

I concetti di percorso di ristrutturazione, fascia di pertinenza e *fringe belt* nell'analisi del tessuto urbano di Porto

Paolo Carlotti

Dipartimento di Architettura e Progetto, Università degli Studi di Roma "Sapienza"

E-mail: paolo.carlotti@uniroma1.it

Vitor Oliveira

CITTA, Centro de Investigação do Território Transportes e Ambiente, Universidade do Porto

E-mail: vitorm@fe.up.pt

The concepts of breakthrough street, pertinence strip and fringe belt in the analysis of the urban fabric of Porto

Keywords: Fringe belt, urban regeneration, Urban Morphology, band of pertinence

Abstract

Within the seminar 'Emerging Perspectives on Urban Morphology'/EPUM workshop on the teaching of the discipline of Urban Morphology, that took place throughout two weeks in September 2018 at the Universidade do Porto.

The study of the urban fabric of the historical center of Porto was developed within the research team, based on a number of sources including aerial photogrammetric map. On this occasion, the focus was on topological variance of each plot, each individual minimum land unit, on its regularity or irregularity, collinearity or non-collinearity with respect to the route, on its meaning and formal articulation in the street-block. This made possible to attribute a value to each individual unit and to identify the geometric rules that gradually shaped the urban aggregate to its current physical appearance.

The comparison between two different approaches allowed to define the areas that had a level of homogeneity in terms of shape, characterized by different forms and building types. The result has been a map which, although derived from these two different analytical approaches, achieves, by commonly defined considerations, shareable and similar results.

Within the 'Emerging Perspectives on Urban Morphology' / EPUM workshop on the teaching of the discipline of Urban Morphology, that took place throughout two weeks in September 2018 at the Universidade do Porto. A working research group, organized into two subgroups, had the opportunity to compare two reading methods for the definition of the inner fringe belts of Porto. This paper focuses on the work of one of these groups, coordinated by the authors of this paper, and including students from Porto and Rome – Ana Claudia Monteiro, Cinzia Paciolla, Maria Gracia Guerreros and Silvia Spolaor. The work of this group offered the opportunity to compare two reading methods: one from the Italian tradition founded on the concept of percorso di ristrutturazione and fascia di pertinenza (Caniggia, 1979; Strappa, Carlotti, 2016); the other based on the English concept of fringe

All'interno del seminario "Emerging Perspectives on Urban Morphology"/EPUM sull'insegnamento della disciplina della morfologia urbana che si è tenuto per due settimane a settembre 2018 presso l'Universidade do Porto, un gruppo di lavoro, organizzato in due sottogruppi, ha avuto l'opportunità di confrontare due metodi di lettura per la definizione delle *Inner fringe belt* di Porto. In particolare una parte di esso ha lavorato sul concetto di percorso di ristrutturazione e di fascia di pertinenza mentre un altro sul concetto inglese di *fringe belt*. Questo documento si concentra sul lavoro coordinato dagli autori di questo testo, elaborato dai seguenti studenti di Porto e di Roma: Ana Claudia Monteiro, Cinzia Paciolla, Maria Gracia Guerreros e Silvia Spolaor. Il lavoro comune di ricerca ha offerto l'opportunità di confrontare due metodi di lettura: uno derivato dalla tradizione italiana basata sul concetto di percorso di ristrutturazione e fascia di pertinenza (Caniggia, 1979; Strappa, Carlotti, 2016); l'altro sul concetto inglese di *fringe belt* che offre un insieme di riferimenti per comprendere il processo di trasformazione urbana e la successiva definizione di aree residenziali e spazi istituzionali aperti (Conzen, 1960; Whitehand, 1972).

Un elaborato cartografico predisposto precedentemente alla fase di sintesi del lavoro di ricerca del gruppo, è stato preparato rispettivamente a Roma e a Porto. La distinta indagine preliminare ha fornito la cartografia di base per il confronto e la messa a punto dell'analisi sul tessuto della città, che è stato successivamente completato e precisato nel lavoro conclusivo. A Roma, presso il laboratorio Diap_LPA (Lettura e Progetto dell'Architettura) è stata studiata la morfologia del tessuto storico di Porto, partendo dall'esame delle unità particellari, esaminata ciascuna contestualmente al tessuto edilizio (Figg. 11, a-d). Forme ed elementi di base inscindibilmente legati al concetto di annodamento e percorso, indispensabili per la comprensione della progressiva mutazione geometrica di ogni unità e della metamorfosi del tessuto edilizio nel suo insieme. Le parcelle catastali e le fasce di pertinenza dei lotti e degli isolati sono stati, di volta in volta, considerati espressioni significanti che, in continuità e per sostituzione hanno permesso di ricostruire le varie fasi del processo di trasformazione dell'aggregato urbano.

