

**ADVERTIMENT.** La consulta d'aquesta tesi queda condicionada a l'acceptació de les següents condicions d'ús: La difusió d'aquesta tesi per mitjà del servei TDX ([www.tesisenxarxa.net](http://www.tesisenxarxa.net)) ha estat autoritzada pels titulars dels drets de propietat intel·lectual únicament per a usos privats emmarcats en activitats d'investigació i docència. No s'autoritza la seva reproducció amb finalitats de lucre ni la seva difusió i posada a disposició des d'un lloc aliè al servei TDX. No s'autoritza la presentació del seu contingut en una finestra o marc aliè a TDX (framing). Aquesta reserva de drets afecta tant al resum de presentació de la tesi com als seus continguts. En la utilització o cita de parts de la tesi és obligat indicar el nom de la persona autora.

**ADVERTENCIA.** La consulta de esta tesis queda condicionada a la aceptación de las siguientes condiciones de uso: La difusión de esta tesis por medio del servicio TDR ([www.tesisenred.net](http://www.tesisenred.net)) ha sido autorizada por los titulares de los derechos de propiedad intelectual únicamente para usos privados enmarcados en actividades de investigación y docencia. No se autoriza su reproducción con finalidades de lucro ni su difusión y puesta a disposición desde un sitio ajeno al servicio TDR. No se autoriza la presentación de su contenido en una ventana o marco ajeno a TDR (framing). Esta reserva de derechos afecta tanto al resumen de presentación de la tesis como a sus contenidos. En la utilización o cita de partes de la tesis es obligado indicar el nombre de la persona autora.

**WARNING.** On having consulted this thesis you're accepting the following use conditions: Spreading this thesis by the TDX ([www.tesisenxarxa.net](http://www.tesisenxarxa.net)) service has been authorized by the titular of the intellectual property rights only for private uses placed in investigation and teaching activities. Reproduction with lucrative aims is not authorized neither its spreading and availability from a site foreign to the TDX service. Introducing its content in a window or frame foreign to the TDX service is not authorized (framing). This rights affect to the presentation summary of the thesis as well as to its contents. In the using or citation of parts of the thesis it's obliged to indicate the name of the author

# **REDE VIARIA Y TERRITORIO EN EL “VALE DO AVE”**

LA RED DE NIVEL INTERMEDIO COMO ESTRUCTURA DEL PAISAJE EN EL NW PORTUGUÉS

TESIS DOCTORAL EN URBANISMO / 2010

Departamento de Urbanismo y Ordenación del Territorio

Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona

Universidad Politécnica de Catalunya

**SARA SUCENA-GARCIA**

DIRECTOR: Prof. Arq. Francisco Javier Monclús

CO-DIRECTOR: Prof. Arq. Manuel Fernández de Sá (FA-UP, Portugal)

# SÍNTESE CONCLUSIVA

*"Começo um projecto quando visito um sítio (...).  
Outras vezes começo antes, a partir da ideia que tenho de um sítio (...).  
Não quer dizer que muito fique de um primeiro esquisso. Mas tudo começa.  
Um sítio vale pelo que é, e pelo que pode ou deseja ser – coisas talvez opostas, mas nunca sem relação.  
Muito do que antes desenhei (muito do que outros desenharam) flutua no interior do primeiro esquisso.  
Sem ordem. Tanto que pouco aparece do sítio que tudo invoca.  
Nenhum sítio é deserto. Posso sempre ser um dos habitantes.  
A ordem é a aproximação dos opostos."*

*Álvaro Siza (1983:27)*

*"Començo un projecte quan visito un lloc (...).  
D'altres vegades començo abans, a partir de la idea que tinc d'un lloc (...).  
No vol dir que en quedi molt d'un primer esbós. Però tot comença.  
Um lloc val pel que és, i pel que pot o desitja ser – coses potser oposades, però mai sense relació.  
Moltes de les coses que abans he dibuixat (moltes de les que d'altres han dibuixat) fluctuen en l'interior  
del primer esbós. Sense ordre. De manera que poca cosa apareix del lloc que tot invoca.  
Cap lloc no és desert. Sempre puc ser un dels seus habitants.  
L'ordre és l'aproximació dels oposats."*

