

A EVOLUÇÃO DOS ESPAÇOS URBANOS DA CIDADE ÀS METAPOLIS E À MEGAREGIÃO

**Programas de Doutoramento em
Engenharia Civil, Engenharia do Território e Arquitectura**

Ano lectivo 2020/21

Fernando Nunes da Silva
fnsilva@tecnico.ulisbos.pt



A evolução dos grandes espaços urbanos: da **Metrópole** à **megaregião**.

- Até meados do século XIX a **cidade** era **compacta** e muitas delas estavam rodeadas de muralhas, ainda que já existissem subúrbios para lá delas, inicialmente residência dos camponeses e mais tarde também como locais de veraneio e sede de casas senhoriais.
- Com o desenvolvimento da industrialização e dos meios motorizados de transporte, em particular o rodoviário no pós II Guerra Mundial, a cidade expande-se e espraia-se e começam a desenvolver-se **metrópoles** (população superior a 1 milhão de habitantes) e **conurbações**: fusão de antigas vilas e cidades por preenchimento dos seus espaços intersticiais. (definição de Patrick Geddes no seu livro “*Cities in Evolution*”, de 1915).



DECIVIL

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA
CIVIL, ARQUITETURA E GEORRECURSOS
TÉCNICO LISBOA

Secção de Urbanismo, Transportes, Vias e Sistemas

- Com a globalização económica e financeira (desregulação dos fluxos de capitais, trocas comerciais globais e deslocalização industrial), algumas cidades assumiram o papel de centros globais de serviços e inovação, passando a funcionar como pólos de integração no mercado mundial. Essa concentração de serviços foi possível com o enorme desenvolvimento das TIC. São as designadas **idades/metrópoles globais**, dos anos 1980/90 (Saskia Sassen; 2000):
 - Pontos de comando altamente concentrados na organização da economia mundial;
 - Locais estratégicos para as sociedades financeiras e de serviços especializados, que substituíram a indústria como sectores económicos de ponta;
 - Locais de produção das inovações (nomeadamente nas TIC e modelos de decisão) necessárias à globalização financeira;
 - Mercados para os produtos e inovações financeiras.



