



UNIVERSITAT DE
BARCELONA

A incerteza no proceso urbano

A produção do espaço na Margem Sul do Estuário do Tejo

Ana Luísa Gonçalves Brandão Estêvão



Aquesta tesi doctoral està subjecta a la llicència **Reconeixement- NoComercial – Compartir Igual 4.0. Espanya de Creative Commons.**

Esta tesis doctoral está sujeta a la licencia **Reconocimiento - NoComercial – Compartir Igual 4.0. España de Creative Commons.**

This doctoral thesis is licensed under the **Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0. Spain License.**



Programa de Doctorado
Espacio Público y Regeneración Urbana
Arte, Teoría, Conservación del Patrimonio
Facultat de Belles Arts
Universitat de Barcelona

La incertidumbre en el proceso urbano

La producción del espacio de la Margem Sul do Estuário do Tejo

Ana Luísa Gonçalves Brandão Estêvão

Director: Dr. Pedro Brandão

Director y tutor: Dr. Antoni Remesar

Tesis doctoral presentada para la defensa del grado de doctor

Septiembre de 2015

Resumen en castellano

Apoyo

FCT Fundação para a Ciência e a Tecnologia
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CIÊNCIA

Tesis financiada por el Fondo Social Europeo y por fondos nacionales del MEC

Resumen

Esta tesis se ocupa de la incertidumbre como un factor clave en la producción urbana contemporánea, analizando en profundidad a *Margem Sul do Tejo*.

La consolidación de la ciudad industrial correspondió a la infra estructuración, la capacidad de producción y la expansión del espacio urbano, basada en la previsión de la oferta de servicios urbanos. También fue el origen disciplinar del urbanismo, como teoría del conocimiento de la urbanización y la organización de su práctica. El fracaso del modelo industrial y la transición a una urbanidad post-industrial, más plural y amplia, donde también hay una diversificación y especialización del saber urbano, en diversas áreas del conocimiento.

Varios autores han señalado en las últimas décadas el aumentar de la escala de las estructuras urbanas, su mayor diversidad y la complejidad de las dinámicas de relación entre los actores urbanos. A la velocidad de procesamiento rápido se suman otros aspectos de conflicto o interacción vinculada a la inestabilidad de los ciclos económicos o políticos, como algunos de los factores que contribuyen para la percepción de una menor previsibilidad y mayor inestabilidad urbana.

Estas dinámicas de transformación de la ciudad contemporánea, marcadas por la inestabilidad y la variabilidad de los procesos urbanos, se reflejan en numerosas formas en la acción de la planificación y diseño urbano. Por lo tanto, hoy el saber urbanístico parece no responder a estas condiciones dinámicas, lo que reduce su fiabilidad y capacidad de determinar el futuro.

En este contexto, la incertidumbre se ha convertido indispensable como un concepto útil para entender la inestabilidad. Como concepto transversal a esos cambios, es esencial tener en cuenta como una alternativa a disminución de maneras de planificar anclada en las relaciones de causa-efecto, reglas preestablecidas o estándares rígidos de diseño. En el ámbito de las estrategias de diseño crece la necesidad de gestionar los factores, elementos y actores que cambian con mayor facilidad. **Cómo responder a estos cambios?**

El argumento central de la investigación, en un contexto de transición, es la dificultad (que la incertidumbre añade) en los procesos de diseño y producción de la ciudad contemporánea. Por lo tanto, nuestro objetivo es construir una lectura interdisciplinaria de la ciudad y un análisis de los procesos de construcción y transformación del espacio urbano, desarrollando un razonamiento estratégico acerca de la incertidumbre:

- En el campo teórico, nos centramos en las transformaciones de la producción de la ciudad. El estudio de las estrategias de planificación y diseño urbano para intervenir en la actual ciudad, identificando fallas en las condiciones, prácticas y instrumentos, conducen a una profunda reflexión sobre los conceptos de plano,

programa y proyecto, en diferentes momentos y contextos y la necesidad de "nuevos" procesos, herramientas y estrategias.

- En el campo práctico, analizamos la reestructuración urbana "post-industrial", con el estudio de caso de la *Margem Sul do Tejo* en la Área Metropolitana de Lisboa. El estudio de las emergencias y expectativas de transformación, pero también los factores contradictorios de contracción y dificultad, buscamos explicitar los reflejos de la incertidumbre en los procesos de transformación del territorio y formular argumentos sobre la viabilidad de las transformaciones.

Tratamos de responder a las preguntas de investigación que son de matriz teórica y práctica: la complejidad crece, qué elementos podemos usar para interpretar y intervenir en estos espacios, en condiciones de incertidumbre y de inestabilidad latente? Presentamos la propuesta de una matriz conceptual y operativa centrada en el principio de la continuidad urbana y basada en los sistemas urbanos con potencial estructurador del territorio urbano - paisaje, infraestructura y espacio público - a partir de su definición teórica y su explicación en el conjunto de espacios en la frente de río de la *Margem Sul do Tejo*.

Por último, un debate sobre el papel de las escalas y modos de aplicación de la matriz, en una lógica procesual y interdisciplinar de la adaptabilidad urbana. Que nos permite reflexionar más sobre su importancia para estructurar la continuidad en intervenciones donde la incertidumbre condiciona la decisión, basándose en una lógica de sistemas y *layers* de acción.

Palabras clave: incertidumbre, producción urbana, Margem Sul do Tejo

Contenidos de la Tesis

INTRODUÇÃO

1. | O CONTEXTO de uma TRANSIÇÃO: da CIDADE INDUSTRIAL para a CIDADE PÓS-INDUSTRIAL

Introdução

1.1. A CONSTRUÇÃO DA CIDADE INDUSTRIAL

1.1.1. O que foi a cidade industrial

1.1.2. O início da cidade pós-industrial

1.2. DIVERSIDADE NA CIDADE PÓS-INDUSTRIAL

1.3. TRANSIÇÃO a SUL do ESTUÁRIO DO TEJO, Continuidade e ruptura na Cidade industrial

1.3.1. Espaços produtivos e desenvolvimento industrial

1.3.2. A desindustrialização e diversificação da urbanidade

Síntese do capítulo I: A transição é a cidade em transformação

2. | A PRODUÇÃO DO ESPAÇO URBANO

Introdução

2.1. A PROBLEMÁTICA DA PRODUÇÃO URBANA

2.1.1. Ferramentas e práticas: programação, planeamento e desenho

2.1.2. As práticas face aos problemas urbanos, hoje

2.2. PLANEAMENTO E DESENHO URBANO EM PORTUGAL, breve resenha sobre o processo

2.2.1. O Urbanismo no Estado Novo

2.2.2. As Políticas Urbanas do Portugal Democrático

2.3. PLANOS, PROGRAMAS, PROJECTOS e VISÕES, Transformação da Margem Sul do Tejo

2.3.1. A urbanização e a industrialização

2.3.2. Expansão e diversificação da transição pós-industrial

Síntese do capítulo II: Que necessidade de novo conhecimento temos?

3. | O CONTEXTO de INCERTEZA e a COMPLEXIDADE URBANA

Introdução

3.1. A INCERTEZA, CONCEITO e MANIFESTAÇÕES

3.1.1. A incerteza e outros conceitos relacionados

3.1.2. Lidar com a incerteza: tipologias, categorias e matriz

3.2. INCERTEZA e URBANO CONTEMPORÂNEO

3.2.1. Relações e Manifestações da incerteza na cidade

3.2.2. Planear e desenhar a cidade com a incerteza

3.3. EVIDÊNCIAS e REFLEXOS DA INCERTEZA no Processo Urbano da Margem Sul

3.3.1. Os episódios de determinação e indeterminação no planeamento e no desenho

3.3.2. Analisar a incerteza num processo aberto: Arco Ribeirinho Sul

Síntese do capítulo III: Uma matriz de fontes de incertezas urbanas

4. | GESTÃO da INCERTEZA, O FUTURO VISTO DE OUTRO MODO

Introdução

4.1. ABORDAGEM INTERDISCIPLINAR: Argumentos e Estratégias

4.1.1. A gestão contínua da incerteza

4.1.2. O Desenho: uma gestão da mudança

4.2. ABORDAGEM PROCESSUAL: A estruturação urbana

4.2.1. Como estruturar a cidade perante a incerteza

4.2.2. Estruturar a continuidade: Espaço Público, Infraestrutura e Paisagem

4.3. ABORDAGEM METODOLÓGICA: Como gerir a incerteza

4.3.1. O processo iterativo e a incerteza

4.3.2. A procura de robustez nos processos de desenho

Síntese do capítulo IV: Factores e elos da temporalidade, aplicações

CONCLUSÕES

BIBLIOGRAFIA

ANEXOS

ÍNDICE DE FIGURAS

ÍNDICE del RESUMEN

INTRODUCCIÓN	1
Marco: contexto, objeto y tema	2
Objetivos, cuestiones y hipótesis de investigación.....	5
La hipótesis	6
Metodología, fuentes y casos investigados.....	6
Estudio de caso	9
Estructura de la tesis.....	13
CONCLUSIONES	15
Análisis retrospectiva (y prospectiva) de la transformación de la Margem Sul do Tejo	18
Respuesta a las cuestiones de investigación.....	25
Reflexiones finales	28
BIBLIOGRAFIA DEL RESUMEN.....	30

INTRODUCCIÓN

"The world, in other words, seems less solid than it used to be (or than we thought it to be). It has lost its apparent unity and continuity – when various aspects of life could be tied together into a meaningful whole, and what happened today could be traced back to its roots and forward to its consequences. What most of us learn from our experience now, is that all forms in the world around us, however solid they may seem, are not immune to change; that things burst into attention without warning and then disappear or sink into oblivion without trace; that what is all the rage today becomes the butt of ridicule tomorrow; that what is vaunted and recommended and hammered home today is treated with disdain tomorrow (if it's still remembered); that, on the whole, time is cut into episodes – each with a beginning and an end but without pre-history or future; that there is little or no logical connection between the episodes, even their succession looking suspiciously as if purely coincidental, contingent and random; and that since they come from nowhere, episodes go by and away without leaving lasting consequences. In other words, the world we live in (and help to bring about through our life pursuits) appears to be marked by *fragmentation, discontinuity, and inconsequentiality...*"

(Bauman, 1994, p. 13)

Marco: contexto, objeto y tema

El punto de partida de la presente tesis es que hoy estamos frente a una sociedad urbana compleja y diversa donde el ritmo y las características de las transformaciones tienen implicaciones en la forma como pensamos y nos colocamos frente a un futuro que no dominamos.

En las últimas décadas el discurso de la aceleración de las transformaciones es evidente en la discusión urbana, donde diversos autores se refieren a múltiples factores como la innovación y el cambio tecnológico; nuevos conocimientos y múltiples racionalidades; la mayor interconexión de los fenómenos de globalización territoriales y la diversidad socio-cultural emergente en las sociedades.

En la producción teórica urbana encontramos el reflejo de esta "nueva ciudad y sus inconstancias" (Ascher, 1995): la profusión de características de la ciudad contemporánea, se amplían mucho más allá de la dicotomía ciudad-periferia. Hoy en día, el espacio urbano ocupa una mayor extensión geográfica: el "*sprawl*" de la urbanización en las diversas formas de evolución y expansión, impulsada por procesos tan diferentes como contradictorios, cambian las configuraciones espaciales tradicionales. El territorio urbano es ahora policentrado, integrado en sistemas y flujos globales, con usos y formas muy variadas y con relaciones funcionales bastante complejas y extensas.