L'esame del tessuto di Porto è solo uno degli ultimi lavori di ricerca eseguiti dal laboratorio LPA (Lettura e Progetto dell'Architettura) nel corso di molti anni, su differenti campioni di tessuto edilizio, relativi a tessuti storici e contemporanei, dislocati in ambiti culturali anche molto diversi tra loro. Tale studio giunge dopo sperimentazioni e verifiche successive attraverso cui si è potuto constatare il carattere generalmente non casuale delle forme riconoscibili nel disegno urbano, che hanno confermato quanto la forma delle unità sia elementari che complesse, osservabili nel tessuto edilizio, possa rivelarsi utile ai fini della progettazione e della rigenerazione urbana (Carlotti, 2012; Carlotti, 2017).

Forma significativa, come anche quella dell'isolato, che prova o nega l'appartenenza di ogni singola unità ad un sistema di riferimento geometrico (Caniggia, 1976) più generale ad un insieme di allineamenti che si possono ritenere matrice, a partire da cui è possibile riconoscere i successivi adattamenti formali legati sempre ad un'altra "naturalità" dello spazio insediato.

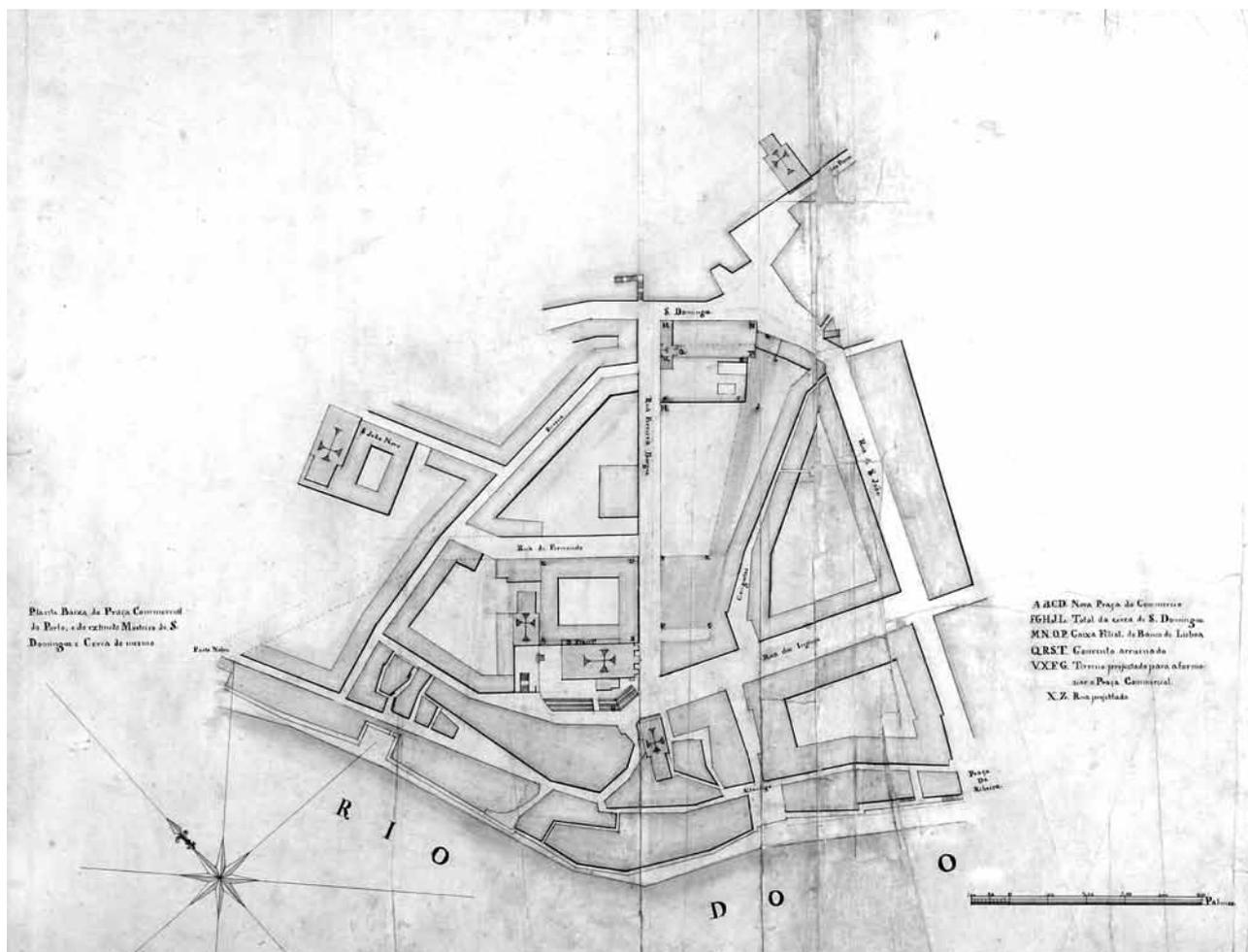


Fig. 1 - Pianta dell'area tra il fiume Douro e Rua das Flores 1846. Camara Municipal do Porto, Junta das Obras Publicas 1763-1834 Arquivo Historico Livros de plantas.

Plan of the area between the river Douro and Rua das Flores, 1846. Camara Municipal do Porto, Junta das Obras Publicas 1763-1834 Arquivo Historico Livros de plantas.

Note storiche sull'edificato di Porto

Gli storici della città raccontano Porto come un luogo caratterizzato da una morfologia piuttosto accidentata, insediato fin dalla preistoria sul rilievo e in età classica a valle della collina lungo le sponde del *Rio Duero*. Primo nucleo insediativo organizzato secondo linee fondiarie ortogonali tanto sulla collina quanto nella parte bassa dell'insediamento, costituito forse da pochi elementi edilizi raggiungibili dal fiume attraverso un percorso appena tracciato, disteso sul pendio più facile tra le diverse quote. Un abitato che potremmo definire poco più che proto-urbano, impostato con ogni probabilità su tracciati naturali nati come percorsi di connessione tra i distinti insediamenti collocati oltre l'abitato, su un paesaggio ancora in gran parte non antropizzato. Dopo il primo nucleo, lo sviluppo urbano sembra