sul o município de Santa Maria fica com a mesma quantidade de unidades que a capital. Em Santa Catarina houve interiorização.

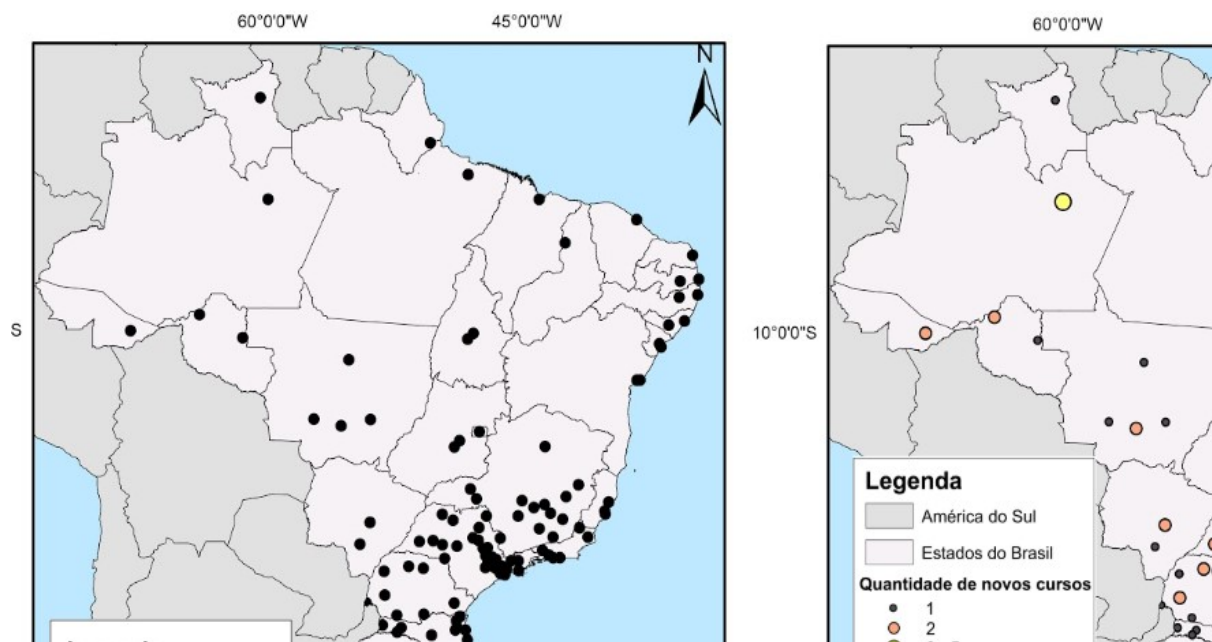


Figura 4: Mapas da distribuição espacial dos cursos de arquitetura e urbanismo no Brasil até 2009

O Centro-Oeste apresenta expansão para o interior dos estados: Brasília têm um aumento significativo; Goiânia e Campo Grande aumentam as ofertas da graduação, e interiorizam para municípios próximos. Mato Grosso começou o processo de abertura de instituições no interior do estado. No Nordeste, inicia-se um processo de interiorização longe das regiões metropolitanas, além de um aumento significativo na quantidade de cursos nas capitais, exceto Sergipe que permanece com os mesmos dados. A região Norte possui unidades em

todos os estados, com destaque para o Amapá, Amazonas e Acre que apresentam saltos no quantitativo das capitais, e Rondônia estreia a graduação em Porto Velho e no interior.

Vale ressaltar que além das localizações dos cursos de arquitetura estarem extremamente ligadas a evolução das cidades, principalmente as capitais, elas também seguem pelo desenvolvimento da comunicação entre os Estados. Como exemplo, a polarização de cursos na região sudeste que se encontra entre o eixo de Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo. Diferente da região sul como Rio Grande do Sul e Santa Catarina, que se especializam de forma mais distribuída por sua independência com os demais Estados.