Madanipour (2007) presenta ejemplos de algunas contradicciones presentes en esta realidad: mientras que muchos centros urbanos pierden población y dinámica, crece la inversión en operaciones de regeneración urbana; mientras los medios de información y de comunicación flexibilizan la relación con el lugar, crecen lógicas de afirmación y diferenciación territorial; mientras el espacio urbano se extiende con nuevas formas de exclusión, aumentan los esfuerzos de integración por acción del espacio público y la mezcla de funciones; mientras se intensifica el uso de suelo y de recursos, se hace más urgente la necesidad de un desarrollo sostenible.

Este proceso de diversificación territorial también corresponde a una recomposición social de las ciudades a través de múltiples procesos de flexibilización, individualización y personalización: al alterar los modos de interacción social en el espacio urbano y la propia dimensión del espacio. Estos llevan una mayor diversificación de las necesidades sociales y atomizan las relaciones tradicionales. Varios aspectos de la contemporaneidad - velocidad, movimiento, comunicación, etc. - devalúan las características fijas y permanentes y acentúan la inmediatez y oportunidad.

La cita de Z. Bauman transcrita en la apertura ilustra brevemente estas y otras manifestaciones del mundo "líquido" urbano. La escala, la materia y las formas urbanas, son difíciles de entender ultrapasando los límites de la legibilidad humana, en su relación espacio-tiempo.

Procesos urbanos - un conocimiento en crisis? Los efectos de los cambios de "urbanidad" reflejan los propios procesos de construcción de la ciudad. Debido a los

numerosos factores que actúan sobre ella, los instrumentos de control o de gestión se vuelven incapaces de integrar la velocidad del cambio, donde en la inestabilidad inherente, es mucho más difícil establecer un proceso de previsión del futuro.

Para Ascher (2001), estos cambios apenas empezaron: pero a pesar de los cambios ya detectados, no es seguro cuál es el modelo (o modelos) que sustituirán a los anteriores modelos, generados para la producción del espacio en la ciudad industrial. Pero se reconoce que los nuevos fenómenos y realidades urbanas, dan lugar a un cambio radical en las formas de pensar y de actuar (Acebillo, Lévy, & Schmid, 2012), de la ciencia y tecnología, los "motores" y los instrumentos de producción y la regulación del espacio urbano.

Un problema que tenemos que poner en esta tesis es, por lo tanto, si nuestro conocimiento urbano corresponde a estos cambios, si somos capaces de explicar de una forma segura y operativa cuando la incertidumbre es dominante.

Parte del conocimiento y del *know-how* en las cuestiones urbanas, hoy revela debilidades en su adaptación a la realidad. Aunque varios autores en los últimos 50 años han hecho que ese reconocimiento, con sucesivos intentos de una mayor flexibilidad, la participación de los actores, la consideración de nuevos factores tales como los ambientales, las prácticas profesionales todavía se organizan en gran parte, por paradigmas de estabilidad y control, propios de un determinismo que marcó el nacimiento del urbanismo de la ciudad industrial y su estructuración en la modernidad.

Por ese, es legítimo preguntar, si los cambios inesperados en contextos y dinámicas urbanas, no ponen ya en duda los fundamentos del urbanismo: su capacidad para dominar/determinar la evolución futura, a partir de los instrumentos analíticos y operativos estables - su propio sujeto disciplinar.

En una cultura urbana que se ha vuelto global, el proceso de determinación (leer predicción) trató de garantizar gradualmente el control, que abarca la organización de todo el espacio, con los mismos valores y utilizando los mismos métodos. El conocimiento se implanta a través de normas y planes en una lógica jerárquica (de arriba hacia abajo) en territorios cada vez más grandes. Hoy en día, la rigidez del proceso y la falta de atención a las especificidades de cada contexto, obstaculizan este enfoque, que parece agotado. La cuestión ahora será que, al menos tenemos que admitir que, en el mayor grado de complejidad e incertidumbre urbana requiere una perspectiva crítica más profunda y que actúe en la interacción entre las diferentes áreas del conocimiento.

De hecho, el conocimiento y *know-how* sobre la ciudad, parece tener dificultades en dominar sus propias herramientas para la planificación, programación y diseño. La herencia urbanística moderna ha reducido progresivamente su capacidad de influir y conducir el cambio, con frecuencia se quedando inoperante o reducido al papel de legitimar el "qué sucede" inesperadamente. Lo que significa que las profesiones de diseño, hoy tienen que hacer frente a una mayor incertidumbre y al mismo tiempo una mayor apertura a las posibilidades de acción alternativas.

Este hecho, en abstracto, no es nuevo. Por definición, la práctica urbanística maneja la construcción del futuro - un proceso complejo e incierto (Popper, 1992) - reflexionando sobre aspectos como el cambio y la indefinición. La incertidumbre es tan inherente a los procesos de planificación, programación y diseño, pero la aceptación de un cuestionamiento más profundo sigue siendo fragmentaria y limitada.

El avance de una teoría de la incertidumbre, sobre nuevas bases, puede tener dos niveles: más moderado - aceptar la incertidumbre como más un dado a manejar; o más profundo - se centrar en la incertidumbre como principio teórico de una reestructuración. No quisimos, con esta formulación, elaborar una nueva teoría global y paradigmática de la urbanización, pero ordenar los principios y los conceptos iniciales de una reflexión sobre la urbanidad, para colocar una primera pregunta:

¿Cómo podemos hacer frente a la incertidumbre en la transformación urbana de una manera productiva? La incertidumbre debe ser mitigada y eliminada o se puede integrada en los procesos y herramientas urbanas?

En esta tesis nos interesa hacer una contribución para configurar una nueva manera de razonar y pensar la acción urbanística, una oportunidad para discutir el estado actual de la producción urbana y su relación con la determinación del futuro.

El objeto de estudio es la producción de territorio urbano. El posicionamiento de nuestro análisis no se limita a la planificación urbana (estudio de planes y programas), o la morfología de los espacios urbanos (análisis de la forma del espacio o el diseño urbano), pero incluyendo estos enfoques, nos centramos en los procesos que determinan la transformación urbana. Esto implica entender cómo el cambio físico se debe a los procesos sociales, económicos y culturales a través del tiempo. En lugar de considerar los espacios urbanos como procesos cerrados y completos, es necesario mirar la ciudad como un sistema vivo que refleja y donde se reflejan, los rápidos cambios en la sociedad.

Como estudio de caso trataremos del proceso de formación y crecimiento de los territorios urbanos de *Margem Sul do Estuário do Tejo* (Orilla Sur del Estuario del Tajo) en Área Metropolitana de Lisboa, sobre todo el proceso de transformación, del legado industrial para la diversidad urbana actual. Este proceso está marcado por realidades contrastantes y diferentes dinámicas de crecimiento y obsolescencia, sea en relación a la reubicación de las áreas productivas o de nuevas infraestructuras de transporte, oferta variada de vivienda o diferentes estilos de vida, que le añaden complejidad.

El desmantelamiento de los espacios industriales y su "posible" reutilización, más la capacidad de adaptación de la infraestructura, nos dan la oportunidad de reflexionar sobre las futuras transformaciones y relaciones con la movilidad, el potencial paisajístico y cualidades de espacio y las actividades urbanas

En el proceso de crecimiento y conformación de la industrialización, así como las siguientes transformaciones se pueden encontrar muchos elementos de incertidumbre. Y el análisis de su distinta naturaleza, buscamos los elementos y estrategias de gestión.

Objetivos, cuestiones y hipótesis de investigación

El foco central de la tesis es el tema de la producción de la ciudad. Podemos centrar la investigación en dos cuestiones relacionadas:

- ▶ ¿Cómo se manifiesta la incertidumbre en los procesos urbanos actuales de construcción del espacio urbano?
- ▶ ¿Qué herramientas (herramientas, actores, productos) nos permiten gestionar la incertidumbre en la producción de la ciudad?

El objetivo principal es demostrar que la incertidumbre es un concepto central y importante para la comprensión de las transformaciones urbanas y que es necesario tenerlo en cuenta en los procesos y instrumentos de gestión urbana.

Estas preguntas centrales se pueden dividir en varios objetivos específicos:

- 1 | Identificar los nuevos factores de transición emergentes y los elementos permanentes, característicos del crecimiento urbano en la post-industrialización.
- 2 | Profundizar la problemática de la creciente inestabilidad y complejidad, analizando cuáles son los factores de crisis y la insuficiencia de conocimientos y prácticas urbanas.
- 3 | Definir y profundizar la base epistemológica de un concepto de incertidumbre, aplicable al contexto de la producción urbana. Desarrollar un marco conceptual y teórico para el tratamiento sistemático de la incertidumbre asociada a la toma de decisiones en los procesos urbanos.
- 4 | Sistematizar los valores, las metodologías o instrumentos existentes y las estrategias posibles para la gestión de la incertidumbre, a partir de una investigación interdisciplinar, revelando argumentos y contribuciones para una nueva manera de abordar el futuro.

Más específicamente con respecto a la zona de estudio, son objetivos instrumentales:

- 1 | Investigar la evolución y transformación urbana, en la *Margem Sul do Tejo*, en la formación del modelo industrial, su decadencia y diversificación post-industrial, buscando en cada momento los factores determinantes del cambio.
- 2 | Analizar y organizar las relaciones y determinaciones de los instrumentos urbanos en la producción urbana de la *Margem Sul do Tejo*, en diversos momentos, y sus condiciones de incertidumbre, demostrando en la práctica las dificultades asociadas con los instrumentos y procesos canónicos.
- 3 | Desarrollar un conocimiento aplicado que permita admitir (y manejar) la incertidumbre, fuertemente apoyada en un mayor conocimiento de los procesos de transformación. Se pretende demostrar la presencia y relevancia de la incertidumbre en los procesos de transformación.
- 4 | Desde la perspectiva de la flexibilidad, buscar los elementos y posibilidades más adaptables y demostrar su aplicación en los territorios de la *Margem Sul do Tejo*.

La hipótesis

Mientras en los contextos anteriores fue posible pensar el futuro en un plan de previsibilidad y a largo plazo, en la contemporaneidad sólo hay perspectivas posibles de un futuro abierto. Sigue siendo necesario definir objetivos, ya no una lógica determinista, sino por una evaluación continua de posibilidades.

Necesitamos de procesos que admitan una mayor diversidad de hipótesis, que se pueden ir revelador y ajustando con el tiempo. Las estrategias urbanas estarán más dependientes de nociones de temporalidad: sus aspectos más ciertos (probablemente más permanente y estructurales), y más inciertos (tal vez más fugaces y oportunistas).

La hipótesis que defendemos en esta tesis es que la incertidumbre es un hecho de la actualidad de la transición urbana. Aceptar este hecho y aprender a dominarlo puede ser un elemento conductor de la reflexión. Esta hipótesis, basada en la caracterización de un nuevo contexto donde la incertidumbre es protagonista, nos lleva a buscar los instrumentos del pensamiento y conocimiento en la producción urbana para llenar los vacíos en el proceso de programación, diseño o planificación, desde una perspectiva interdisciplinaria y sistémica integrando saberes:

- ▶ Una **sistematización**, en una matriz de lectura, de las componentes de la incertidumbre presentes en la producción urbana contemporánea, permitiendo "decodificar" mejor la complejidad inherente a estos procesos.
- ▶ Una **estrategia** de "pensar" la incertidumbre, que incorpore un pensamiento compartido entre varias disciplinas desde el punto de vista de la gestión de la construcción de la ciudad y del proyecto de su futuro.
- ▶ Una **matriz conceptual** y operacional de la continuidad urbana, con base en los sistemas urbanos con potencial de estructuración del territorio urbano - paisaje, infraestructura y espacio público - y su aplicabilidad.
- ▶ Un **proceso de interpretación-a-para-la-acción** basado en el pensamiento estratégico y interdisciplinario, en una lógica de adaptación urbana integrada.