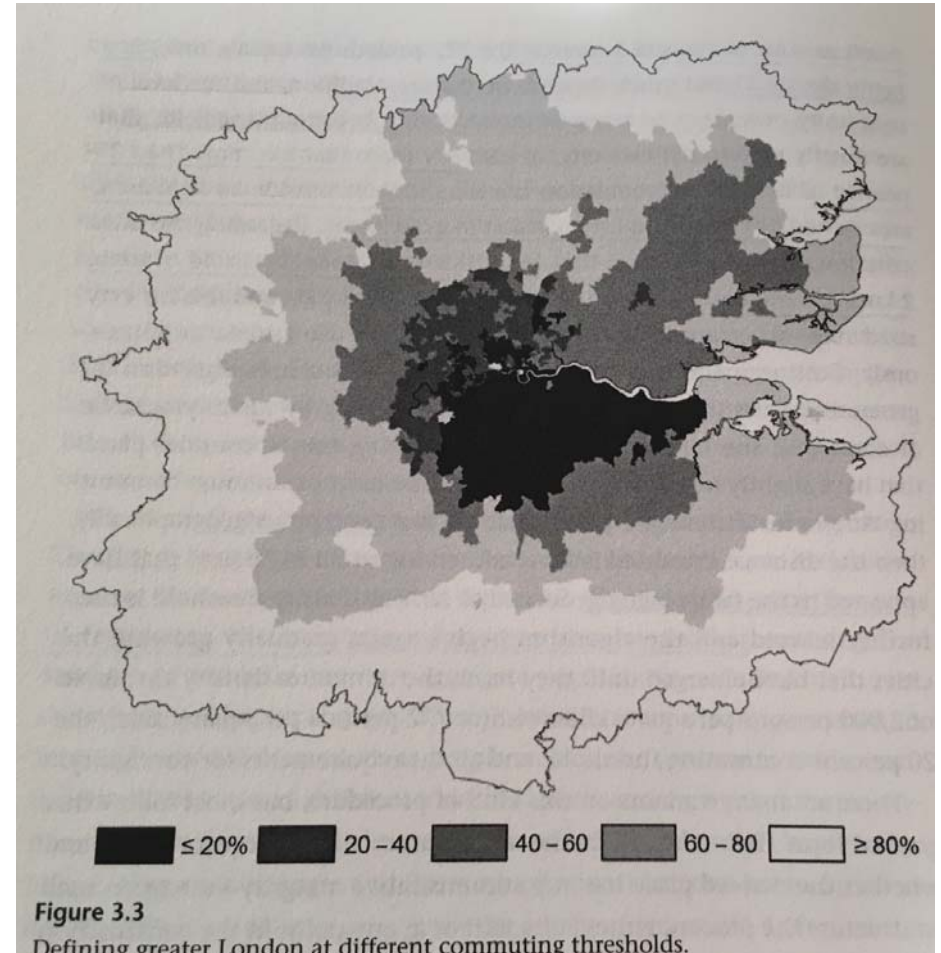
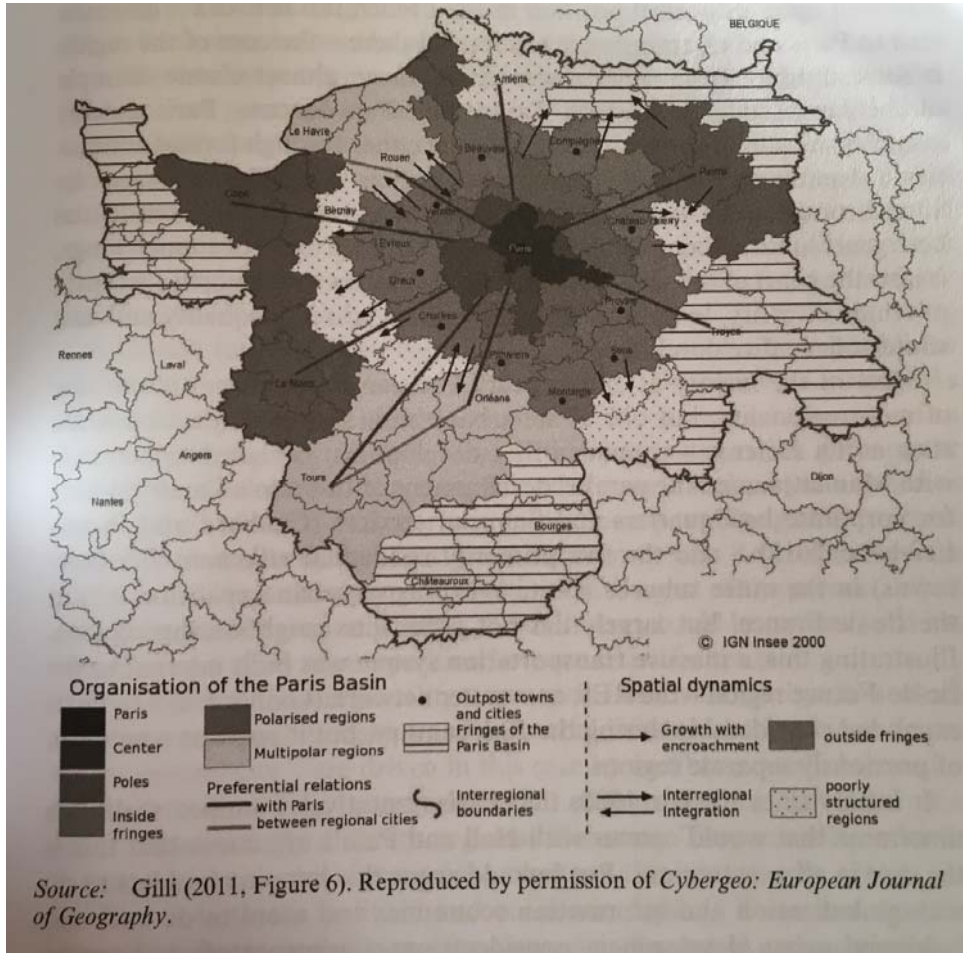
- A contínua urbanização da população, os efeitos centrípetos da globalização, a maior atractividade das metrópoles e o desenvolvimento dos modos de transporte e comunicação, deu origem às **megalópolis**, fenómeno de concentração de população em espaços urbanos com alguma continuidade e elevada interdependência funcional, inicialmente identificado por P.Geddes em 1915 e que tem o seu maior desenvolvimento no final do século XX, um pouco por todo o mundo mais urbanizado e integrado na economia global.
- A maior articulação (planeada, potenciada ou resultante do próprio funcionamento dos mercados) entre metrópoles e grandes cidades , permitiu o desenvolvimento de **megaregiões** (novo *espaço urbano* do século XXI ?), tal como são caracterizadas por John Harrison e Michael Hoyler no seu livro “*Megaregions. Globalization’s New Urban Form?*” (2015).