essersi esteso lungo i percorsi matrice, a cui si aggiungono a partire dal XIII secolo nuovi tessuti che si aggregano attorno ad alcuni complessi religiosi, i quali innescheranno anche la progressiva densificazione edilizia nel tessuto urbano già esistente. Complessi, originariamente molto semplici, che hanno determinato nuove nodalità e nuovi percorsi (percorsi di ristrutturazione) nel tessuto urbano che, aggiunti e sovrapposti ai precedenti, hanno ridefinito l'ordine e le priorità nel sistema insediativo della città. Strutturazioni antropiche di un sistema nidificato (Moudon, 2019) che hanno prodotto nel tempo un paesaggio sempre meno relazionato alla morfologia naturale del luogo e connesso altre centralità al nucleo originario. Fasi più moderne e databili intorno al XIV-XV secolo hanno successivamente occupato ogni spazio interno al perimetro murario, dalla marina fino all'attuale *Praça Almeida Garrett*. Frammenti di un processo fatto di addizioni e intasamenti edilizi progressivi, che hanno alterato gradualmente la forma dell'ag-

belt, which offers a framework for understanding the process of urban growth of a city and the successive definition of residential areas and open/institutional areas (Conzen, 1960; Whitehand, 1972).

A cartographic elaboration carried out before the workshop, and respectively in Rome and Porto, provided the map for the comparison and fine-tuning of the analysis of the fabric of Porto, which was subsequently refined and specified during the work did in Porto. In Rome, at the *Diap_LPA* laboratory (Reading and Architecture Project) the research group studied the geometry of the cadastral forms of the historical center of the city of Porto, starting from that of the land units, individually and contextually examined within the building fabric, inseparably linked to the concept of knotting and path. Above all, they are considered basic and fundamentally indispensable elements for understanding the progressive mutation of individual forms and the transformation of the whole building fabric (Fig. 11, a-d). The cadastral plots and the areas pertaining to the plots and street-blocks have been, from time to time, considered significant expressions, which, in continuity and by replacement, have allowed us to reconstruct the transformation process of the current urban aggregate.