*Álvaro Siza (1983:29)*

## SÍNTESE CONCLUSIVA

Recentrar a atenção no título da Tese, no termo da investigação efectuada, é um acto quase instintivo que provoca o exercício retrospectivo de confronto entre as palavras que o compõem e as premissas, as questões de investigação e os objectivos estabelecidos na Introdução do trabalho. É, então, momento de expor o pensamento sistematizado que está naturalmente implicado no processo que se encerra, um processo deliberadamente paradoxal, pois ao mesmo tempo que termina, também (re)começa<sup>1</sup>; por isso, as próximas páginas são tão-só uma reflexão de síntese, mais do que uma conclusão. Apresentaremos as ideias-chave da Tese segundo uma lógica que não segue qualquer ordem relacionada com a dos capítulos, mas se rege por um encadeamento que nos pareceu mais adequado ao propósito conclusivo: partimos dos aspectos físicos mais genéricos relacionados com a percepção da forma(s) da urbanização, para nos centrarmos depois na rede viária (inter-relacionada com outros elementos territoriais), e, finalmente, regressar a um contexto mais abstracto, de novo ao olhar e ao modo de perceber nele implicado. O Sistema Urbano do Ave, como unidade territorial estudada, serve de suporte representativo da pertinência dos temas que se pretendem generalizar a outras realidades contemporâneas, independentemente das características e complexidade específicas de cada uma. É uma estrutura de pensamento que se pretende deixar, a validar nos vários casos pela reinterpretação adequada.

A dificuldade de reconhecimento de elementos de estrutura física capazes de alicerçar a imagem espacial de (alguns) ambientes recentemente urbanizados foi a questão principal a que nos dirigimos, e o Vale do Ave, uma região do NW português e um território visualmente pouco atractivo, onde edifícios e actividades se dispõem indisciplinados, foi o objecto da reflexão. O contexto intelectual foi o da recusa da tentativa para «abandonar à sua sorte» esses espaços urbanizados de final do século ditos caóticos e aparentemente adversos a qualquer denotação de ordem explícita. Sob o pretexto dessa evidência e o pressentimento da difícil missão de a *contrariar*, o Ave, como outros ambientes de edificação difusa ou dispersa, tentamos pela vontade de os ignorar. O Sistema Urbano do Ave foi, neste espírito, entendido como um paradigma e analisado como tal, na consciência, porém, de que as realidades que assim se rotulam só até

<sup>1</sup> Não são apenas vários os percursos de investigação que aquele processo abre e não se exploram, são também os renovados olhares sobre os lugares que se estudam e que, na sequência do seu mais profundo conhecimento, constituem modos (sempre) diferentes de os compreender.

certo ponto são similares; essência desse paradigma é a sua coexistência com uma diversidade que, não o pondo em causa, retrai a generalização absoluta e impõe a compreensão de cada contexto, abrindo-se às variantes do discurso original. O Ave prova isso mesmo. Estudá-lo significou perceber uma lógica intrínseca que organiza as peças do território – as físicas-espaciais e as humanas – segundo dimensões – materiais e imateriais – que o tornam único, mesmo que na aparência dos resultados um rápido olhar possa crer reconhecer «mais do mesmo». Por isso, queremos generalizar princípios de apreensão, de intervenção; mas não formas, imagens do território, paisagens.

A opção pela rede viária como objecto director da análise surgiu óbvia e muito apoiada no sentido do parágrafo anterior já que ela é um dos elementos que mais comunica no retrato das identidades territoriais, especialmente se urbanizadas. Acresce ao facto a sua condição ambivalente, que tanto suporta a leitura da *identidade macro* como *micro*; e também a leitura dupla, de *paradigma* e de *excepção*. Elemento de ordem antrópica, dos mais persistentes no tempo e fundamento essencial da urbanização, a rede viária é, por isso, presença inevitável em qualquer reflexão que a questione; por outro lado, como facto da diversidade particular que antes destacámos, a via é o elemento persistente que se constrói e reconstrói na cultura local, assim a reflectindo. A força que a rede viária tem no Sistema Urbano do Ave testemunha os dois lados da questão – o geral e o específico; a sua densidade e o seu «espalhamento» em todas as direcções facilmente permite ver nela fonte de responsabilidade maior na configuração territorial, uma constatação que revela, não somente o diverso papel «(des)organizador» que ao longo do tempo assume, como os aspectos gerais da especificidade, e o seu reverso, as especificidades do aspecto geral.