Table 3.1 A built-environment-theoretical periodization of US urbanization

Period	Approximate dates	Transportation and communication technology	Internal relations	External relations
Industrial urbanization	1850–1940	Railroads, streetcars, steel ships	<i>Cities</i> : differentiated between industry and residence	Cities and agricultural hinterlands
Metropolitan urbanization	1940–1980	Highways	<i>Metropolitan areas</i> : comprising central city and extended suburbs	National interstate highway system
Regional urbanization	1980–present	Information technology and logistics	<i>Megaregions</i> : not functionally integrated	Globalization, but also megaregions

Source: Author





ECONOMIC GEOGRAPHY

Vol. 33

JULY, 1957

No. 3

MEGALOPOLIS OR THE URBANIZATION OF THE NORTHEASTERN SEABOARD

Jean Gottmann

Dr. Gottmann, Professor at the School of Political Science, University of Paris, is on leave to direct for The Twentieth Century Fund a research project, "A Study of Megalopolis." He is also a member of the Institute for Advanced Study, Princeton, N. J.

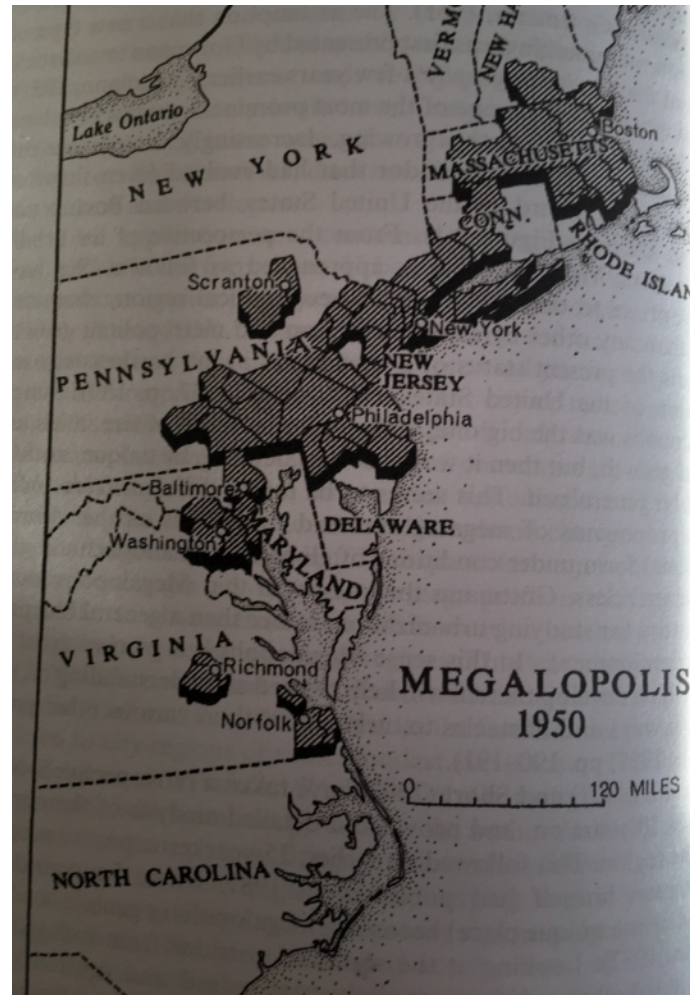
THE frequency of large urban units scattered along the Atlantic seaboard in the northeastern United States was a striking realization to the foreigner who first visited the area, even 15 years ago. In February, 1942, after a first trip from New York to Washington, the writer, being asked by Isaiah Bowman in Baltimore what was the most striking impression he had had as a geographer in his first months in this country, answered: "The density of great cities along this coast, from Boston to Washington."