The examination of the Porto fabric is just one of the last analysis work carried out, over many years by the LPA laboratory (Reading and Architecture Project), on different examples of building fabric,

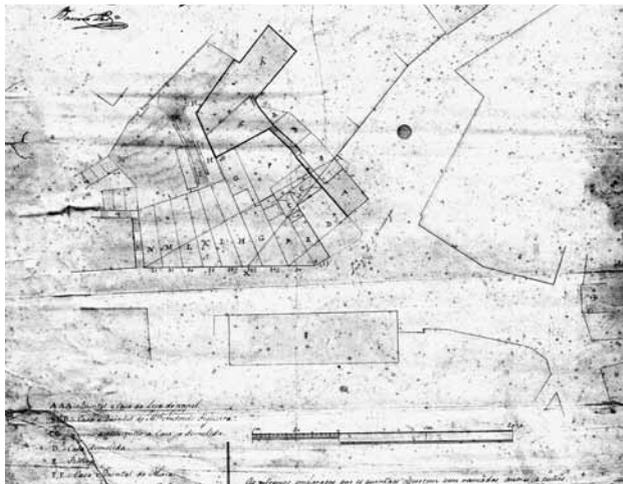


Fig. 2 - Nuovo allineamento per il Largo de São Domingos 1845_09.
New alignment for Largo de São Domingos 1845_09.

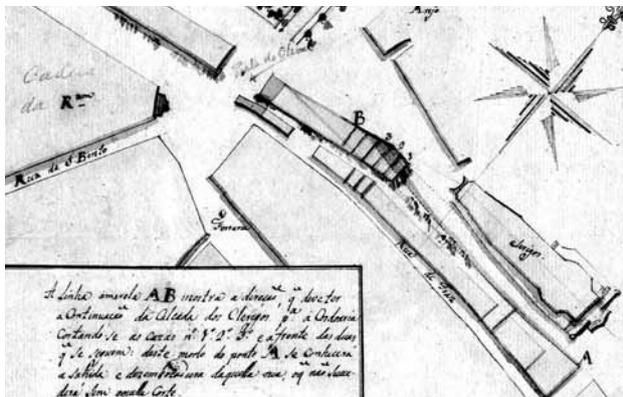


Fig. 4 - Nuovo allineamento ad Alameda da Cordoaria per ampliare la Porta do Olival (1799/10/09).
New alignment in Alameda da Cordoaria to enlarge Porta do Olival (1799/10/09).

relating to cities – historical fabrics and contemporary; located in various parts of the world and characterized by very different environmental conditions.

Indeed, the analysis of Porto comes after a number of experiments and checks, through which it has been possible to ascertain the general non-random character of the forms recognizable in the urban layout, and which have rather supported how much the shape of the elementary and complex units, observable in the building fabric, can prove useful for the purposes of urban design and regeneration (Carlotti, 2012; Carlotti, 2017).

Significant form, as well as that of the street-block unit, which proves or denies the belonging of each single land parcel at a geometric reference system, an alignments system, a matrix from which it is possible to recognize subsequent formal adaptations linked to the new “naturalness” of the place.

Historical notes on buildings of Porto

Historians have written on Porto as a place characterized by a particularly hill, inhabited since prehistory and built in the classical age. Along the banks of the Rio Douro and on a plateau overlooking the river. It is perhaps originally organized according to an orthogonal land geometry. The top hill, it is the site of one of the primitive settlements, consisting of a few elements, reachable from the river through a natural and sloped path according to the elevation curve so as to follow the easiest way between the different altimetry. A settlement that

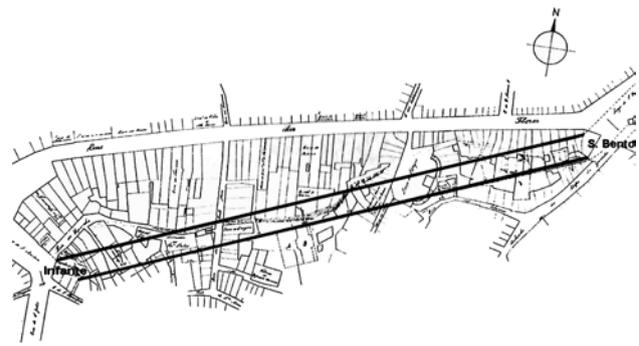


Fig. 3 - Progetto della Rua Biquinha parallela alla rua das Flores per collegare largo da Feira con la Rua de S. Joao.
Drawing of the Rua Biquinha to connect largo da Feira with Rua de S. Joao (XIX sec.).