Fundamental na análise dos Sistemas Urbanos a partir da rede viária e na percepção dos papéis que desempenha é a aceitação do suporte territorial onde ela se implanta como um *facto*, ou seja, como uma entidade com valor próprio, independentemente dos qualificativos com que a apreciemos. Essa foi a premissa mais elementar que estabelecemos – pretendendo libertar o pensamento analítico de pontos de partida preconcebidos e estigmatizados – e que implicou a identificação e compreensão dos aspectos caracterizadores daquelas entidades no tempo, diferentes consoante as concretas interrelações

## SÍNTESIS CONCLUYENTE

Centrar de nuevo la atención en el título de la tesis, al final de la investigación efectuada, es un acto casi instintivo que provoca el ejercicio retrospectivo del enfrentamiento entre las palabras que lo componen y las premisas, las cuestiones de la investigación y los objetivos establecidos en la Introducción del trabajo. Es el momento de exponer el pensamiento sistematizado que está implicado en el proceso que se encierra, un proceso deliberadamente paradójico ya que al mismo tiempo que termina, también (re)comienza<sup>2</sup>; por eso, las páginas que siguen a continuación son tan solo una reflexión de síntesis más que una conclusión. Presentaremos las ideas-clave de la tesis según una lógica que no sigue cualquier tipo de orden relacionado con la de los capítulos, pero se rige por un encadenamiento que nos pareció más adecuado a la intención de conclusión: partimos de aspectos físicos más genéricos relacionados con la percepción de la(s) forma(s) de la urbanización, para centrarnos después en la red viaria (interrelacionada con otros elementos territoriales), y, finalmente, regresar a un contexto más abstracto, de nuevo a la mirada y al modo de percibir implicado en él. El Sistema Urbano del Ave, como unidad territorial estudiada, sirve de soporte representativo de la pertinencia de los temas que se pretenden generalizar y otras realidades contemporáneas, independientemente de las características y complejidad específicas de cada una. Es una estructura de pensamiento que se pretende dejar, a valorar en los diferentes casos por la reinterpretación adecuada.

La dificultad de reconocimiento de los elementos de la estructura física capaces de asentar la imagen espacial de (algunos) entornos recientemente urbanizados ha sido el tema principal que hemos desarrollado, y el Valle del Ave, una región del NW portugués y un territorio visualmente poco atractivo, en donde edificios y actividades se disponen de una manera indisciplinada, ha sido el objeto de reflexión. El contexto intelectual ha sido el del rechazo de la tentación de «abandonar a su suerte» esos espacios urbanizados de finales de siglo considerados caóticos y aparentemente adversos a cualquier señal de orden explícito. Bajo pretexto de esa evidencia y el presentimiento de la difícil misión de *contrariarla*, el Ave, como otros entornos de edificación difusa o dispersa, nos tientan por el deseo de ignorarlos. El Sistema Urbano del Ave, ha sido, siguiendo ese

<sup>2</sup> No son solo diferentes las vías de investigación que aquel proceso abre y no se exploran, son también las nuevas miradas sobre los lugares que se estudian y que, en la secuencia de su más profundo conocimiento, constituyen maneras (siempre) diferentes de comprenderlos.

pensamiento, entendido como un paradigma y analizado como tal, en la consciencia, por ello, de que las realidades que así se caracterizan sólo hasta cierto punto son similares; esencia de ese paradigma es su coexistencia con una diversidad que, sin ponerla en duda, retrae la generalización absoluta e impone la comprensión de cada contexto, abriéndose a las variantes del discurso original. El Ave prueba lo dicho hasta ahora. Estudiarlo ha significado descubrir una lógica intrínseca que organiza las piezas del territorio – las físicas – espaciales y las humanas – como dimensiones – materiales e inmateriales – que lo vuelven único, aunque en la apariencia de los resultados un vistazo pueda creer reconocer «más de lo mismo». Por ello, queremos generalizar principios de aprehensión, de intervención; pero no formas, imágenes del territorio, paisajes.

La opción por la red viaria como objeto director del análisis surgió de una manera obvia y muy apoyada en el sentido del párrafo anterior, ya que ella es uno de los elementos que más comunica en el retrato de las entidades territoriales, especialmente si son urbanizadas. Amplía este hecho, su condición ambivalente, que tanto soporta la lectura de la *identidad macro* como *micro*; y también la doble lectura, de *paradigma* y de *excepción*. Elemento de orden antrópica, de los más persistentes en el tiempo y fundamento esencial de la urbanización, la red viaria es, por ello, presencia inevitable en cualquier reflexión que la cuestione; por otro lado, como hecho de la diversidad particular que antes hemos destacado, la vía es el elemento persistente que se construye y reconstruye en la cultura local, reflejándola así. La fuerza que la red viaria tiene en el Sistema Urbano del Ave justifica los dos lados del asunto – el general y el específico; su densidad y su «ensanchamiento» en todas las direcciones permite de una manera sencilla ver en ella una fuente de responsabilidad mayor en la configuración territorial, una constatación que revela, no solamente el diferente papel «(des)organizador» que a lo largo del tiempo asume, como los aspectos generales de la especificidad, y su reverso, las especificidades del aspecto general.