Metodología, fuentes y casos investigados

Desarrollamos el trabajo abordando el tema de la producción urbana, en un contexto de transición y de cambio de paradigma, en busca de conexiones entre reflexiones teóricas y prácticas urbanas. Así, la interacción entre la investigación y reflexión teórica y el análisis de estudios de caso, fue el principal método de desarrollo de este trabajo. El enfoque metodológico se inicia con el establecimiento de las preguntas y el punto de partida para esta investigación, desarrollando en paralelo (Fig. 1):



Fig. 1 | Esquema de desarrollo metodológico de la tesis.
Fuente : Elaboración propia

- ▶ En la **primera línea temática** construimos la **base teórica de la investigación**, que abarca varias áreas: la teoría de la ciudad industrial y post-industrial; las condiciones y procesos de producción; la clarificación del concepto de incertidumbre y la profundización de la evaluación sistémica de las estrategias y los instrumentos más adecuados para la gestión flexible.
- ▶ En una **segunda línea temática**, nos ocupamos de una realidad empírica como **estudio de caso**, la transformación industrial > postindustrial, haciendo un análisis crítico de los diferentes modelos y formas de producción del territorio, en su relación con las características previstas y / o más oportunistas. Un análisis en curso constituye la base empírica de la tesis.
- ▶ A partir de los resultados de estas dos líneas, podemos desarrollar una **tercera línea - los principales outputs de la tesis** - que apoyan la hipótesis definida - centrada en la transformación urbana. Se incluye también un ejercicio de ejemplificación y una evaluación con potencial aplicación en *Margem Sul do Tejo*.

La discusión se basa en un análisis crítico de las fuentes teóricas, pretendiendo:

- **Identificar** el estado del arte de la forma como son tratados estos temas en la teoría contemporánea de la incertidumbre en las diferentes disciplinas.
- **Confrontar** los discursos principales sobre la ciudad industrial y postindustrial, relacionando distintos puntos de vista, en temas relevantes (económico, social, cultural, movilidad, historia, espacio público, entre otros) para la discusión relevante del "modelo post -industrial".

- **Reflexionar** sobre los conceptos, características, métodos de los instrumentos de planificación existentes y la acción reguladora del urbanismo como práctica de construir el futuro de la producción urbana. Establecido este marco instrumental, podemos hacer una evaluación sistémica de los déficits y carencias que hoy se identifican.
- **Aclarar** la incertidumbre, en el marco conceptual relevante de la actualidad, y sus relaciones lógicas con diferentes áreas del conocimiento, identificando relaciones con datos anteriores del problema.
- **Proponer** una matriz de sistematización - la(s) matriz(es) de la temporalidad, en la producción de la forma urbana, con base en las manifestaciones de la cultura urbana, del contexto profesional actual y de las necesidades del diseño de la ciudad contemporánea.

La reflexión teórica, recorre las varias temáticas de la investigación, enriquecida por referencias y enfoques interdisciplinarios. El aspecto interdisciplinario (Brandão, 2005) es una opción metodológica consciente y necesaria, dada la complejidad del problema y nuestra posición delante de él, en busca de conexiones entre diferentes áreas del conocimiento, valorando múltiples puntos de vista. Sin embargo, el trabajo interdisciplinario implica una inversión importante, en la construcción de una base de conocimiento crítico, que nos permite encuadrar las perspectivas de varias disciplinas. Destacamos los principales referentes teóricos, en diferentes áreas del conocimiento urbano:

- ▶ La lectura histórica sobre las transformaciones urbanas, se basa fundamentalmente en los trabajos de F. Choay (1965, 1994) y S. Kostof (1991, 1992), centrados en los procesos de transformación, en las ideas y argumentos que los soportan y en los contextos físicos, económicos y sociales que los enmarcan.
- ▶ El tema del crecimiento urbano y las transformaciones emergentes de las ciudades contemporáneas es abundante en reflexiones y discusiones, con diversas fuentes. Destacamos, por una parte, las referencias de las áreas de las ciencias sociales (geografía, sociología) que ilustran la naturaleza específica de los cambios en la sociedad - M. Castells (1989, 1996, 2003), D. Harvey (1990, 1996) o E. Soja (2000). Por otra, las referencias que se centran en la práctica urbana en esta nueva realidad emergente y los desafíos, problemas y necesidades que surgen - F. Ascher (1995, 2001), T. Sieverts (2003, 2008), B. Secchi (2003, 2007).
- ▶ Los discursos reflexivos del urbanismo, que tienen su lado práctico en los procesos de transformación de Barcelona: M. Solà-Morales (1969, 1997, 1999), A. Font (2003, 2005), J. Borja (2004, 2009; 1997; 2003) y M. Herce (2010, 2013). En la problemática de la producción urbana y de los instrumentos operativos, la obra de N. Portas es central y el conductor de toda la investigación - en una lógica de pensamiento interactivo, muestra una visión evolutiva y reflexiva de la ciudad (Portas, 2012; Portas, Domingues, & Cabral, 2007, 2011 entre otros).

- ▶ En los enfoques más cercanos del diseño urbano y del espacio público, las bases son de las obras seminales como de K. Lynch (1960, 1972, 1981) y J. Jacobs (1961), hasta los desarrollos más recientes en la teoría del diseño urbano: de A. Madanipour (1996, 2007, 2010), M. Carmona *et. al* (2003) reflejando la diversidad de contextos y dimensiones intrínsecamente interdisciplinarios (Brandão, 2005; Brandão & Remesar, 2000).
- ▶ La investigación sobre la incertidumbre obligó a una "confrontación" interdisciplinar, en busca de enfoques para el análisis y la gestión de la incertidumbre. Es de destacar el trabajo epistemológico y conceptual de Walker *et al.* (2003) y en las áreas de soporte de decisiones y formulación de políticas, la Guía para la Evaluación de la incertidumbre y de la Comunicación (Petersen et al., 2013). En relación a las prácticas urbanas destacamos el trabajo de Abbott (2005) y Christensen (1985).

Estudio de caso

En Área Metropolitana de Lisboa, la *Margem Sul do Estuário do Tejo* no es un espacio homogéneo o estable del punto de vista urbano. Un territorio complejo y con una gran diversidad - paisajística, medio ambiental, urbana, histórica, productiva, cultural, etc. - que todavía parece no haber sido estudiado lo suficiente en el plan procesual. Nos parece relevante para el tema del trabajo - en los procesos de transformación reciente, en los nuevos factores emergentes que se manifiestan en la presencia simultánea de los escenarios contradictorios.

A *Margem Sul do Estuário do Tejo* abarca genéricamente la zona correspondiente a los municipios de Almada, Seixal, Barreiro, Moita, Montijo y Alcochete, que corresponde hoy a la corona urbana más consolidada en todo el estuario del Tajo. Se puede considerar una unidad territorial dentro de la totalidad de la península de Setúbal que abarca otros conjuntos de núcleos con relaciones y matrices distintas. Se distingue de estos por su organización en torno al estuario del Tajo.

El fuerte crecimiento industrial y los flujos migratorios que lo acompañaron durante todo el siglo XX cambiaran el modelo productivo y urbano del territorio, con el crecimiento de los núcleos industriales y una dependencia del sector secundario. Las nuevas conexiones a Lisboa, promovieran desde la década de 1960, los procesos de suburbanización y el crecimiento desreglado, mientras empezaba la desindustrialización. Sujeto a diversos procesos de crecimiento, está marcado por contraste realidades y diferentes dinámicas políticas, sociales, económica, culturales y urbanas, donde los grados de incertidumbre determinados por estas dinámicas, se multiplican.

Motivos de elección

Central para el desarrollo de esta investigación, el enfoque no es la de un "estudio de caso modelo", donde se pueden retirar buenas práctica o resultados positivos para construir un modelo de futuro "de cómo debe ser", pero tampoco es una demostración de su inverso. Del mismo modo que no es un estudio monográfico o histórico de los sectores industrial y post-industrial. El estudio cuenta con otros puntos de vista:

- ▶ un territorio de "observación" de los fenómenos relacionados con la complejidad de la ciudad (variables, actores, procesos), ayudando a dar contenido a la construcción de temas propios en análisis;
- ▶ un proceso en evolución y transformación que, puede contribuir para sistematizar aspectos relevantes (pistas o sugerencias) para el desarrollo de la hipótesis final;
- ▶ un "laboratorio" de la experimentación y aplicación de herramientas y metodologías recogidos o elaborados en el curso del trabajo, a partir de la diversidad de realidades urbanas incompletas que lo constituyen.

La elección plantea también algunas consideraciones y restricciones. Algunas de las inconsistencias recientes pueden marcar excesivamente la investigación, la lectura de la "sentido de cambio", despojándolo relevancia y alcance temporal. Por consiguiente, consideramos esta opción de analizar algunos aspectos contemporáneos, no descuramos demasiado otros enfoques más transversales y anclamos que nos permitan construir conocimiento sobre este territorio.

Metodología

El estudio abarca la transformación del territorio entre la implantación del modelo industrial hasta la contemporaneidad, en un marco temporal desde mediados de siglo XIX hasta nuestros días, sin dejar de lado la influencia de las dinámicas anteriores.

El trabajo de análisis y estudio de la *Margem Sul do Estuário do Tejo*, se desarrolló lo más ampliamente posible, tanto en ámbito del territorio analizado y en relación con los temas tratados. La opción fue garantizar un conocimiento transversal y extenso del territorio, de su funcionamiento y articulación metropolitana a largo del tiempo, lo que permitió informar otras tareas más específicas con enfoques y escalas más detalladas, elegidos por su interés y representación para la problemática.

El conocimiento del territorio. Con un área tan vasta y rica, el primero y principal enfoque de la investigación fue el contacto directo y la observación empírica. Caminar, observar, experimentar, permitió ir conociendo y entendiendo cómo se viven y se experimentan en la práctica los lugares y territorios para donde se procuraban explicaciones más teóricas. Este enfoque encuentra referencias de Lynch (1960) y más recientemente Gehl y Svarre (2013) y también (Brandão & Remesar, 2000; Remesar, Salas, Padilla, & Esparza, 2012).

Esto también posibilitado numerosas relevamientos fotográficos - del paisaje urbano, de los conjuntos notables, espacios de producción, restos industriales, etc. - que soportan otro tipo de conocimiento sobre el espacio y la comunicación de este trabajo.

La lectura del proceso de transición industrial "post-industrial. Procuramos un análisis múltiple y dinámico, que consiguiese abordar el proceso de crecimiento y transformación, con diversas perspectivas desde las más bibliográficas hasta las más empíricas. La lógica estructurante pasó por la construcción de una línea de tiempo, de acuerdo con la metodología de CRPolis (Remesar et al., 2012), que abarca el ámbito temporal y geográfico estudiado. Contiene los principales aspectos del proceso de transformación y se constituye como documento de trabajo auxiliar. Para su realización fueran necesarias:

- Pesquisa de elementos cartográficos, utilizados en la cronología y en el estudio más profundado de sus núcleos;
- Recolección de elementos fotográficos¹, realizados de forma recurrente y continua desde el inicio de la tesis, por pesquisa de elementos existentes, o mediante visitas periódicas a los espacios analizados.