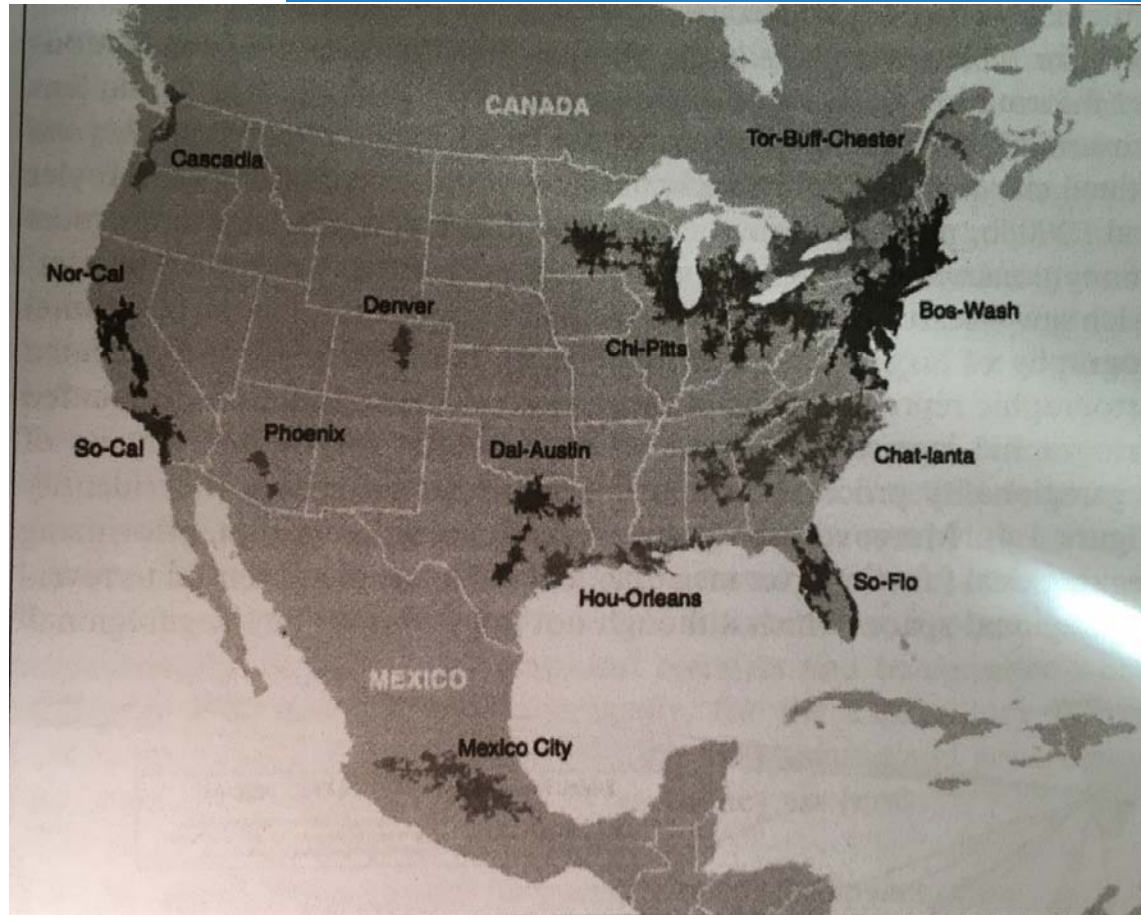
In 1950, on the basis of the new census, the Bureau of the Census prepared a map, later published as an illustration to a booklet of statistics on *State Economic Areas*, which showed clearly the continuity of an area of "metropolitan" economy from a little north of Boston to a little south of Washington, more precisely from Hillsborough County in New Hampshire to Fairfax County in Virginia. This seemed to be a first statistical demonstration on the map of the existence of a continuous stretch of urban and suburban areas, the main NE-SW axis of which was about 600

miles long, and within the frame of which dwelt even in 1950 some 30 million people.

In the geography of the distribution of habitat this was a phenomenon unique by its size not only in America but in the world. It resulted obviously from the coalescence, recently achieved, of a chain of metropolitan areas, each of which grew around a substantial urban nucleus. The super-metropolitan character of this vast area, the greatest such growth ever observed, called for a special name. We chose the word *Megalopolis*,¹ of Greek origin, and listed