Fundamental en el análisis de los Sistemas Urbanos a partir de la red viaria y en la percepción de los papeles que desempeña es la aceptación del soporte territorial donde se implanta como un *hecho*, o sea como una entidad con valor propio, independientemente de los calificativos con los que la apreciemos. Ha sido ésta la premisa más elemental que hemos establecido – pretendiendo liberar el

entre espaço físico e cultura que a passagem daquele vai gerando, i.e. a evolução do «lugar». Sendo importante para tornar mais inteligíveis os cenários de urbanização actual, esta percepção diacrónica é especialmente relevante para a compreensão daqueles factos de urbanização mais recentes que se «autonomizaram», ou seja, que é possível ler como "*paisagem intermédia*", conforme alguns autores os designam, já que esta se faz do que «absorveu» ou «recusou» da matéria preexistente. Neste contexto fica claro, portanto, que a rede viária não é substância autonomizável da relação com outros elementos que igualmente ocupam e configuram o território – os edifícios, o «espaço orgânico», as actividades –, sendo na relação que estabelece com eles que conquista o sentido de *estrutura*.

A articulação *elementar*, i.e. entre elementos, é então tema cuja expressão física se constrói, e individualiza, a partir de concretas relações entre geografia, cultura, economia, sociedade. Distintivo dos âmbitos urbanizados mais recentes, o *espaço não edificado* assume, pela sua presença, uma importância que testemunha isso mesmo: comprovando-o, o «espaço entre cidades» no Ave é exemplar desse significado essencial e das potencialidades não habitualmente exploradas de relação entre o espaço não edificado e a rede viária, mas que podem ser um forte instrumento de caracterização da paisagem. São outros modos de questionar o nexa da via que emergem, para além daqueles que correntemente a justificam na edificação ou actividades adjacentes, renovadas perspectivas especialmente decorrentes do afastamento do olhar que procura abarcar a maior dimensão da mancha edificada: em termos físicos, a percepção desde outras escalas permite a descoberta de novas *figuras*, diferentes pesos dos *cheios* e dos *vazios* e outras interacções entre elementos – papéis individuais ou complementares; em termos conceptuais, recusando-se a compreensão da via prioritariamente pela sua vocação funcional estrita (conexão entre dois pontos do território), aquela distância revela outras valências do canal, que se constroem de dentro para fora e de fora para dentro.

Tal como referimos na abertura da presente Síntese, o Sistema Urbano do Ave, na sequência da análise efectuada, permitiu-nos identificar um conjunto de ideias-chave que, no sentido em que o consideramos um paradigma relativamente ao tema que debatemos, podem ser generalizáveis a outros «lugares»<sup>3</sup>. No essencial essas são

já sugeridas no alinhamento das citações que enquadram as Partes e os Capítulos em que esta Tese se subdivide, mas agora articula-se (mais) claramente a sua relação, ainda que não seguindo a ordem sequencial em que se apresentam.

Constatação evidente, o aspecto diferente que emerge da urbanização do território ao longo das últimas décadas e que se aceita como uma "*paisagem intermédia*" – nem cidade nem campo, antes diríamos, uma «cidade» *com* campo – converte-se com frequência em facto visualmente *estranho*, como refere Sá (1986): paisagens instáveis e mutantes na dependência da (maior) flexibilidade que as suas componentes espaciais supõem; diferentes no funcionamento que, fortemente apoiado na tecnologia virtual, escapa em grande medida ao olhar e as torna algo incompreensíveis; intermitentes nos *cheios* e *vazios* que, por uma certa constância afirmada em longas extensões de território, se convertem em «regra», mas não se reconhecem nas dimensões que as acompanham. No entanto, perceber aquela diferença conduz ao vazio conceptual que resulta da ineficácia dos instrumentos de análise e intervenção adequados à *cidade* e ao *campo*, mas não à realidade que parece resultar da soma dos dois. Face a essa consciência e à relativa *especificidade da "paisagem intermédia"*, importa encontrar modos de abordagem que lhe sejam próprios.