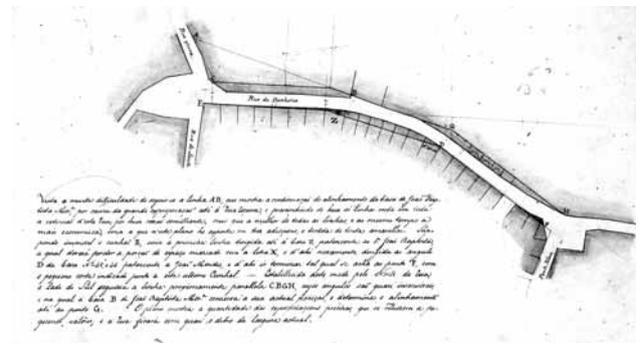


Fig. 5 - Allineamento che dovrebbe prendere Rua da Banharia 1840. Camara Municipal do Porto, Junta das Obras Publicas 1763-1834 Arquivo Historico Livros de plantas.
Alignment that should take Rua from Banharia 1840. Camara Municipal do Porto, Junta das Obras Publicas 1763-1834 Arquivo Historico Livros de plantas.

gregato, che oggi, solo occasionalmente, rivela (si noti la cartografia attuale) una matrice formale legata a geometrie differenti. L’espansione della città è poi ulteriormente continuata con l’ampliamento delle fabbriche conventuali, nuove o rinnovate nodalità nell’organismo urbano, e la modifica dei percorsi riformati in ragione delle connessioni esistenti. Metamorfosi più recenti, che hanno visto il formarsi di nuove e più grandi irregolari forme fondiarie, spesso esito di rifusioni e adattamenti di unità catastali più piccole, già precedentemente modificate che hanno svelato l’ulteriore precedente strato delle trasformazioni urbane, disegnato per l’organismo urbano.

Interpretazione del disegno catastale

Applicando il metodo regressivo alla lettura della morfologia del tessuto catastale del centro storico di Porto e all’analisi delle forme particellari più recenti e più facilmente identificabili nel loro significato epistemologico, è stato possibile interpretare e riconoscere le sovrapposizioni più antiche e il sostrato edilizio matrice.

Documenti cartografici, conservati alla Camara Municipal do Porto, Junta das Obras Publicas 1763-1834. Arquivo Historico Livros de planta e relativi a trasformazioni edilizie e urbane eseguite tra la fine del ’700 e i primi decenni del ’900 hanno confermato quanto ipotizzato con l’analisi morfologica.

A titolo di esempio è utile riportare il comportamento irregolare e continuo osservato sulle fasce di pertinenza del percorso Rua Mouzinho da Silveira, che manifesta chiaramente il suo carattere di “percorso di ristrutturazione”. Il taglio urbano, eseguito nella seconda metà del XIX secolo, seguito alla ristrutturazione

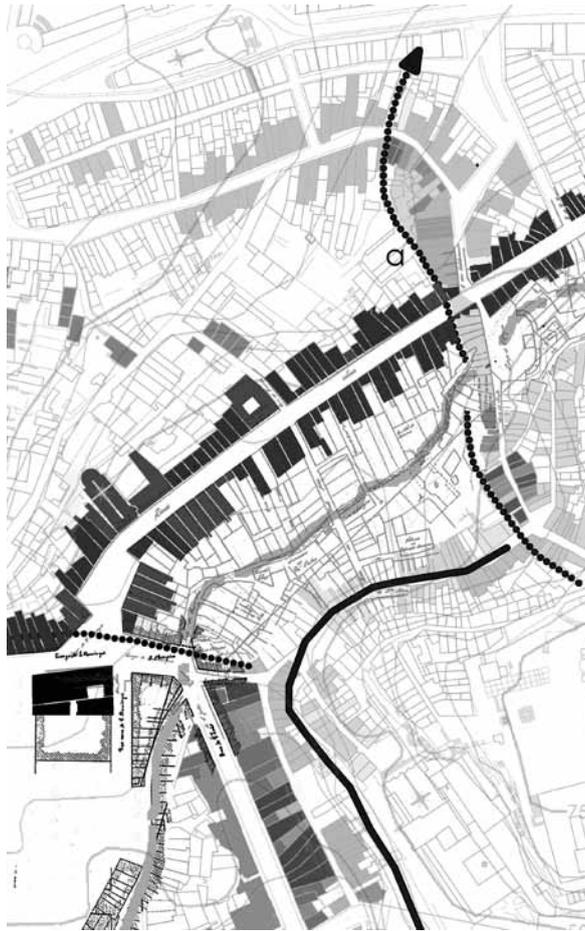


Fig. 6 - Particolare del tessuto urbano di Oporto. Analisi morfologica. Fasce di pertinenza dei percorsi di ristrutturazione (Rua des Flores) e del percorso matrice della Rua de Souto. (a) Localizzazione dell' Hospital de Rocamador (ad 1449).