### Fase 5 – Até 2014

Devido ao contexto político da época, houve um grande crescimento da interiorização da educação que contribuiu com a diminuição das desigualdades regionais, devido ao maior acesso às universidades. Ou seja, até 2014 foi o período que houve uma explosão por toda região Sul e Sudeste, aumentando significativamente o número de cursos e de municípios que os possuem, liderando em relação às demais regiões (Figura 5) O estado de São Paulo, continua com o aumento em sua área central, a capital lidera com o maior número de instituições do Brasil. No interior do estado novos municípios começam a receber o curso, o mesmo ocorre com o Rio de Janeiro e Minas Gerais.

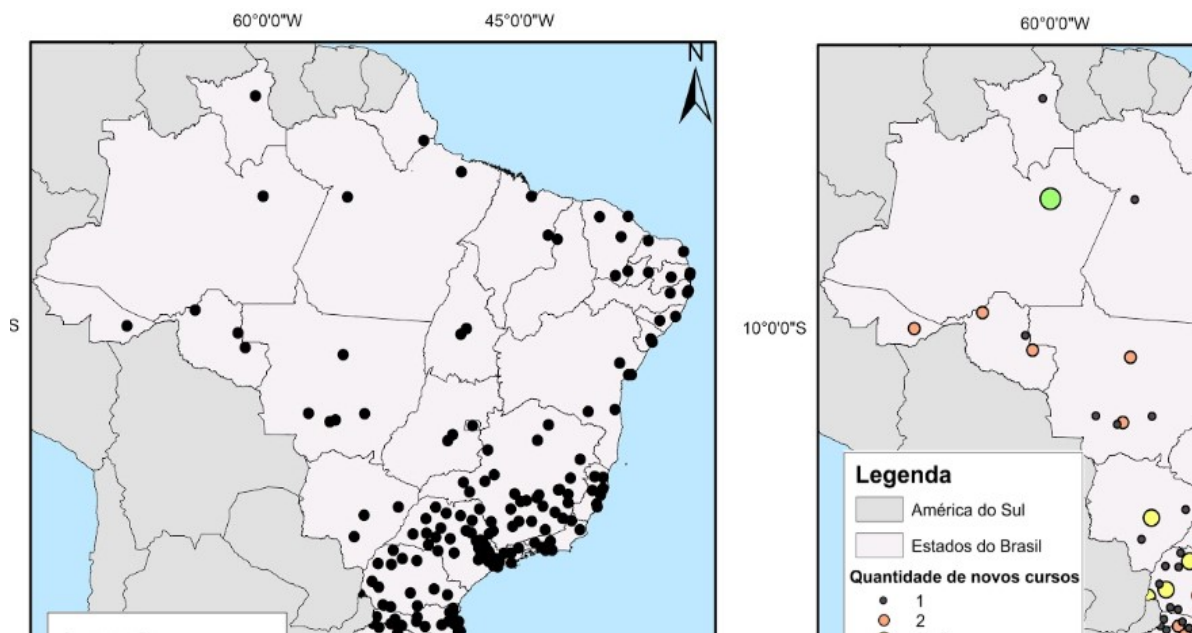


Figura 5: Mapas da distribuição espacial dos cursos de arquitetura e urbanismo no Brasil até 2014.

No Sul houve um aumento no interior dos estados, nas capitais Porto Alegre e Curitiba ocorreu o aumento de unidades, porém Florianópolis estagnou. No Centro-Oeste a mudança mais significativa foi em Brasília, superando todas as outras capitais brasileiras,



exceto São Paulo. Goiânia e Anápolis continuaram a crescer a quantidade de unidades. O Mato Grosso do Sul amplia a interiorização dos cursos e no Mato Grosso destaca-se o município ao norte que surge com duas unidades.

No Nordeste, as capitais seguem aumentando suas unidades com exceção de Salvador e Aracajú. Houve uma expansão de instituições no interior dos estados da Bahia, Paraíba, Rio Grande do Norte, Ceará e Maranhão. Enquanto no Norte o crescimento continua lento, a capital do Amazonas chama atenção quanto ao aumento do número de cursos. Esse padrão do protagonismo da capital e outros poucos municípios no interior se repete para os estados do Pará, Tocantins e Rondônia.