A simples alteração no modo de apreender o espaço constitui fundamento de pensamentos renovados. A compreensão do processo de urbanização através da noção de *fechamento* e *abertura* e do papel mais ou menos central que a cidade desempenha enquanto referencial da «ordem» da urbanização é uma das mais promissoras manifestações de libertação intelectual. O processo de expansão da «cidade» *em direcção* ao «campo», numa lógica de encerramento sobre si própria e que se impõe ao território ocupado, denota uma longa tradição de pensamento hierarquizador e subjogador, sendo explicativo do empobrecimento generalizado da urbanização recente, quer em termos arquitectónicos, quer vivenciais (de proximidade). Pelo contrário, a noção de abertura subjacente ao reconhecimento de uma "*paisagem intermédia*" supõe a identificação e validação de regras próprias, as quais contêm outros princípios de *abertura* e *fechamento*, diferentes dos que dão forma e individualizam a «cidade» e o «campo». No entanto, desta consciência ainda predominantemente ausente se reflecte a qualidade do território global. Avaliar o Sistema Urbano do Ave segundo esta perspectiva, representou a abertura para perceber uma mínima organização, e até um certo encanto, num

---

<sup>3</sup> Faltaria ainda assim comprová-lo e tal constitui prova do que antes se afirmou sobre as «portas» que esta investigação abriu, mas a que não coube fechar.

## Red viaria y territorio en el "Vale do Ave"

### La Red Viaria de Nivel Intermedio como estructura del Paisaje urbano en el NW Portugués

---

pensamiento analítico de puntos de partida preestablecidos y estigmatizados – y que ha implicado la identificación y comprensión de los aspectos que caracterizan aquellas entidades en el tiempo, diferentes dependiendo de concretas interrelaciones entre el espacio físico y la cultura que su paso va produciendo, es decir, la evolución del «lugar». Siendo importante para convertir los espacios de la urbanización actual en más inteligibles, esta percepción diacrónica es especialmente relevante para la comprensión de los actos de urbanización más recientes que «se volvieron autónomos», o sea, que es posible leer como «*paisaje intermedio*», según algunos autores los designan, ya que éste se produce de lo que «absorbió» o «rechazó» de la materia preexistente. En este contexto queda claro, por lo tanto, que la red viaria no es un elemento que se pueda volver autónomo de la relación con otros elementos que igualmente ocupan y configuran el territorio – los edificios, el «espacio orgánico», las actividades –, siendo en la relación que establece con ellos en donde conquista el sentido de estructura.

La articulación *elemental*, es decir, entre elementos, es un tema cuya expresión física se construye e individualiza a partir de concretas relaciones entre geografía, cultura, economía, sociedad. Distintivo de los ámbitos urbanizados más recientes, el *espacio no edificado* asume, por su presencia, una importancia que atestigua esto que hemos dicho; comprobándolo, el «espacio entre ciudades» en el Ave es una muestra perfecta de ese significado esencial y de las potencialidades no habitualmente exploradas de la relación entre el espacio no edificado y la red viaria, pero que pueden ser un fuerte instrumento de caracterización del paisaje. Son otras maneras de cuestionar el nexo de la vía que emergen, más allá de aquellos que habitualmente la justifican en la construcción o actividades adyacentes, renovadas perspectivas que surgen de una manera especial del alejamiento de la mirada que intenta abarcar la mayor dimensión de la mancha edificada: en términos físicos, la percepción desde otras escalas permite el descubrimiento de nuevas *figuras*, diferentes pesos de los *llenos* y de los *vacíos* y otras interacciones entre elementos – papeles individuales o complementarios; en términos conceptuales, rechazándose la comprensión de la vía principalmente por su vocación funcional estricta (conexión entre dos puntos del territorio), aquella distancia revela otras valencias del canal, que se construyen de dentro hacia fuera y de fuera hacia dentro.

Tal como indicamos en el inicio de la presente Síntesis Concluyente, el Sistema Urbano del Ave, en el análisis efectuado, nos ha permitido

identificar un conjunto de ideas-clave que, teniendo en cuenta el sentido en el que lo consideramos un paradigma relativo al tema que debatimos, se pueden generalizar con respecto a otros «lugares»<sup>4</sup>. En lo esencial éstas ya son sugeridas en el alineamiento de las citas que enmarcan las Partes y los Capítulos en los que la tesis se subdivide, pero ahora se pronuncia (más) claramente su articulación, aunque sin seguir el orden secuencial en el que se presentan.