Detail of the historical urban fabric of Porto. Morphological analysis. Bands of pertinence break-through street (Rua des Flores) and matrix route: Rua de Souto. (a) Location of the Hospital de Rocamador (ad 1449).

turazione del quartiere *Vitòria*, ha stabilito quelle nuove gerarchie e nuove centralità (piazze e larghi) in questa porzione centrale di tessuto urbano, accennate nel paragrafo precedente (Fig. 3).

Sovrapposizioni e sostituzioni di brani di tessuto edilizio, ben riconoscibili anche attraverso nuovi tipi edilizi presenti negli isolati e ottenuti per rifusione di tipi a schiera o pseudoschiera, hanno riutilizzato residui tratti di muratura che appartenevano a orientamenti e antichi tracciati e a strutture più semplici o più complesse preesistenti nel tessuto. Percorsi oggi scomparsi o solo parzialmente identificabili all'interno dei singoli isolati urbani. Come la strada *Rua Mouzinho da Silveira*, ad esempio, che si presenta come un percorso di ristrutturazione sovrapposto ad un aggregato più spontaneo di cui ha conservato solo poche tracce. Un comportamento che si può ritrovare ancora in molte altre parti della città storica quale esito di azioni "modernizzatrici" più recenti che hanno lasciato talvolta anche dei vuoti nel tessuto (Fig. 3).

Anche il complesso di *Sao Bento*, iniziato alla fine del 1550 e completato all'inizio del 1700, per opera dei monaci benedettini, risponde alla medesima logica di sostituzione. Esso si sovrappone sul luogo del ghetto di *Olival* – che oramai possiamo solo in parte immaginare –, che era organizzato sul rilievo dolce del rione della *Vitoria* con geometrie più o meno parallele alla *Rua Sao Miguel*, ma forse anche disposto, nella parte vicino le antiche mura, parallelamente al percorso *Rua Taipas* sulla fascia di pertinenza meridionale dello stesso isolato. Si tratta delle impronte più forti e perfettamente riconoscibili che sono state evidenziate con una campitura in nero che ne esplicitano il carattere (Figg. 10, a-d) eliminate le quali appare un tessuto edilizio costituito da tipi più elementari, aggregati su un tessuto fondiario più antico e organizzato con un taglio particellare più contenuto. Sebbene questo infatti in parte presenti fasce di



Fig. 7 - Hospital- Albergaria de Rocamador (situazione al 1449), precedente la realizzazione della Rua Das Flores. <https://www.portopatrimoniomundial.com>

Hospital- Albergaria de Rocamador (XV secolo), previous the construction of the Rua Das Flores. <https://www.portopatrimoniomundial.com>

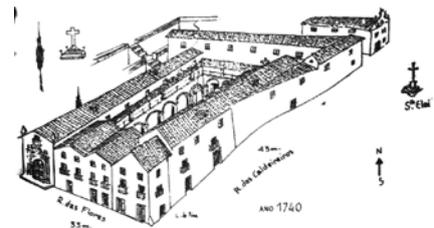


Fig. 8 - Porto. Hospital de D. Lopo (AD 1740). <https://www.portopatrimoniomundial.com>

Porto. Hospital de D. Lopo (AD 1740). <https://www.portopatrimoniomundial.com>

could be defined as proto-urban, and must have had natural paths used to reach external centralities and which had to extend up to a landscape still largely un-humanized.

After the early settlement, urban development followed and to which, starting from the 13th century, added new buildings around religious complexes and the progressive infilling and specialization of the older Urban Fabric. By determining new nodalities in the urban fabric and expanding the network of connections which, added and superimposed on the previous ones, have redefined the hierarchical order of the reticular system in the fabrics, as well as the priority connections between the different urban nodalities. Anthropocentric structures that like a nested system (Moudon, 2019) have produced over time a landscape less and less directly linked to the natural morphology of the place.

More modern and datable phases dating back to the 14th - 15th century subsequently occupied every space inside the perimeter of the walls, from *Ribeira* to *Praça Almeida Garrett*. Today, fragments of a urban growth and progressive additions and building infilling, which have densified the aggregate and which only occasionally show themselves (in the current cartography) linked to a project with precise geometries. Urban growth, then continued often by first expanding buildings that played the nodal role in the urban organism and that subsequently, due to induced needs, reformed the connective urban fabric. The most recent history shows the overlapping of other larger