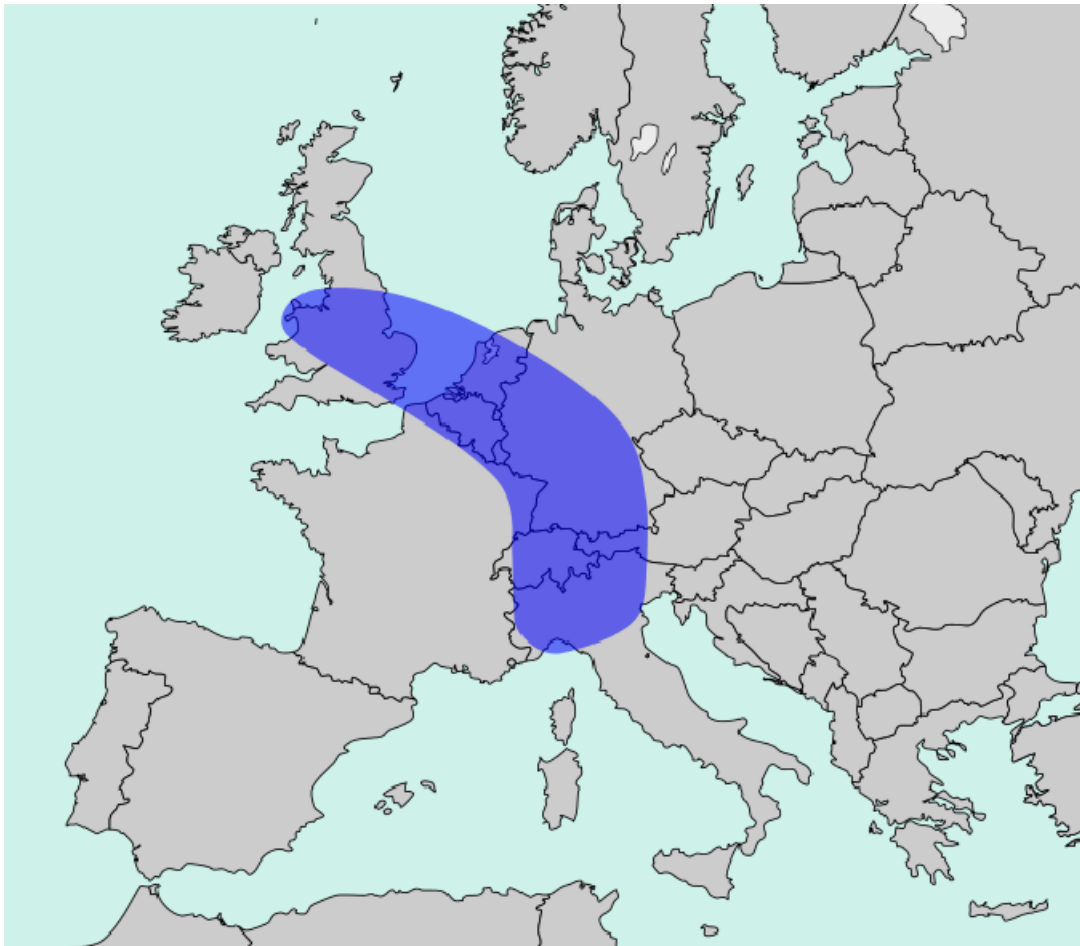
¹ The term *Megalopolis* was preferred to others after careful consideration of various possibilities. We wish to express our appreciation for the help received in this matter from several distinguished classicists at the Institute for Advanced Study, especially from Professors Harold Cherniss, Benjamin Merritt, and the late Jacob Hammer. "Megalopolis" was used by various authors in connection with quite different meanings: ancient philosophers described sometimes by it the "world of ideas"; recently Lewis Mumford used it to describe the whole trend towards large cities. We have felt it appropriate to describe a unique geographical region, characterized more than any other by enormous urban and metropolitan growth, and to assess the present status of a vast region in the northeastern seaboard section of the United States. Our statistical definition as on the maps is based on the map accompanying the Bureau of the Census publication: *State Economic Areas* by Donald J. Bogue, Washington, 1951.





As megaregiões nos EUA

Source: Florida et al. (2008, p. 470). Reproduced by permission of RightsLink/Oxford University Press.



United Kingdom:

Bradford, Liverpool, Manchester, Leeds, Sheffield,
Nottingham, Birmingham, London