Una constatación evidente, el aspecto diferente que emerge de la urbanización del territorio a lo largo de las últimas décadas y que se **acepta como un "paisaje intermedio"** – ni ciudad ni campo sino que realmente diríamos una «ciudad» *con* campo – frecuentemente se convierte en un hecho visualmente *extraño*, como indica Sá (1986): paisajes inestables y mutantes en la (mayor) flexibilidad que sus componentes espaciales suponen; diferentes con respecto al funcionamiento que, fuertemente apoyado en la tecnología virtual, escapa en gran medida a la mirada y las convierte en algo incomprendible; intermitentes en los *llenos* y *vacíos* que, debido a una cierta constancia afirmada en largas extensiones de territorio, se convierten en «regla», pero no se reconocen en las dimensiones que las acompañan. Sin embargo, apreciar aquella diferencia conduce a un vacío conceptual que es el resultado de la ineficacia de los instrumentos de análisis e intervención adecuados a la *ciudad* y al *campo*, pero no a la realidad que parece ser el resultado de la suma de los dos. Frente a esa consciencia y a la relativa especificidad del "*paisaje intermedio*", es importante encontrar maneras de abordar que le sean propias.

La simple alteración en el modo de aprehender el espacio constituye el fundamento de pensamientos renovados. La comprensión del proceso de urbanización a través de la noción de *cierre* y *apertura* y del papel más o menos central que la ciudad desempeña como referencia del «orden» de la urbanización es una de las más prometedoras manifestaciones de libertad intelectual. El proceso de extensión de la «ciudad» *en dirección* al «campo» en una lógica de cierre sobre sí mismo y que se impone al territorio ocupado, denota una larga tradición de pensamiento jerarquizado y subyugador, siendo esto una explicación del empobrecimiento generalizado de la urbanización reciente, bien en términos arquitectónicos, bien vivenciales (de proximidad). Por el contrario, la noción de apertura **subyacente al reconocimiento de un "paisaje intermedio"** supone la

---

<sup>4</sup> Todavía faltaría comprobarlo y esto constituye una prueba de lo que antes se afirmó sobre las «puertas» que esta investigación ha abierto, pero la que no cabe cerrar.



território julgado desorganizado, visualmente incómodo, difícil de descrever; uma alteração de percepção especialmente pertinente pela ancestral importância que nele tem a urbanização entre cidades/ /aglomerações e a importância menor que a estas é tradicionalmente atribuída enquanto referentes de implantação.

Paralelamente, a mudança (ou alternância) entre o modo de olhar o território, a partir do chão, ou a partir de cima com um relativo afastamento do solo, constitui estímulo da sua reinterpretação e de re-conceptualização valorativa; são essencialmente novos materiais de interrelação que se revelam. A força da continuidade de elementos que não se capta desde baixo, mas que numa perspectiva aérea é evidente; onde as diferentes interrupções, ou relação entre *cheios* e *vazios*, alteram o sentido; onde as diferentes formas espaciais se conjugam e sofrem metamorfoses, perdem o reconhecimento da sua individualidade (se o têm) e possibilitam a emergência de elementos da sua estrutura; onde outras regras de interacção se revelam, tal como em meados dos anos 60 destacava Gregotti (1966), constitui fonte de re-significação territorial. Aplicada ao Ave, esta percepção, para além de mostrar aspectos de beleza, evidentes ou latentes, inesperados, que desde o solo não se percebem – nomeadamente a presença ainda relevante do «espaço orgânico», potencialmente ordenadora e estruturante de um determinado nível de inteligibilidade territorial –, denota a fragilidade (ou falsidade) de julgamentos preconcebidos e correntes, eventualmente aceitáveis em âmbitos circunscritos, mas que não se generalizam sem erro.

Notando alguns aspectos mais concretos em que o Sistema Urbano do Ave continua a poder afirmar-se representativo de outras realidades actuais, o empobrecimento do conceito de espaço público constitui uma manifestação distintiva do presente que a sua evolução no tempo claramente denota. Outrora, independentemente das características que lhe davam forma, a rede de caminhos<sup>5</sup> suportava comportamentos que hoje (quase) desapareceram. Os percursos entre habitação e fábrica predominantemente feitos a pé e que na distância que os separava suscitavam momentos de relacionamento social – de “conversação” e “anedotas mordazes” – substituíram-se, nas últimas décadas, nos meios de locomoção, com esses se alterando o carácter do canal. O aumento do automóvel – o sinal de modernidade também presente no Ave –, não retira, no entanto, todo o significado aos

modos de deslocação pedonal e em bicicleta que continuam a ser importantes nesta região; a questão-problema é que o espaço público não o reflecte.