Estudio de las políticas, estrategias e instrumentos urbanísticos. Investigar la relación de los instrumentos urbanísticos con la real transformación del territorio, exigió un estudio llevado a cabo de forma continua a lo largo de la investigación, registrado en una cronología, organizada desde las categorías de: planes y programas económicos, planes regionales, planes municipales, planes urbanos o detalle y proyectos y proyectos de espacio público urbano. Dado el tamaño del universo, puede haber fallas en esta cobertura.

La cronología permite sistematizar el registro de los instrumentos existentes y identificar las relaciones entre los diversos tipos de instrumentos y acciones (por ejemplo, cuál es la relación entre el desarrollo de planes de planes regionales y municipales, o entre los programas de financiación de la UE y los proyectos de espacio público). También permitió elegir los casos para su posterior análisis, un diagnóstico de sus capacidades predictivas y de adaptación, además de la verificación de los resultados reales alcanzados, independientemente del criterio de la "aprobación superior", que no se considera crucial. Se privilegiaran los planes que representan una "visión" particular para las áreas en análisis, incluso si no han tenido vínculo real y / o de otras condiciones, financiera o de programación, en la metodología de implementación.

A partir de una lista de los principales instrumentos urbanísticos encontrados es posible detallar los casos más ilustrativos (por ejemplo Antepianos de Urbanização, el Plano integrado de Almada, asentamientos ilegales, la planificación regional, los programas Pólis, etc.).

¹ Parte de este relevamiento fotográfico origino el artículo "Lisboa, paisagem metropolitana. Diversos olhares sobre as margens" (Pinto & Brandão, 2013).

Fuentes

Para el estudio de la *Margem Sul do Estuário do Tejo*, se utilizaron como fuentes principales:

- Documentos oficiales de los planes, programas y proyectos examinados, disponibles en la *Direcção-Geral do Território* y el repositorio del *Sistema Nacional de Informação Territorial* completados con pesquisas en los *Arquivos Municipais* de los distintos ayuntamientos de la *Margem Sul* y la *Biblioteca de Arte da Fundação Calouste Gulbenkian*. En algunos casos, las referencias llegan por medios indirectos, por referencia a otros estudios, por ejemplo (Cavaco, 2009; Lôbo, 1995; Lobo, 2013).
- Fuentes gráficas: cartografía, ortofotomapas, fotografías, etc. para apoyar el análisis del territorio a través del tiempo, y para ilustrar diferentes aspectos de esta evolución. Estos elementos cartográficos fueron encontrados en diferentes lugares: *Arquivo da Direcção-Geral do Território*, *Mapoteca do Centro de Estudos Geográficos da Universidade de Lisboa*, *Arquivo do Instituto Geográfico do Exército*. Los elementos fotográficos tienen fuentes más diversificadas, que se indican en cada caso, destacando sin embargo, el *Núcleo Fotográfico do Arquivo Municipal de Lisboa* y la *Biblioteca de Arte da Fundação Calouste Gulbenkian*.
- Prensa escrita nacional y local, especialmente sobre la documentación de la evolución reciente de las intervenciones en curso.

En términos de fuentes secundarias, apoyamos el trabajo en monografías e investigaciones sobre este territorio. Especialmente en el trabajo pionero de María Alfreda Cruz (1973, 1989), de caracterización de los componentes geográficos y paisajísticos y el desarrollo de la producción del modelo industrial, una visión integrada de los diferentes núcleos. Más recientemente la tesis de A. Fernandes (2014) también se centra en el *Margem Sul do Tejo* como una unidad territorial de referencia, desarrollando un argumento sobre la revitalización de los espacios de ribera en los modelos industriales y post-industriales. Otras obras de referencia se centran en las herramientas y las transformaciones urbanas con temas particulares: los planes de urbanización de la dictadura (Lôbo, 1995), el crecimiento de los suburbios (Cavaco, 2009) y las zonas portuarias (Costa, 2007).

En el ámbito práctico, además del análisis en torno al estudio de caso, también se analizó un pequeño grupo de casos identificados en fuentes secundarias y otros procesos específicos de la transición: Londres, Rotterdam, pero sobre todo Barcelona. Estos ejemplos permitieron entender como los problemas abordados en la tesis, se manifiestan en otras realidades. Aun que ni todos sean desarrollados en el texto final de la tesis, participaron en la discusión del trabajo.

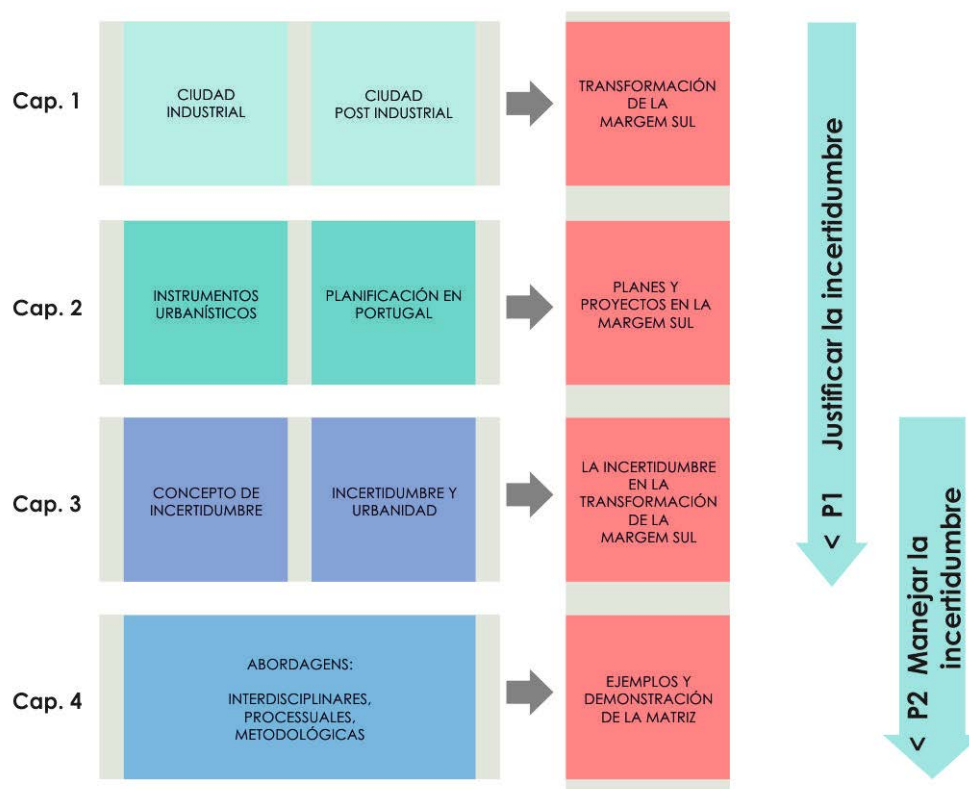


Fig. 2 | Organigrama de la tesis.
Fuente : Elaboración propia

Estructura de la tesis

Este trabajo está organizado en cuatro capítulos, que reflejan los diferentes grupos temáticos que exploramos metodológicamente. En cada uno, se analiza una temática específica, en los componentes más teóricos y de revisión de la literatura, sino también en términos prácticos, en el análisis de este problema en el caso de estudio.

Así que, en lugar de optar por una separación más clásica entre el trabajo teórico y demostración empírica, decidimos trabajar y desarrollar el argumento de la tesis, manteniendo el la dos perspectivas. Además de ser una estructura más cerca de lo que fue el trabajo cotidiano de investigación, nos parece que esta organización permite una mayor interactividad entre las dos líneas de trabajo.

Los diversos grupos temáticos se relacionan en una secuencia lógica cruzando la investigación interdisciplinaria teórica con el estudio de la *Margem Sul do Tejo* (Fig. 2):

En el **capítulo 1** se pretende definir el ámbito temporal y teórico de la investigación, describiendo a la transición post-industrial industrial, y con más detalle la ciudad contemporánea. Este marco permite analizar el caso de la *Margem Sul do Tejo*, desde la formación y construcción de su matriz productiva e industrial, hasta el desmantelar del modelo y la diversificación postindustrial.

El **capítulo 2** desarrolla la temática de la producción de la ciudad, revisando las prácticas de planificación y diseño urbano, los instrumentos canónicos para planificar, programas y proyectos y sus diversas aplicaciones. Centrados en la práctica urbana contemporánea, tratamos de presentar fallas y desafíos que se colocan hoy en día en los territorios y en los procesos de transformación.

Las particularidades del marco jurídico y la práctica urbana en Portugal, requieren una contextualización de la evolución del tema, explicando los cambios de paradigma, la legislación y sus efectos prácticos. Desde este contexto establecido analizamos la producción de instrumentos urbanos a la *Margem Sul do Tejo*, su aplicación y los impactos producidos, el estudio de nuevos cambios en el territorio y sus determinantes.

El **capítulo 3** desarrolla la profundización y discusión del concepto de incertidumbre, como tema transversal a la investigación urbana. La primera parte, base teórica y epistemológica de carácter interdisciplinario, construye el campo de conceptos, relaciones y aplicaciones alrededor del concepto de incertidumbre. En la segunda parte, se pretende investigar cómo se expresan estos aspectos en la teoría del conocimiento urbano y recientes fenómenos urbanos, procurando entender los efectos que se generan en los procesos urbanos en presencia de aspectos inseguros e impredecibles que contrastan con la necesidad de certezas requerida para tomar decisiones.

Este trabajo de estudio teórico y práctico, permite luego de analizar algunos episodios concretos de transformación de la *Margem Sul do Tejo*, desde el punto de vista de la incertidumbre y sus manifestaciones, destacando diferentes aspectos a través del tiempo, asociado o no con los instrumentos urbanos.

O **capítulo 4** se centra en la demanda de metodologías o herramientas existentes en la producción de nuevas herramientas y sistematización de estrategias dispersas, que permiten manejar la incertidumbre en la producción de la ciudad. El estudio parte del campo disciplinar del urbanismo, con estrategias y ejemplos de formas de acción, pero se extiende a otras áreas del conocimiento, donde la incertidumbre se explora activamente.

Además, el conocimiento más profundado nos permite desarrollar una matriz de estructura urbana, con base en los conceptos y elementos urbanos - paisaje, infraestructura y espacio público - apoyar la continuidad y permanencia a lo largo de la transformación, potencialmente articuladores en contextos inestables. Por último, desarrollamos alguna gestión operativa de incertidumbre razonamiento en los procesos de transformación urbana.

CONCLUSIONES

"Como se dá sentido ao desenho sem imaginar o que as pessoas farão dele?"

(Nuno Portas in Brandão, 2005, p. 259)

El contexto de inestabilidad y cambio en el que centramos el problema de este trabajo aporta diferentes realidades y desafíos relacionados con el proceso de la producción y el diseño de la ciudad. Intentar entender las transformaciones urbanas contemporáneas y cómo los instrumentos urbanos pueden o no conducirlos nos llevó a cuestionar el conocimiento y los procesos urbanos adquiridos. La primera conclusión que podemos deducir es que se trata de un cambio que no es nuevo, pero está presente hace unas décadas, en la dificultad de pensar y planificar un futuro urbano, que no por ello es más manejable.

Debemos reconocer que los profesionales y las prácticas actuales aún no están despiertos para hacer frente a la configuración del futuro de otra manera. En concreto, se pudo constatar (y problematizar) que una serie de prácticas y herramientas urbanísticas, se muestran escasamente operativas para gestionar los cambios emergentes y hacer frente a los efectos de la incertidumbre. Fue esta necesidad de cuestionar y buscar nuevos enfoques de estos problemas que condujeron la investigación.