Vale observar os vazios, ou ausência, de cursos em certas regiões. Isto se dá por conta de vazios demográficos, como na área Amazônica, em alguns entroncamentos entre o Sul e Sudeste e na área Pantaneira devido a preservação da cobertura natural dessas áreas, em grande parte do interior do Nordeste devido a questão climática do sertão e o centro do país onde se destacam as zonas rurais de uso agropecuário.

### **Fase 6 – Até hoje (2020)**

Os mapas mostram que até hoje os cursos de arquitetura e urbanismo seguem o desenvolvimento das cidades e de suas redes urbanas (Figura 6), como observado nas fases anteriores, o que os manteve concentrados nas regiões Sul e Sudeste. São Paulo e Paraná possuem as maiores quantidades de curso, distribuídos praticamente por todo o interior. Ambos mantêm o mesmo parâmetro de cursos em suas capitais, assim como o Rio de Janeiro. Em Minas Gerais há uma concentração nos municípios a sul e a leste do estado que ratifica a importância das redes urbanas. Há de se destacar ainda a forte interiorização dos cursos do Espírito Santo e a concentração de cursos no estado do Paraná nas áreas a norte e a noroeste, próximo à divisa com Mato Grosso do Sul.

No Centro-Oeste todos os estados aumentam a quantidade de unidades, com leve interiorização dos cursos, exceto em Goiás com expansão significativa. Brasília é o destaque da região, com a mesma quantidade de unidades que Belo Horizonte, Salvador e Recife. Chama atenção o Mato Grosso do Sul cuja a espacialização ocorre próxima à fronteira do estado, enquanto no Mato Grosso a expansão ocorre ao norte. No Nordeste, a Bahia apresenta a maior expansão para o interior por conta de sua metropolização. Com isso, Salvador e Fortaleza concentram o mesmo número de instituições. Os demais estados seguiram a mesma lógica espacial, em que a capital possui a maior quantidade de unidades em relação aos outros municípios.

No Norte, as mudanças não foram significativas devido a expansão tardia, à exceção de Rondônia que se destaca nessa fase. As capitais Belém e Manaus possuem o maior quantitativo da região. Tocantins, Pará e Rondônia são os únicos estados que possuem unidades localizadas em municípios em seu interior, ou seja, os demais só apresentam o curso de arquitetura em suas capitais.