O canal que noutros tempos era misto, partilhado entre vários tipos de tráfego (rodado e pedonal) sem conflitos, está hoje dominado pela faixa de rodagem que é espaço do automóvel e com frequência o único que apresenta desenho de maior continuidade; os espaços sobranes das larguras que primeiro demarcam esse espaço do automóvel *abandonam-se* aos outros usos – estacionamento, circulação pedonal, serviço aos edifícios e actividades marginais, que devem partilhar larguras por vezes reduzidas. Exactamente isto refere Domingues (2009) quando situa o problema da “*estrada-rua*” no espaço entre o asfalto e o edifício, espaço constringido onde têm que se resolver todos os conflitos.

Ladeado por edifícios que se implantaram de modo espontâneo ao longo do tempo, o canal foi na mesma proporção conquistando uma rigidez que drasticamente lhe reduziu a flexibilidade e configurou uma camisa-de-forças de extrema limitação face às adaptações que as solicitações futuras exigiriam. Debater esta característica implica considerar o papel viário no contexto predominantemente edificado (mesmo que de baixa densidade) interpretando-o na relação com a *estranheza* da dimensão que antes referimos. O que o Ave nos mostrou é que as solicitações são com frequência imprevisíveis e inconstantes no tempo, fundamentalmente justificadas na promiscuidade de usos e na rapidez com que se substituem ou se esgotam; mas, de modo semelhante, o imprevisível e inconstante está também presente nas arquitecturas que as acompanham, nos estilos, nos volumes e, particularmente, nas relações mais livres entre *cheios* e *vazios*.

Os elementos de maior constância e regularidade são então (e apesar de tudo) as vias, quer as que estão mais limitadas nas transformações pelo maior confinamento edificado, quer as que, atravessando áreas mais agrícolas ou de natureza, apresentam «total» flexibilidade pelos âmbitos pouco edificados que as envolvem. Tal como no passado, em que as *estradas* eram facto construído que denotava (entre outras coisas) as “*regras de ordem e suas excepções*” (Secchi, 1989), conferindo um sentido referencial ao espaço que as rodeava e, portanto, sendo organizadoras da sua compreensão (visual), também hoje equivalente significado lhes pode ser concedido. Independentemente de serem diferentes as regras e as excepções na correspondência com os âmbitos em causa e com as escalas a que

---

<sup>5</sup> Apesar da configuração formal e do contexto envolvente não permitir designá-los *ruas*, os *caminhos* equiparavam-se-lhes como espaço-suporte de manifestações sociais múltiplas.

## Red viaria y territorio en el "Vale do Ave"

### La Red Viaria de Nivel Intermedio como estructura del Paisaje urbano en el NW Portugués

---

identificación y confirmación de reglas propias, las cuales contienen otros principios de *apertura* y *cierre*, diferentes de los que dan forma e individualizan la «ciudad» y el «campo». Sin embargo, de esta consciencia aún predominantemente ausente se refleja la calidad del territorio global. Evaluar el Sistema Urbano del Ave según esta perspectiva, representó la apertura para percibir una mínima organización, y hasta un cierto encanto, en un territorio considerado como desorganizado, visualmente incómodo, difícil de describir; una alteración de percibir especialmente pertinente por la ancestral importancia que en él tiene la urbanización entre ciudades/aglomeraciones y la menor importancia que tradicionalmente se le atribuye a éstas como referentes de implantación.

El cambio (o alternancia) entre el modo de observar el territorio, desde el suelo, o partiendo de arriba con un relativo alejamiento del suelo, constituye un estímulo de su reinterpretación y de reconceptualización valorativa; son esencialmente nuevos materiales de interrelación que se manifiestan. La fuerza de la continuidad de elementos que no se captan desde abajo, pero que en una perspectiva aérea es evidente; donde las diferentes interrupciones, o relación entre *llenos* y *vacíos*, alteran el sentido; en donde las diferentes formas espaciales se conjugan y sufren metamorfosis, pierden el reconocimiento de su individualidad (si lo tienen) y posibilitan el emergencia de elementos de su estructura; donde otras reglas de interacción se revelan, tal como a mediados de los años 60 destacaba Gregotti (1966), constituye una fuente de resignificación territorial. Aplicada al Ave, esta percepción, más allá de mostrar aspectos de belleza, evidentes o latentes, inesperados, que desde el suelo no se perciben – principalmente la presencia aún relevante del «espacio orgánico», fundamentalmente ordenadora y estructurante de un determinado nivel del inteligibilidad territorial –, denota la fragilidad (o falsedad) de juicios preconcebidos y habituales, eventualmente aceptables en ámbitos circunscritos, pero que no se llegan a generalizar sin error.