Lo que podemos concluir es que en este esfuerzo para gestionar la complejidad y la interacción, tenemos que hacerlo experimentando y comprendiendo la práctica urbana como una acción abierta a los cambios y oportunidades. Y por eso hoy tenemos que estructurar, pensar y operar, con menos certezas y más incógnitas.

Recapitulamos los objetivos que condujeran esta investigación, para evaluar el trabajo realizado.

1 | Identificar los nuevos factores de transición emergentes y los elementos permanentes, característicos del crecimiento urbano en la post-industrialización.

Centrando el contexto temporal en la transición del período (y la ciudad) industrial a la post-industrial, hemos profundizado los motores y las formas dominantes de producción.

El estudio de la transición mostró que, en lugar de una sola característica, podemos ver en muchas ciudades contemporáneas diversas características (aunque no todas siempre presentes). Así, en su variabilidad "la ciudad post-industrial" es más diversa y compleja, y su evolución depende de cada proceso de transformación. Las variables urbanas son más numerosas y por lo tanto menos controlables.

Estamos por lo tanto, en la ciudad actual, en un contexto de transición de modelos, pero también en un contexto de crisis, con insostenibilidades, que difícilmente podemos encuadrar en un modelo de ciudad.

2 | Profundizar la problemática de la creciente inestabilidad y complejidad, analizando cuáles son los factores de crisis y la insuficiencia de conocimientos y prácticas urbanas.

En una aproximación a los procesos de diseño existentes en la ciudad se profundizó y reflexionó sobre las herramientas y prácticas, en busca de vínculos entre los problemas urbanos y las formulaciones teóricas y prácticas que tratan de darles soluciones. En la ciudad industrial, hay una clara relación entre los instrumentos del urbanismo moderno - en especial el plan regulador- y los problemas de crecimiento urbano y la organización capitalista de la producción.

Del mismo modo, la aparición de una ciudad más extensa y diversa, hecha de fragmentos articulados por importantes redes de movilidad, torna necesario otros instrumentos más capaces de resolver los problemas actuales y su interacción con procesos productivos, administrativos, económicos, etc.

La caracterización de los procesos contemporáneos, ha permitido sin embargo, analizar un desajuste, en el déficit de conocimiento sistemático sobre las propias contradicciones de las estructuras urbanas contemporáneas: la falta de estructura y otras formas de continuidad, la urgencia de enfoques flexibles y la necesidad de apertura a varios actores - la gobernanza y la participación. Por lo tanto, parte del conocimiento y *know-how* en cuestiones urbanas, estará hoy en crisis, revelando nuevas necesidades de investigación.

3 | Definir y profundizar la base epistemológica de un concepto de incertidumbre, aplicable al contexto de la producción urbana. Desarrollar un marco conceptual y teórico para el tratamiento sistemático de la incertidumbre asociada a la toma de decisiones en los procesos urbanos.

El trabajo desarrollado en torno al concepto de incertidumbre, ha permitido reubicarlo como factor esencial para la comprensión de la producción urbana contemporánea. También permitió destacar los diferentes aspectos y percepciones relacionados - sean relativos a la inconstancia de los fenómenos, los cambios de políticas, la interacción de los actores, la continuidad de las estrategias en el tiempo, etc. - elevando el espectro de temas en los que el concepto tiene impacto.

La creciente incertidumbre - ya sea contextual o de procedimiento - limita la capacidad de comprensión de los problemas urbanos y el control de los resultados de las intervenciones. Por último, el trabajo de discusión teórica y el análisis empírico han posibilitado una sistematización de los fenómenos y factores urbanos que añaden incertidumbre a los procesos de acción (planificación, programación y diseño) a través de

una matriz que organiza el conocimiento de diversas disciplinas, donde la incertidumbre es también determinante:

- La complejidad de los espacios urbanos contemporáneos;
- La velocidad de la transformación, modernización y desplazamiento;
- Eventos impredecibles o incontrolables;
- La economía, la finanza y la producción;
- Las cuestiones de control, de gestión y de reparto;
- La diversidad de la población y la proliferación de actores;
- La percepción, comunicación y expectativas;
- La información y el conocimiento para la acción.

4 | Sistematizar los valores, las metodologías o instrumentos existentes y las estrategias posibles para la gestión de la incertidumbre, a partir de una investigación interdisciplinar, revelando argumentos y contribuciones para una nueva manera de abordar el futuro.

Tras el reconocimiento de la incertidumbre como parte integral y importante del proceso, hemos tratado de encontrar nuevos enfoques que respondan de forma más dinámica a los déficits de conocimiento e inestabilidades patentes.

Los enfoques interdisciplinarios se centraron en la interpretación de las metodologías y herramientas desarrolladas, ya incorporadas o no en los procesos urbanísticos. Se reconocen varias tendencias: una mayor adaptación y aprendizaje en los procesos; mayor apertura y participación en los procesos; la construcción de consensos y compromisos; avanzar con "hipótesis de trabajo" de manera incremental y iterativa.

Estos abordajes han permitido la profundización del concepto y del papel de la estructuración urbana, de los valores y posibilidades, y de los elementos o sistemas urbanos que la pueden apoyar en continuidad: espacio público, de infraestructura y de paisaje. Otros ejemplos avanzados ilustran cómo la búsqueda de robustez en los procesos urbanos, puede soportar una evaluación de su respuesta a los cambios no previstos, o la capacidad de adaptarse a diferentes circunstancias y perspectivas, contribuyendo a formas alternativas de abordar, supervisar o realizar un seguimiento de los procesos urbanos, como hipótesis para estrategias urbanas más abiertas y flexibles.

Los enfoques más metodológicos se han desarrollado en una vista temporal de la gestión de los casos, articulando varias formas y momentos de toma de decisiones. La metodología propuesta se anclada en la incertidumbre como materia de trabajo, que se desarrolla en cuatro direcciones: investigar y problematizar; imaginar y producir; implementar y evaluar y monitorear los valores y servicios.

Análisis retrospectiva (y prospectiva) de la transformación de la Margem Sul do Tejo

El estudio de caso de la *Margem Sul do Tejo*, fue central en esta tesis, permitió profundizar y apoyar la discusión teórica. Investigando en la práctica estas manifestaciones, donde la “clave” de la incertidumbre es indispensable, se ha producido un conocimiento específico sobre este territorio. Volviendo a los objetivos parciales identificados, se revisa el debate:

1 | Investigar la evolución y transformación urbana, en la *Margem Sul do Tejo*, en la formación del modelo industrial, su decadencia y diversificación post-industrial, buscando en cada momento los factores determinantes del cambio.

La investigación ha permitido entender que los tejidos y espacios urbanos que actualmente forman la *Margem Sul do Tejo*, son el resultado de la evolución de una matriz territorial que fue diversificando, sometida a múltiples procesos de crecimiento y decrecimiento. Por tanto, no estamos en presencia de una unidad homogénea, que se ajuste en una categoría genérica de periferia o de suburbio, pero una unidad hecha de diferencias y complementariedades.

En un contexto metropolitano, la calificación del *Margem Sul do Tejo*, tanto tendrá que basarse en la valoración de los aspectos específicos y diferenciadores, como en la mejoría de las relaciones entre los diferentes núcleos del territorio y entre las dos orillas del estuario. Estos aspectos son dinámicos en su complementariedad y identidad propia, pero son constantes a lo largo de la evolución de este territorio.

2 | Analizar y organizar las relaciones y determinaciones de los instrumentos urbanos en la producción urbana de la *Margem Sul do Tejo*, en diversos momentos, y sus condiciones de incertidumbre, demostrando en la práctica las dificultades asociadas con los instrumentos y procesos canónicos.

El trabajo sobre los instrumentos urbanísticos más importantes, permitió demostrar que el desajuste entre la elaboración de los planes y la transformación efectiva del territorio, es patente durante todo el período en los casos analizados.

Algunos casos muestran la incapacidad de implementar y manejar las operaciones previstas, mientras que otros muestran que el crecimiento urbano no debió su creación a la acción planificada, pero sí a la relación entre la oferta y la demanda. Más recientemente, se ha demostrado como es relevante la incapacidad de las autoridades para utilizar los instrumentos urbanos de forma proactiva, para impulsar la transformación, se restringiendo a perspectivas de legalización o cumplimiento.

3 | Desarrollar un conocimiento aplicado que permita admitir (y manejar) la incertidumbre, fuertemente apoyada en un mayor conocimiento de los procesos de transformación. Se pretende demostrar la presencia y relevancia de la incertidumbre en los procesos de transformación.

El análisis de casos particulares - el crecimiento industrial de Barreiro, la suburbanización de Almada, la construcción de los puentes sobre el Tajo y su conexión a la expansión territorial y el episodio en curso del " Arco Ribeirinho Sul" - han permitido demostrar en la práctica diversos aspectos donde la incertidumbre, en sus diversos matices, fue condición para el diseño y proyección de futuro.

En todos estos casos se puede observar que la incertidumbre no es un error de los procesos (aunque puede estar relacionada con la falta de conocimiento, como hemos visto), pero que es endémica en la producción urbana. Los diversos factores y condicionantes que pueden conducir a manifestarse (o más o menos percibida) fueron identificados.

4 | Desde la perspectiva de la flexibilidad, buscar los elementos y posibilidades más adaptables y demostrar su aplicación en los territorios de la *Margem Sul do Tejo*.

El estudio de caso permitió demostrar fenómenos particulares de los problemas investigados. En este espectro, algunos casos concretos muestran posibilidades para procesos más adaptables y flexibles. En concreto, la articulación de los elementos estructurales del paisaje, infraestructura y espacio público, diferentes ejemplos han sido identificados - con las escalas y diferentes actividades - mostrando diferentes formas de intervenir y mejorar el territorio, a partir del potencial que ofrece la diversidad.

Además de la reflexión sobre los objetivos fijados para el trabajo, el conocimiento reunido nos permite otros argumentos sobre los procesos de transformación recientes y de los problemas que están emergentes en la diversidad de la *Margem Sul do Tejo*, para los cuales la matriz desarrollada puede ser un apoyo metodológico y conceptual.

Los procesos de crecimiento y los problemas urbanos de hoy

El crecimiento industrial, aunque la relacionado con la inversión "externa" a la región, se basó en la explotación de activos y del potencial intrínseco de este territorio: una posición privilegiada en el estuario, la disponibilidad de suelo, la matriz productiva y la existencia de núcleos urbanos (que dieran el soporte básico a la nueva población). Si la actividad y la producción industrial fueron los motores de crecimiento urbano asociados, eso no sería posible sin las particularidades de este espacio.

El paisaje urbano refleja estas relaciones simbióticas entre el territorio y la industria. Las nuevas actividades fueran constituyendo una identidad territorial en torno de la industria y del trabajo, un tejido social y comunitario fuerte, pero que también incorpora aspectos

heredados de situaciones anteriores - por ejemplo, la relación con el río como interfaz, la producción.

La progresiva infra estructuración y el desarrollo de la industria pesada, como elementos diferenciadores, provocaron cambios en las relaciones jerárquicas del territorio. El crecimiento y la atracción fueron más fuertes en los grandes espacios industriales y en los de mejor acceso a Lisboa. Se consolida la idea de una organización periférica de la actividad industrial de Lisboa, reforzada por su posición en el estuario - la margen izquierda del Tajo.