Belgium: Brussels, Antwerp

Netherlands: Amsterdam,
Rotterdam, The Hague, Utrecht

Luxembourg: Luxembourg

Germany: Rhine-Ruhr, Frankfurt
, Munich, Stuttgart, Nuremberg

France: Strasbourg, Lille

Switzerland: Zürich, Basel

Italy: Turin, Milan, Genoa

130 milhões de habitantes



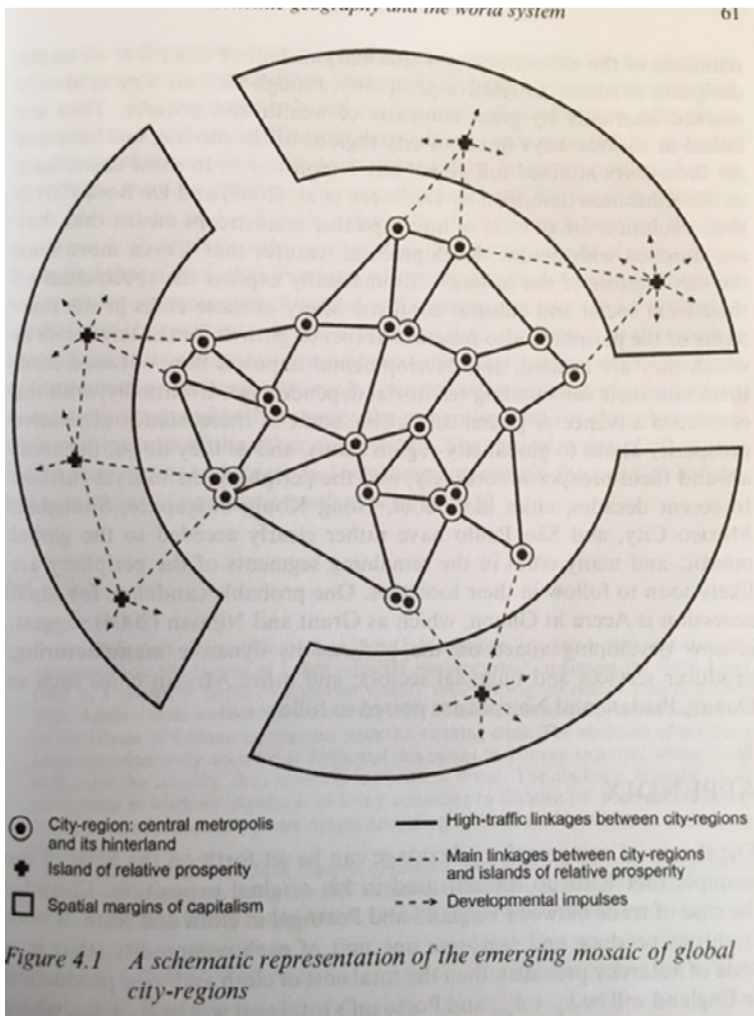
DECIVIL

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA
CIVIL, ARQUITETURA E GEORRECURSOS
TÉCNICO LISBOA

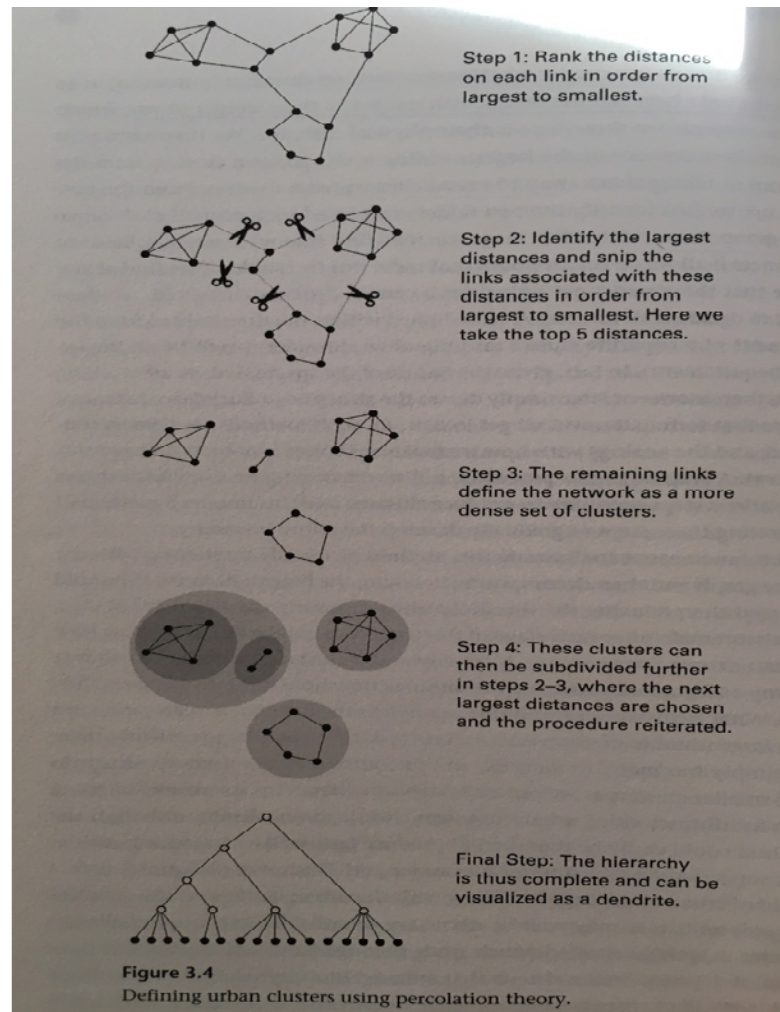
Secção de Urbanismo, Transportes, Vias e Sistemas

Table 4.1 Three megaregions through the lens of historical urbanization and power politics

Megaregion	Type	Megaregional timeframe	Internal power dynamics	Source of challenges
Paris	Monocentric	Recent	Highly imbalanced	Primarily internal. Global power is only mildly threatened; holds political power over its own destiny. Major inequality issues are internal to old region, but megaregionality is putting pressures on infrastructure, and sprawl is now a concern.
Northern England	Polycentric	Deeply historic	Balanced, but with rivalries and emerging gaps	More external than internal. Functions as a hybrid with major economic pressures from monolithic London, limited control over political destiny. New high-speed rail could create new questions of suburban links with London. Deep internal rivalries and long struggles with post-industrial economics.
Northern California	Hybrid (polycentric core, but functionally monocentric)	Mixed	Imbalanced, hyper fragmented	Primarily internal, with key exceptions. Economic core is amongst the most powerful in history, but operates in a hyper-fragmented political landscape. Limited intervention from higher levels of government to encourage megaregional scale planning interventions.