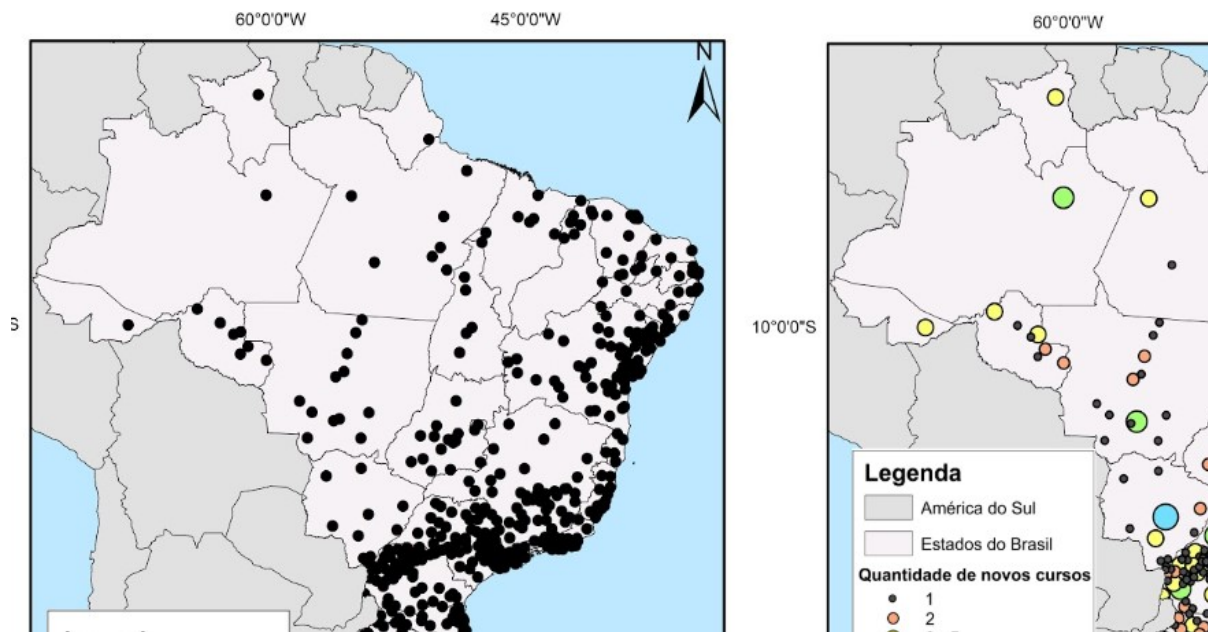


Figura 6: Mapas da distribuição espacial dos cursos de arquitetura e urbanismo no Brasil até 2020.

## CONCLUSÕES

Após as análises, percebe-se que existe um padrão na espacialização do curso que consiste em se iniciar pelas capitais dos estados mais desenvolvidos. Posteriormente, atinge as regiões metropolitanas e as cidades médias do interior. Isso demonstra uma hierarquização espacial na escolha da implantação da graduação e que esta é pautada de acordo com o desenvolvimento econômico, político e territorial das cidades.

A rede urbana, assim como a evolução da mesma, está intrínseca a distribuição de cursos, auxiliando na compreensão da espacialidade atual. Dessa forma, é possível relacionar vazios urbanos à ausência de unidades, malhas viárias à corredores de instituições e regiões metropolitanas à concentrações em número e ocorrências de universidades/faculdades, que mesmo não explicitadas no trabalho, são facilmente correlacionadas a partir da distribuição.

A representação da distribuição espaço-temporal dos campus nas regiões brasileiras, é relevante para enfatizar que cada território tem seu processo evolutivo e não necessariamente serão similares. Com isso, hoje temos uma maior democratização do

ensino de arquitetura e urbanismo em relação a espacialização territorial, apesar de não se apresentar de forma homogênea. Por fim, vale ressaltar que os mapas foram uma importante forma de espacializar dados, facilitando o entendimento das lógicas de distribuição no espaço e no tempo.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

BATISTELLA, M.; MORAN, E. F. Geoinformação e monitoramento ambiental na América Latina. Senac, 2008.

BRASIL. Decreto de 30 de dezembro de 1831. Dá estatutos à Academia das Belas Artes. Coleção das leis do Império do Brasil. Rio de Janeiro, parte 2, p. 91-98, 1875.

CUNHA, L. A. Desenvolvimento desigual e combinado no ensino superior - Estado e Mercado. Educação & Sociedade, Campinas, v. 25, n. 88, p. 795-817, out 2004 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/es/v25n88/a08v2588.pdf>> Acesso em: 13 de abril 2020.

\_\_\_\_\_. Decreto do dia 12 de agosto de 1816. Estabelece a Escola Real de Ciências, Artes e Ofícios. Decretos do Príncipe Regente. Rio de Janeiro, código 62 vol.02, folhas 30, 30v e 31.

GABLER, Louise. Academia Imperial de Belas Artes. Disponível em: <<http://mapa.an.gov.br/index.php/menu-de-categorias-2/243-academia-imperial-de-belas-artes>> Acesso em: 04 abril 2020.

MENEZES, P. M. L.; FERNANDES, M. C. Roteiro de Cartografia. São Paulo: Oficina de textos, 2013.

MONTEIRO, Ana Maria. O ensino de arquitetura e urbanismo no brasil: a expansão dos cursos no estado de são paulo no período de 1995 a 2005. Campinas, 2007. Tese (Doutorado) - Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo, Universidade Estadual De Campinas.

SALVATORI, Elena. Arquitetura no Brasil: ensino e profissão. Arquitetura Revista, vol. 4, n° 2:52-77 julho/dezembro de 2008.

SOUSA, Alberto. O ensino da arquitetura no Brasil Imperial. Salvador, Editora UFPB, 2001.