El proceso de industrialización en la *Margem Sul do Tejo*, no ha llevado a la aparición generalizada de un nuevo modelo de ciudad, como también no eliminó los vestigios anteriores - de la misma manera que la industrialización no reemplazó por completo los marcos de la ocupación rural tradicional. Hoy en día, la diversidad de paisajes y situaciones urbanas, tanto plantea contradicciones y conflictos, cómo puede promover múltiples conexiones y articulaciones.

La ausencia de un único motor de cambio, significa más necesidad de coordinación de posibilidades y de intereses, valorando objetivos comunes. Pero en un contexto que parece marcado por el final de un ciclo económico "consumidor" de territorio, la atención a las particularidades y capacidades existentes, tienen el potencial para ser explotado.

Las intervenciones y proyectos de los últimos años reflejan una "nueva" preocupación y una nueva mirada sobre el territorio, por ejemplo, con respecto a la función del espacio público como un elemento para crear la "calidad de vida" y de regeneración urbana. En muchos casos los esfuerzos de calificación del territorio aún se centran en la gran escala - infra estructuración de movilidad, equipamientos públicos, espacios públicos de gran simbolismo, zonas comerciales, etc. Pero los efectos catalíticos de estas inversiones están aún por evaluarse, en particular en las principales conexiones entre los territorios que podrían ser calificados. Importa recuperar estos espacios desde varios puntos de vista, además de la activación del tejido económico y del reforzar de la continuidad del territorio.

Las tipologías urbanas y sus desafíos estratégicos

Como resumen de la complejidad territorial y urbana del Tajo Sur, organizamos varios contextos urbanos y sus problemas relevantes, dado su potencial de transformación.

▶ Centros históricos con problemas de preservación y de envejecimiento

Los núcleos principales que suportaran la evolución y el crecimiento del territorio, han perdido relevancia en las últimas décadas (población, economía) y deteriorando su entorno construido, manteniendo su referencia identitaria, cultural y administrativo. El énfasis actual en la regeneración urbana (nuevos mecanismos y instrumentos) puede

contribuir a una acción más eficaz, aunque sean necesarios procesos y programas (actividades, modelos de gobierno) adecuados a cada situación.

▶ **Áreas obsoletas o en declive**

La disponibilidad de grandes parcelas de suelo, ofrece oportunidades y expectativas de reurbanización, especialmente en una perspectiva de restricción de consumo de suelo. Dada la dificultad de imponer un nuevo programa constructivo por reemplazo y en toda su extensión, se puede imaginar otras posibilidades, más graduales y parciales aprovechando la convergencia de oportunidades.

▶ **Zonas de expansión o vacíos urbanos en transformación**

Varias áreas urbanas presentan un tejido urbano poco edificado y coherente, resultado de una quiebra de las expectativas creadas. Si el contexto de una menor inversión elimina la viabilidad inmediata de estos desarrollos, se requieren razonamientos temporales para extender sus posibilidades, más allá de "esperar que pase." Puede ser posible dar sentido a las existencias a través de estructuras y inversiones mínimas y que abran posibilidades en el futuro.

▶ **Áreas periurbanas en transformación**

A pesar de muy diferentes, resultan de la fragmentación de la propiedad rural, dando lugar a tejidos fragmentados y poco compactos, pero muy híbridos e insertados en lógicas y dinámicas urbanas más amplias. Las posibilidades de coexistencia con espacios naturales y de producción agrícola y forestal, deben ser exploradas y calificadas. Pero esto no impide que de desarrollen mejoras en los servicios urbanos, desde de una perspectiva social e sostenible.

▶ **Espacios monofuncionales, con déficit urbanidad**

La dispersión territorial produjo un uso amplio y extenso del territorio en tipologías que todavía tienen grandes déficits de infra estructuración y calificación urbana, ya que los procesos urbanos reciente trataran de la legalización del existente, que de una mejora real o integración urbana. La mono funcionalidad requiere estrategias de diversificación de usos, con estructuras más equilibradas y espacialmente más interesantes - teniendo en cuenta la posibilidad de la evolución natural de los territorios y con objetivo de aumentar su durabilidad en el tiempo.

▶ **Nudos, polaridades y centralidades**

El carácter potenciador de las gran infraestructuras viales, ofrece una oportunidad para el desarrollo de nuevas áreas de centralidad diferenciada, que atraen nuevos usuarios, pero también perturban las estructuras y los usos existentes. Mientras que estos espacios también proporcionan en servicios cercanos, es necesario repensar su apertura y la conexión con el entorno. Esta acción puede apoyarse en el papel fundamental del

espacio público (Pinto & Brandão, 2015) como una referencia entre las escalas territoriales.

▶ **Áreas de vivienda de alta densidad, dependientes de otros espacios**

Áreas predominantemente residenciales, tipo ciudad dormitorio, son frecuentes en la ocupación urbana de la *Margem Sul do Tejo*. En otras áreas, se unen a estas características, problemas de cohesión urbana y social, la conservación y mantenimiento del propio parque inmobiliario, tipo vivienda social. En ambos casos, su gran dimensión hace que las intervenciones sean dificultadas a pesar de que la relevancia poblacional. Beneficiarían de una apertura y una mejor integración urbana con posibilidad de desarrollar nuevas actividades y atraer otros usuarios, promoviendo la interacción con la comunidad y el fortalecimiento de las identidades renovadas.

▶ **Espacios naturales y de valor paisajístico**

A pesar del fuerte carácter urbano, la *Margem Sul do Tejo* sigue siendo muy marcada por las características geográficas, paisajísticas y naturales, con la especificidad del estuario y el carácter interfaz entre varios territorios, con valores biofísicos múltiples. La integración y valorización de estos aspectos puede ser una alternativa a los modelos actuales. Sea en acciones de conservación y protección, regenerando activos o en el restablecimiento de relación de espacios naturales y urbanos.

Reflexión sobre los instrumentos de la planificación urbanística

“Apesar da sua abrangência formal, por razões conhecidas, boa parte das iniciativas que, com diferentes resultados, transformaram o território nacional, nasceram apesar dos planos (PDM no caso) e não por força deles, E o mesmo aconteceria, de forma mais evidente, com as múltiplas iniciativas dos particulares e dos mercados imobiliários”(Portas et al., 2011, p. 239).

Podemos identificar que los principales cambios del territorio, en los casos estudiados, tienen como palancas: por un lado importantes operaciones de infra estructuración, que alteran las condiciones de accesibilidad o de atraktividad de los espacios; y por otro, cambios significativos en los espacios productivos. De hecho, la transformación de la *Margem Sul* está más impulsada por la introducción de estos elementos, que por un proceso de planificación y programación estructurada.

Esto está relacionado por un lado con una implantación tardía (último cuarto del siglo XX), del sistema y práctica de la planificación (y medios financieros, administrativos y técnicos asociados) en Portugal, pero también con la diversidad de las dinámicas que se encuentran aquí .

Por lo tanto, si bien que existen instrumentos relativos a algunas de las acciones de cambio que se producen, estos no son ni el motor ni los impulsores de la transformación.

La existencia de estos instrumentos de planificación, no impidió o predijo, la aparición de nuevas transformaciones y nuevas realidades sociales que hoy caracterizan la dinámica de la *Margem Sul do Tejo*. Los grandes elementos estructurales dependen de la iniciativa del gobierno, no siempre (casi nunca) ancladas en los instrumentos de planificación y gestión del territorio.

La transformación del territorio parece, por lo tanto, ser el resultado de una respuesta casuística a las oportunidades que se activan por programas de financiación, grandes iniciativas públicas o vinculadas a algunos intereses privados, y no resultante de la escala de decisión municipal. Para ello, se utilizan medidas y marcos excepcionales, que legitiman puntualmente otros modelos que no sean los estrictamente instituidos. Parece no existir aun una madurez en el raciocinio estratégico y operativo instalado, que permita desarrollar el uso de las oportunidades de otra manera.

La Identidad de la Diversidad

Retomamos el argumento de la diversidad de la *Margem Sul do Tejo*, que enunciamos a lo largo de la tesis, ahora centrándonos en sus aspectos más identitarios y en su explotación positiva. Como manifestación territorial de las comunidades, la identidad de un lugar es siempre tema de una transformación urbana: el sentido de lugar, sus características propias y la forma cómo se valoran y distinguen. En este territorio, la reflexión sobre su identidad, pasada y en construcción, nos lleva a identificar tres aspectos potenciales de su valorización:

► La relación con la matriz territorial, actividades y tradiciones asociadas.

Los diversos centros urbanos tienen una historia de su relación de su territorio: la explotación de recursos, enlaces a otros lugares, en las antiguas actividades que permitieron a esos asentamientos. Estos ya son temas de significación y monumentalización de los espacios públicos y de las festividades que forman un "constructo" de fuerte carácter identitario que muy a menudo desempeña un papel fundamental en la matriz territorial, en un plan de "software" urbano.

En la gestión estratégica de la transformación urbana, la recuperación y mejora de los espacios, usos y actividades conectadas con el territorio, se pueden desarrollar en varios aspectos: los valores intrínsecos de paisajes naturales - playas, marismas, estuarios; las actividades arraigadas y productoras de paisajes - zonas agrícolas, salinas; las actividades de pesca y los usos tradicionales del río - la pesca, viveros, transporte; la cultura, el ocio y el turismo basado en valores paisajísticos y culturales.

La posibilidad de desarrollar soluciones de integración y valoración de estos aspectos, **con un sentido de pertenencia y cuidado**, puede ser una alternativa a los modelos intensivos, donde una gestión temporal del medio ambiente, permite una transición con continuidad y flexibilidad.

▶ El patrimonio industrial como factor productivo

La actividad industrial fue central en la afirmación y crecimiento de prácticamente toda la *Margem Sul do Tejo*. Sin embargo, a pesar de una memoria colectiva significativa y de muchos vestigios industriales, su reapropiación para nuevos usos y para la comunidad de hoy, no fue una práctica común. Más a menudo los espacios permanecieron abandonados y degradados. Al igual que en el aspecto anterior, se trata de un imaginario bastante explorado en el arte público, pero menos articulado con otras actividades.

Habrá que transformar este patrimonio industrial, no en un conjunto abstracto de ruinas, o una identidad de resistencia, pero una **memoria colectiva que puede ser apropiada y trabajada** como referencia oportuna y contemporánea. En acción futuras, desarrollar razonamientos estratégicos acerca de las actividades productivas que se puedan instalar y tomar ventaja de la matriz existente, sólo se puede seguir una lógica de interacción de las dinámicas internas y externas.

▶ La construcción del futuro y las nuevas relaciones cruzadas

La construcción del futuro y de su identidad debe permanecer abierta: la identidad de proyecto es una proyección crítica de lo que se busca, sobre "aquello que uno es". El proceso de construcción de la identidad se ancla en atributos territoriales y culturales.

Hay una o varias identidades urbanas posibles, en la escala más grande y diversa de la ciudad? La mayor movilidad y comunicabilidad urbana pueden permitir interacciones complejas, formando así nuevas escalas urbanas con nuevos tipos de espacios que se manifiestan de diversas maneras, y las nuevas escalas de tipos de identidad.

En este territorio, será necesario encontrar aspectos estructurales, que permitan integrar los espacios construidos y no construidos, que den coherencia a una unidad de la multiplicidad. Valorar la diversidad - varios registros y tejidos en los centros urbanos en la *Margem Sul* - es un activo para explotar, como una forma de reunir a diferentes proyectos de futuro en un propósito común. El reconocimiento de estos rasgos o valores relevantes facilita la puesta en común de la responsabilidad de construir colectivamente este futuro, a partir de sus potencialidades intrínsecas, conectadas y capacidades relacionadas.