**AS CIDADES-REGIÃO GLOBAIS:
 ESQUEMA DE ARTICULAÇÕES E
 INTERDEPENDÊNCIAS ENTRE CIDADES,
 METRÓPOLES E ESPAÇO ENVOLVENTE.**





OS TRÊS TIPOS DE CONFIGURAÇÕES ESPACIAIS URBANO-REGIONAIS RELACIONADAS COM A ECONOMIA GLOBAL

- **Cidades-região globais, megacidades/megalópolis e regiões metropolitanas** – funcionam como um único sistema urbano, ainda que envolvendo uma ou várias cidades (identificadas no nordeste dos EUA, Europa do Oeste e nos países da OCDE).
- **Megaregiões** – compreendem um ou vários sistemas urbanos (escala global; entre 20 e 120 milhões de habitantes).
- **Urbanização planetária** – representa o sistema urbano global ao longo de todo o espaço geográfico (EUA e escala global). São “redes de centros metropolitanos e espaços envolventes, ligados espacial e funcionalmente”. (“*Megaregions ...*”)



DECIVIL

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA
CIVIL, ARQUITETURA E GEORRECURSOS
TÉCNICO LISBOA

Secção de Urbanismo, Transportes, Vias e Sistemas

“ The world’s 40 largest mega-regions ... cover only a tiny fraction of the habitable surface of the earth and are home to less than 18% of the world’s population; yet, they are responsible for 66% of global economic activity and about 85% of technological and scientific innovation.”

Source: *Florida, R., T. Gulden and C. Mellander (2008), “The rise of the mega-region”, Cambridge Journal of Regions, Economy and Society, 1 (3), pg. 474.*



DECIVIL

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA
CIVIL, ARQUITETURA E GEORRECURSOS

TÉCNICO LISBOA

Secção de Urbanismo, Transportes, Vias e Sistemas

Table 1.1 From megalopolis to megaregions (and beyond)

Concept	Definition	Minimum population	Maximum population	Geography	Number	Foundational literature
Megalopolis	'[V]ery large polynuclear urbanized systems endowed with enough continuity and internal interconnections for them to be considered a system in itself.' (Gottmann, 1976, p. 162)	25 million	Not specified	Northeastern United States	1	Gottmann (1961)
Global city-region	'[D]ense polarized masses of capital, labour, and social life that are bound up in intricate ways in intensifying and far-flung extra-national relationships. As such, they represent an outgrowth of large metropolitan areas – or contiguous sets of metropolitan areas – together with surrounding hinterlands of variable extent which may themselves be sites of scattered urban settlements.' (Scott, 2001a, p. 814)	1 million	27.9 million	Global	>300	Scott (2001a, 2001b)
Mega-city region	'[A] series of anything between 10 and 50 cities and towns, physically separate but functionally networked, clustered around one or more larger central cities, and drawing enormous economic strength from a new functional division of labour.' (Hall and Pain, 2006, p. 3)	1.6 million	19 million	Western Europe	8	Hall and Pain (2006)
Metro (politan) regions	'[L]arge concentrations of population and economic activity that constitute functional economic areas, typically covering a number of local government	1.5 million	34 million	OECD	78	OECD (2006)



DECIVIL

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA
CIVIL, ARQUITETURA E GEORRECURSOS

TÉCNICO LISBOA

Secção de Urbanismo, Transportes, Vias e Sistemas

	areas. An economic area in this sense denotes a geographic space within which a number of economic links are concentrated.' (OECD, 2006, p. 31)					
Megaregions	'[I]ntegrated sets of cities and their surrounding suburban hinterlands across which labour and capital can be reallocated at very low cost . . . perform[ing] functions that are somewhat similar to those of the great cities of the past . . . but they do this on a far larger scale.' (Florida et al., 2008, pp. 459-460)	3.7 million	121.6 million ¹	Global	40	Florida et al. (2008)
		20 million	120 million	Global	Not specified	UN-Habitat (2010a, 2010b)
	'[N]etworks of metropolitan centers and their surrounding areas . . . spatially and functionally linked through environmental, economic, and infrastructure interactions.' (Ross, 2009, p. 1)	5 million	54 million	United States	11	Ross (2009)
Planetary urbanization	'[E]ven spaces that lie well beyond the traditional city cores and suburban peripheries – from transoceanic shipping lanes . . . [to] erstwhile "natural" spaces such as the world's oceans, deserts, jungles, mountain ranges, tundra, and atmosphere – have become integral parts of the worldwide urban fabric.' (Brenner and Schmid, 2011, p. 13)	n/a	7 billion +	Global	1	Brenner (2013a, 2013b); Brenner and Schmid (2011)