“Contemporary society speaks in many voices and we know now that it will do so for a very long time to come. The central issue of our times is how to reforge that polyphony into harmony and prevent it from degenerating into cacophony. Harmony is not uniformity; it is always an inter-play of a number of different motifs, each retaining its separate identity and sustaining the resulting melody through, and thanks to, that identity” (Bauman, 1994, p. 33).

Respuesta a las cuestiones de investigación

P1 ¿Cómo se manifiesta la incertidumbre en los procesos urbanos actuales de construcción del espacio urbano?

La capacidad de organizar y sintetizar la ciudad del conocimiento parecía seguro en el período moderno. La organización industrial ha permitido establecer certezas (y creer en ellas) en la forma de leer y diseñar el futuro a partir del conocimiento canónico, mismo que la realidad tuviera otras contingencias.

Hoy en día, no es posible hacer síntesis de esta manera, tan simples y inequívoca, tan universal, para que todos creen que es así. La complejidad y la diversidad (pero también lo que ya sabemos acerca de cómo funciona o no funciona la ciudad) hace que sea de esa manera. Los problemas "nuevos" presentan retos de comprensión actual, pero también de invención, dada la novedad. Probablemente admiten más de una solución y estas no pueden ser evaluadas por una única norma de cierto y errado. Ya no podemos considerar las opciones, como resultado de las previsiones o soluciones creíbles, que vienen de una fuente única de conocimiento profesional.

Ya no podemos continuar a hablar de la ciudad, sin hacer su revisión crítica, ni podemos también hablar de urbanismo sin pensar en sus dificultades y necesidades interdisciplinarios. Nos falta una gran cantidad de información sobre los espacios urbanos y los procesos que le dan forma, los usos y modos de vida, las prácticas sociales, económicas y culturales, etc. Falta también saben cómo utilizar y incorporar el conocimiento disponible en varias disciplinas para formular las preguntas correctas (Bourdieu, 2010).

Es esta falta de conocimiento estable y que nos permita actuar, que definimos y procuramos caracterizar en la incertidumbre. Así que cuando hablamos de mayor incertidumbre, estamos hablando de una reducción de nuestro conocimiento, del conocimiento disponible para actuar en la transformación urbana. El conocimiento ya no es el único sistema de interpretación para la acción: se convierte fragmentado, complejo y parcial.

La aceptación de la complejidad y la incertidumbre nos pone en un contexto donde la realidad es cada vez menos inteligible y descriptible, y la acción más consciente de sus límites. Si aceptar la incertidumbre no es un proceso pacífico, su negación puede llevar a intentos inadaptados para eliminar, mediante el raciocinios simplistas o la aplicación de modelos predefinidas, pero que no corresponden a la realidad.

Sera necesario una producción de conocimiento que no esté orientado a la perfección y plenitud, pero nos ayude a racionalizar lo que no sabemos. Y de estrategias para avanzar con un conocimiento incompleto, sin requerir de lo enmascarar con una falsa certeza. Innerarity (2009) presenta la metáfora del mapa - reúne la información más relevante

para un espacio concreto, de manera ordenada en una estructura coherente y disciplinada. Un mapa no es el "almacén" de todos los datos de un problema, sino una orientación, un registro en algún momento.

Así que podríamos retomar el concepto de serendipia, como una forma de conocimiento (o de su demanda activa) que acoge y explora lo inesperado, la apertura a circunstancias particulares y oportunidades. Tomando la incertidumbre como punto de partida, este enfoque representaría un cambio considerable (y incluso epistemológica) en la metodología que apoya la producción de conocimiento urbano.

Si la función de urbanismo ha sido siempre comprender y analizar los problemas urbanos, la construcción del conocimiento y las nuevas formas de conocimientos en la complejidad, tendrá hoy para formular y estar abierto a nuevas preguntas y desafíos. Para Bourdin (2010) es necesario empezar exactamente por "fabricar ignorancias", es decir, convertir las incógnitas (o incognoscible) en preguntas, dudas, preguntas, para que los podamos manejar.

Como Ascher (2009) refiere, en un contexto de incertidumbre la capacidad de investigar de forma individual y canónicamente no es suficiente para hacer frente a la complejidad urbana y diversidad de las formas existentes. Pero la pesquisa y la investigación urbana tendrán un papel central en la identificación de nuevos temas y actitudes hacia el cambio y la ignorancia urbano.

P2 ¿Qué herramientas (herramientas, actores, productos) nos permiten gestionar la incertidumbre en la producción de la ciudad?

Justificada la importancia de la incertidumbre en los espacios urbanos contemporáneos, la reflexión nos ha llevado a la búsqueda de mecanismos de acción que respondan a la incertidumbre y sus efectos.

Al principio de esta investigación se pensaba que lo necesario sería un enfoque más instrumental o de "herramientas" sobre la incertidumbre. Ahora podemos concluir, que no se trata tanto de la inexistencia de maneras de trabajar más flexibles y interactivas, pero sí de construir un proceso que sea el mismo de esa forma y donde la incertidumbre sea un dado del problema.

El trabajo teórico y práctico desarrollado demostró la necesidad de alejar puntos de vista rígidos y determinadas y incorporar una mayor apertura y flexibilidad en la construcción de los espacios urbanos. Más que una continua producción de instrumentos y herramientas "redentoras", harán falta enfoques cruzados abundancia y los interdisciplinarios, de la acción de la transformación urbana.

Una estrategia de pensar la incertidumbre, que permita desarrollar un raciocinio sobre el futuro con vistas a la construcción y gestión del cambio, tendrá que tomar algunas consideraciones:

► **Diseñar para volver a cambiar: la defensa de un proceso siempre abierto**

El diseño de la flexibilidad y la aceptación de la incertidumbre implica un sistema de relaciones abiertas y significados aun no constituidos, un futuro que no tiene que ser diseñado forma mecánica y determinada, pero que puede diseñar varias posibilidades.

El reconocimiento de la incertidumbre y la multiplicidad de opciones, no puede significar la ausencia de puntos de anclaje: mantener el control del presente, actuar en un futuro próximo y mantener un futuro lejano abierto, explorando nuevas posibilidades para responder a los cambios. Básicamente, actuando en "geometría variable" en el sentido de poner las opciones en distintos marcos temporales, la búsqueda de una imagen de medio plazo controlable, vinculada de manera realista a las estructuras existentes y acciones actuales, no debe dar lugar a la supresión de la fantasía existentes - como una forma de explorar futuros alternativos y seguir nuevos modos de acción.

Las decisiones sobre el futuro también pueden ser abiertas a la ratificación y corrección (Innerarity, 2009). Si no sabemos lo que vamos desear en el futuro, hay que crear las condiciones para que las decisiones puedan estar mejor informadas, en cada momento por las experiencias adquiridas en el camino y los nuevos conocimientos disponibles.

► **No a la casuística, si la especificidad del contexto**

Esto no es una tesis orientada a la defensa de la indeterminismo, de la casuística o del oportunismo. Por el contrario, nos sitúa " no oposito das teses espontaneístas, dos postulados do caos criativo" (Ascher, 2001) tratando de explotar los acontecimientos de una manera positiva y estructurada. Mientras que la normal subjetividad del "conocimiento del incierto" no significa arbitrariedad, damos una mayor atención a las características específicas del lugar y sus características contextuales.

La preocupación por el entorno da a los procesos urbanos significados más ricos y más complejos, pero para los entender no se pueden sustituir a esos significados simplificaciones: por reglas (no importa lo bien hechas que están siempre son normalizando) o por procedimientos estancos - para elegir, interpretar y aplicar las formas de acción para cada caso. Este punto de vista (Portas et al., 2011) puede ser designado por una "territorialización de las políticas", donde hay es mayor "la importancia que se da al territorio y la escala local para una correcta percepción de los problemas y desafíos y garantía apropiada de articulación entre el conocimiento y la acción".

Se remite para el nivel local y sus actores, la capacidad de identificar y resolver los conflictos y las oportunidades de transformación urbana. Pero también se requiere una atención a los contextos temporales involucrados, donde se tratará de encontrar el equilibrio adecuado entre el corto y largo plazo, para servir como los problemas y su resolución.

► Adaptar la acción para las diferentes escalas y herramientas de planificación

La procura de la especificidad resulta de la necesaria adaptación de los instrumentos a los problemas particulares, y por consiguiente los grados de determinación y confianza en cada momento. Esto no significa abandonar la elaboración de planes, políticas y programas, sino un vínculo más funcional entre estos aspectos con las visiones de largo plazo y decisiones de corto plazo, en proyectos estructurantes.

En suma, se pretenden instrumentos que combinen visiones estratégicas con la capacidad operativa y estructurante, en un marco temporal definido, pero que refleje las capacidades de integración, sea en una escala territorial más amplia (efecto catalizador) o una visión temporal más lejana (efecto polarizador). Una gestión inteligente de procesos - donde la acción pública hace la búsqueda de coherencia entre los distintos procesos, en una visión global compartida. Es decir, que no sólo interesa encontrar las estructuras formales y funcionales que mejor pueden servir la transformación urbana, sino también los procesos: cómo poner en práctica, donde se conecta con el vigente, como evoluciona hacia el futuro, ¿qué actividades pueden beneficiarse de ella, etc. .

La matriz de la incertidumbre que hemos construido nos ayudará en el diagnóstico sino también para actuar, por lo que es necesario pensar de una manera dinámica, adaptándose siempre y articular las necesidades y todos los momentos de contingencias.

“Conciliar esto todo é que é difícil, mas vale a pena. Por isso a cidade de hoje já não é a que era dantes” (Portas, 2009, p. 239).

En conclusión interesa reforzar una visión procesual del futuro urbano: donde puede llegar un resultado que es diferente del punto de partida y de los componentes que se relacionan y nuevas relaciones entre las partes interesadas. **Un proceso que no contiene apenas certezas, cosas definidas, medidas y determinadas, reglas o normas seguras, pero que es un reflejo de los agentes, los recursos, la interacción entre estas condiciones y la forma en la urbanidad "evoluciona" en tiempo y espacio.**

Reflexiones finales

Si es verdad que hoy, los valores que se reconocen en las ciudades, lo hacen desde un pasado, las ciudades también son siempre un territorio desafiante de los valores futuros

Nos dice Innerarity (2009) que el aumento del ritmo del cambio, hace que el futuro, deje de ser lejano, y pase a estar más cerca, siempre inminente. Si no sabemos pensar y gestionar el futuro, si no entendemos el esencial a su respecto, no sabremos actuar en el propio presente. Cualesquiera que sean nuestras intenciones - planes, previsiones, escenarios, visiones, proyectos - escapan a la posibilidad de poder verificarse. Porque el futuro es inherentemente desconocido. Así que, en la escasa "visibilidad" será necesario reaprender a imaginar el futuro?

Empezar con el desconocimiento, o con la ignorancia, no necesita de tener una carga negativa. La incertidumbre también significa nuevas posibilidades de acción - un futuro puede ser diferente del pasado, y no depende del presente. **Debe entonces el objetivo ser, no el eliminar de la incertidumbre, pero si gestionar la ignorancia?**

Así que asumimos la ignorancia, lo que no sabemos, ni conocemos: si no sabemos decir cómo funcionan todos los procesos urbanos contemporáneos, ni siquiera saben cómo van a ser en el futuro. Es necesario convertir el futuro en una categoría de reflexión (Innerarity, 2009), no como una actividad científica exacta, definida, verificable y comprobable, sino como un "trabajo interdisciplinario que aprovecha el potencial de anticipación de diversas disciplinas científicas" pero no un "fin definitivo".

Es necesario volver a pensar el futuro, no como algo determinado, sino como algo abierto y disponible para varias posibilidades, una incertidumbre que depende de nuestra libertad y merece nuestro cuidado y atención - es decir, como una construcción (Secchi, 2007). Tenemos que volver a enfrentar el futuro, como nuestra responsabilidad, el resultado de capacidades - tanto analíticas como de diseño, tanto de planificación como de ejecución y gestión, para manejar la incertidumbre, como algo natural y "cómodo" como conjunto de posibilidades de un cambio donde la esperanza y el sentido de continuidad pueden anclar en el presente, visiones renovadas del futuro.

BIBLIOGRAFIA DEL RESUMEN

- Abbott, J. (2005). Understanding and Managing the Unknown The Nature of Uncertainty in Planning. *Journal of Planning Education and Research*, 24(3), 237–251. <http://doi.org/10.1177/0739456X04267710>
- Acebillo, J., Lévy, J., & Schmid, C. Università della Svizzera italiana (Eds.). (2012). *Globalization of urbanity - Proceedings of the Summer School*. Mendrisio: Accademia di architettura - Università della Svizzera italiana, Actar.
- Ascher, F. (1995). *Métapolis ou l'avenir des villes*. Paris: Editions Odile Jacob.
- Ascher, F. (2001). *Les nouveaux principes de l'urbanisme*. La Tour-d'Aigues: Editions de l'Aube.
- Ascher, F. (2009). *L'Age des métapoles*. La Tour d'Aigues: L'Aube.
- Bauman, Z. (1994). *Alone Again: Ethics After Certainty*. Demos.
- Borja, J. (2004). Sobre derechos emergentes y derechos ciudadanos. Institut de Drets Humans de Catalunya. Obtido de http://www.idhc.org/cat/documents/DUDHE_BorjaJ.pdf
- Borja, J. (2009). *Luces y sombras del urbanismo de Barcelona*. Barcelona: Editorial UOC. Obtido de <http://turismoirresponsable.info/wp-content/uploads/2014/07/53b29bcb86db8.pdf>
- Borja, J., & Castells, M. (1997). *Local y Global: la gestión de las ciudades en la era de la información*. Madrid: Taurus.
- Borja, J., & Muxí, Z. (2003). *El espacio público: ciudad y ciudadanía*. Barcelona: Electa.
- Bourdin, A. (2010). *L'Urbanisme d'après crise*. La Tour d'Aigues: Editions de l'Aube.
- Brandão, P. (2005). *Ética e profissões, no Design urbano. Convicção, responsabilidade e interdisciplinaridade. Traços da Identidade Profissional no Desenho da Cidade* (Tese de Doutoramento em Espaço Público y Regeneración Urbana: Arte y Sociedad). Universitat de Barcelona. Departament d'Escultura, Barcelona. Obtido de TDX (Tesis Doctorals en Xarxa).
- Brandão, P., & Remesar, A. (Eds.). (2000). *O espaço público e a interdisciplinaridade = el espacio público e la interdisciplinaridad*. Lisboa: Centro Português de Design.
- Carmona, M., Heath, T., Oc, T., & Tiesdell, S. (2003). *Public Places - Urban Spaces: A Guide to Urban Design*. Oxford; Boston: Architectural Press.
- Castells, M. (1989). *The informational city: information technology, economic restructuring, and the urban-regional process*. Oxford: Blackwell.
- Castells, M. (1996). Globalization, Flows and Identity: The new challenges of Design. Em W. S. Saunders, *Reflections on architectural practices in the nineties*. New York: Princeton Architectural Press.
- Castells, M. (2003). *A Era da Informação: Economia, Sociedade e Cultura - Vol. I - A Sociedade em Rede*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Cavaco, C. (2009). *Formas de habitat suburbano. Tipologias e modelos na área metropolitana de Lisboa* (Tese de Doutoramento em Arquitectura). Faculdade de Arquitectura da Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa. Obtido de <http://hdl.handle.net/10400.5/3652>
- Choay, F. (1965). *L'urbanisme, utopies et réalités*. Paris: Éditions du Seuil.
- Choay, F. (1994). Le règne de l'urbain et la mort de la ville. Em J. Dethier (Ed.), *La Ville. Art et architecture en Europe. 1870-1993* (pp. 26–35). Paris: Centre Pompidou.
- Christensen, K. S. (1985). Coping with Uncertainty in Planning. *Journal of the American Planning Association*, 51(1), 63–73. <http://doi.org/10.1080/01944368508976801>

- Cruz, M. A. (1973). *A margem sul do estuário do Tejo: factores e formas de organização do espaço*. Lisboa: s.n.
- Cruz, M. A. (1989). *A margem sul do estuário do Tejo contribuição para um projecto de ordenamento integrado do território* (Tese de Doutoramento). Universidade Nova de Lisboa, Lisboa.
- Fernandes, A. (2014). *Dinâmicas de revitalização de frentes Ribeirinhas no período Pós-Industrial: o Arco Ribeirinho Sul do Estuário do Tejo* (Tese de Doutoramento em Geografia e Planeamento Regional). Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa, Lisboa. Obtido de <http://run.unl.pt/handle/10362/13090>
- Font, A. (2003). Planeamiento urbanístico: de la controversia a la renovación. Em A. Font (Ed.), *Planeamiento urbanístico 2: de la controversia a la renovación* (pp. 207–219). Barcelona: Diputació de Barcelona, Xarxa de Municipis.
- Font, A. (2005). Problemas urbanos y paradigmas disciplinares en los territorios de la urbanística actual. Em A. Font (Ed.), *Los territorios del urbanista: 10 años 1994 – 2004*. Barcelona: Universitat Politècnica de Catalunya.
- Gehl, J., & Svarre, B. (2013). *How to Study Public Life*. Washington: Island Press.
- Harvey, D. (1990). *The Condition of Postmodernity: An Enquiry into the Origins of Cultural Change*. Oxford England ; Cambridge, Mass., USA: Wiley-Blackwell.
- Harvey, D. (1996). *Justice, Nature and the Geography of Difference*. Cambridge, Massachusetts: Blackwell.
- Herce, M. (2010). *Infraestructuras y medio ambiente I. Urbanismo, territorio y redes de servicios*. Editorial UOC.
- Herce, M. (2013). *El Negocio del territorio. Evolución y Perspectivas de La Ciudad Moderna*. Madrid: Alianza Editorial. Obtido de <http://www.agapea.com/Manuel-Herce-Vallejo/El-negocio-del-territorio-9788420674490-i.htm>
- Innerarity, D. (2009). *A Sociedade Invisível. Como observar e interpretar as transformações do mundo actual*. Lisboa: Editorial Teorema.
- Jacobs, J. (1961). *The Death and Life of Great American Cities*. New York: Random House.
- Kostof, S. (1991). *The City Shaped: Urban Patterns and Meanings Through History*. Boston: Bulfinch Press.
- Kostof, S. (1992). *The City Assembled: The Elements of Urban Form Through History* (Reprint edition). New York: Thames & Hudson.
- Lôbo, M. S. (1995). *Planos de urbanização: A época de Duarte Pacheco*. Faculdade Arquitectura da Universidade do Porto.
- Lobo, S. (2013). *Arquitectura e Turismo: Planos e Projectos. As Cenografias do Lazer na Costa Portuguesa. Da 1.ª República à Democracia* (Tese de Doutoramento em Arquitectura). Universidade de Coimbra. Obtido de <http://oatd.org/oatd/record?record=handle%5C:10316%5C%2F23799>
- Lynch, K. (1960). *The Image of the City*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press.
- Lynch, K. (1972). *What Time is this Place?* Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Lynch, K. (1981). *Good City Form*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Madanipour, A. (1996). *Design of Urban Space: An Inquiry into a Socio-Spatial Process*. Chichester, New York: Wiley.
- Madanipour, A. (2007). *Designing the City of Reason: Foundations and Frameworks*. New York: Routledge.

- Madanipour, A. (2010). Connectivity and contingency in planning. *Planning Theory*, 9(4), 351–368. <http://doi.org/10.1177/1473095210371162>
- Petersen, A. C., Janssen, P. H. M., van der Sluijs, J. P., Risbey, J. S., Ravetz, J. R., Wardekker, J. A., & Hughes, H. M. (2013). *Guidance for Uncertainty Assessment and Communication* (No. 712). PBL Netherlands Environmental Assessment Agency.
- Pinto, A. J., & Brandão, A. L. (2013). Lisboa, paisagem metropolitana. Diversos olhares sobre as margens. *Rossio, estudos de Lisboa*, (2), 32–47.
- Pinto, A. J., & Brandão, A. L. (2015). A multi-scale approach of public space networks in the scattered city. *Urban Design International*, 20(3), 175–194. <http://doi.org/10.1057/udi.2015.4>
- Portas, N. (2009). As formas da cidade extensiva. Em *Os Tempos das Formas (2012)* (1ª ed., Vol. II: A Cidade Imperfeita e a Fazer). Guimarães: Escola de Arquitectura da Universidade do Minho.
- Portas, N. (2012). *Os Tempos das Formas* (1ª ed., Vol. Vol II: A Cidade Imperfeita e a Fazer). Guimarães: Escola de Arquitectura da Universidade do Minho.
- Portas, N., Domingues, Á., & Cabral, J. (2007). *Políticas urbanas: tendências, estratégias e oportunidades*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Portas, N., Domingues, Á., & Cabral, J. (2011). *Políticas urbanas II: transformações, regulação e projectos*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Remesar, A., Salas, X., Padilla, S., & Esparza, D. (2012). Inclusion and empowerment in public art and urban design. *On the W@terfront*, 0(24), 3–32.
- Secchi, B. (2007). Urban Scenarios and Policies. Em N. Portas, Á. Domingues, & J. Cabral, *Políticas urbanas: tendências, estratégias e oportunidades* (pp. 275–283). Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Sieverts, T. (2003). *Cities Without Cities: An Interpretation of the Zwischenstadt*. London and New York: Spon Press, Taylor & Francis.
- Sieverts, T. (2008). *Of Uncertainty in Urban Planning*. Portland: The back room.
- Soja, E. W. (2000). *Postmetropolis: Critical Studies of Cities and Regions* (1 edition). Malden, MA: Wiley-Blackwell.
- Solà-Morales, M. de. (1969). *Sobre metodologia urbanística*. Barcelona: Laboratório de Urbanismo, ETSAB.
- Solà-Morales, M. de. (1997). *Las formas de crecimiento urbano*. Barcelona: Universitat Politècnica de Catalunya.
- Solà-Morales, M. de. (1999). La segona història del Projecte Urbà. Em M. de Solà-Morales, J. Llobet, J. Bellmunt, J. Carné, O. Clos, C. Fiol, & M. Roa, *El projecte urbà: una experiència docent*. Barcelona: Edicions Universitat Politècnica de Catalunya.
- Walker, W. E., Harremoes, P., Rotmans, J., van der Sluijs, J. P., van Asselt, M. B. A., Janssen, P. H. M., & Krayen von Krauss, M. P. (2003). Defining Uncertainty: A Conceptual Basis for Uncertainty Management in Model-Based Decision Support. *Integrated Assessment*, 4(1). Obtido de http://journals.sfu.ca/int_assess/index.php/iaj/article/view/122