Note: 1. The largest megaregion of 121.6 million is Pearl River Delta. It is worth noting that back in 2009 it was reported that plans were afoot to expand the region politically so the population of the Pearl River Delta would reach 260 million (Forbes, 2011).

Source: Authors



Definição de cidade

Há dificuldade em estabelecer um critério universal para a definição de cidade. Na maior parte dos países consideram-se três condições para que um aglomerado urbano seja considerado uma cidade: conjunto contíguo de edificações que alberga uma população não inferior a 5 mil habitantes (10 mil para efeitos estatísticos de população urbana da ONU); existência de um conjunto diversificado de funções e serviços especializados (por ex. na legislação portuguesa este aspecto está bem definido); interações sociais importantes e sentido de pertença/identidade.

(Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement. Coord. Pierre Merlin e Françoise Choay. Ed. PUF, Paris, 1988).



Definição de cidade (cont.)

“As cidades são locais onde as pessoas se juntam para partilharem o seu trabalho tendo em vista uma maior prosperidade e envolvimento em muitas actividades sociais que enriquecem as suas vidas. São locais onde a massa crítica gerada pela densidade de vivências, assim como de interações sociais que aumentam mais que proporcionalmente à medida que aumentam as pessoas em contacto umas com as outras, geram inovação e guiam o progresso da civilização”.

(“Inventing Future Cities”. Michael Batty. MIT Press, 2018).



Três critérios-chave para a delimitação de uma cidade:

1. Densidade populacional (mínimo de 14 pessoas/ha).
2. Nível de interacção ou de dependência (medida da força das ligações existentes entre indivíduos ou grupos de pessoas num dado espaço geográfico; por ex. é usual utilizar-se o limiar de 20% da população activa que se desloca para um dado centro – na OCDE são 15%).
3. Proximidade geográfica ou contiguidade (por ex. todos os espaços urbanos que distam menos de 2km entre si fazem parte da mesma cidade).

(“Inventing Future Cities”. Michael Batty. MIT Press, 2018).



A **pólis** é o lugar onde determinada gente, específica no que toca a tradições e costumes, tem a sua sede, reside, onde tem o seu próprio **éthos**.

Em latim não existe o termo correspondente ao grego **pólis**.

O termo latino **civitas** tem a sua origem em **cives**, que é um conjunto de pessoas que se reuniram para dar vida à cidade. A **civitas** é aquilo que é produzido pela reunião de várias pessoas sob as mesmas leis, para lá de qualquer especificidade étnica ou religiosa.

(A cidade. Massimo Cacciari. Ed. GG, Barcelona, 2010).



Na civilização grega, a cidade é fundamentalmente a unidade de pessoas do mesmo **génos** (raça, parentes, pessoas com descendência comum). “Em Roma, pelo contrário, desde as origens, a cidade é confluência, convergência de pessoas muito diferentes no que toca a religião, etnias, etc. e que só concordam entre si em virtude da lei”. A ideia de cidadania (pertença a uma dada cidade) não apresenta qualquer raiz de natureza étnico-religiosa. “Aquilo que rege a **civitas** não é um fundamento originário, mas um objectivo: vivemos juntos pois, através da concórdia produzida pelas nossas leis, podemos almejar um fim” comum.

(A cidade. Massimo Cacciari. Ed. GG, Barcelona, 2010).



Estádios de evolução das cidades:

(Segundo Lewis Mumford em “*The Culture of Cities*”, Ed. Harcourt, NY, 1938).

- **Eopolis** (vila)
- **Polis** (cidade)
- **Metropolis** (cidade capital)
- **Megalópolis** (cidade de dimensão exagerada; último estágio do desenvolvimento urbano)
- **Tyrannopolis** (expansão extrema do espaço urbano, provocando um rápido declínio)
- **Nekropolis** (cidade abandonada devido à guerra ou à fome)

Convicção de que a expansão da cidade se tornava insustentável quando esta atingia a dimensão de uma **megalópolis** (população superior a 25 milhões).