Notando algunos aspectos más concretos en el que el Sistema Urbano del Ave continúa pudiendo afirmarse como representativo de otras realidades actuales, el empobrecimiento del concepto del espacio público constituye una manifestación diferenciada del presente que su evolución en el tiempo denota claramente. En otra época, independientemente de las características que le daban forma, la red

de caminos<sup>6</sup> soportaba comportamientos que hoy (casi) han desaparecido. Los caminos entre vivienda y fábrica principalmente hechos a pie y que en la distancia que los separaba originaban momentos en los que se desarrollaban relaciones sociales – "*charlas*" y "*chistes mordaces*" – se han sustituido, en las últimas décadas, en los medios de transporte, con esos alterándose el carácter del canal. El aumento del automóvil – la señal de modernidad también presente en el Ave –, no elimina, sin embargo, todo el significado a las maneras de desplazamientos peatonales y en bicicleta que continúan siendo importantes en esta región; la cuestión-problema es que el espacio público no lo refleja.

El canal que en otro tiempo era mixto, compartido entre diferentes tipos de tráfico (rodado y peatonal) sin conflictos, hoy se encuentra dominado por el carril que es el espacio del automóvil y con frecuencia el único que presenta un diseño de mayor continuidad; los espacios que sobran de las líneas que primero demarcan el espacio destinado para los automóviles *se abandonan* a otros usos – aparcamiento, circulación peatonal, servicio para los edificios y actividades ubicados en sus márgenes, que deben compartir espacios algunas veces reducidos. Exactamente esto es lo que indica Domingues (2009) cuando indica el problema de la "*carretera-calle*" en el espacio entre el asfalto y el edificio, espacio limitado donde se tienen que resolver todos los conflictos.

Rodeado por edificios que se implantaron de manera espontánea a lo largo del tiempo, el canal fue conquistando en la misma proporción, una rigidez que drásticamente le redujo la flexibilidad y configuró una camisa de fuerzas de extrema limitación frente a las adaptaciones que las solicitudes futuras exigirían. Debatir esta característica implica considerar el papel viario en el contexto predominantemente edificado (incluso de baja densidad) interpretándolo en la relación con la *extrañeza* de la dimensión a la que antes nos hemos referido. Lo que el Ave nos mostró es que las solicitudes son con frecuencia imprevisibles e inconstantes en el tiempo, fundamentalmente justificadas en la promiscuidad de usos y en la rapidez con que se sustituyen o se agotan; aunque de modo semejante, lo imprevisible e inconstante está también presente en las arquitecturas que las acompañan, en los estilos, en los volúmenes y particularmente, en las relaciones más libres entre *llenos* y *vacíos*.

---

<sup>6</sup> A pesar de la configuración formal y del contexto envolvente no permitir designarlos como *calles*, los *caminos* se les equiparaban como espacio-soporte de manifestaciones sociales múltiples.

estes se percebam – cada uma contendo as suas regras e excepções–, tão mais importante é esse papel da rede viária e a sua comunicação, quanto maior for a desorganização e a facilidade de mutação do cenário envolvente.

Neste sentido, face à instabilidade dos usos e seus contentores, dos tempos e processos em que ocorrem as transformações e que afectam, em particular, os espaços urbanizados «entre cidades», tal como antes referimos, ganha especial pertinência a afirmação de Portas (2005) sobre a construção do espaço urbano do futuro a partir do "*projecto do chão*" (ou "*progetto di suolo*", como lhe chama Secchi (1989)). Desenhado *a priori* ou *a posteriori*, este elemento pode ser concebido como articulador quer da diversidade que tem lugar, ou se admite, nas suas margens (mais ou menos alargadas), quer dos factos inesperados que as possam vir a ocupar e que o presente não tem capacidade para antecipar; neste âmbito, é também um papel estabilizador que aquele elemento pode assumir se o projecto garantir integridade suficiente a uma existência «independente» e, simultaneamente, aberta a compromissos.

Assim pensado, como elemento coerente e com uma lógica de conjunto relativamente indiferente à potencial confusão que livremente se pode estabelecer nas suas margens, é uma imagem inteligível que a rede viária – ou alguns dos seus níveis – comunica, um princípio ajustável aos que em cada escala de apreensão da realidade se julgarem pertinentes. Na verdade, o que o Ave sugere, no contexto da cidade extensiva, é a renovada percepção das 7V de Le Corbusier – matéria representada na classificação que distingue os vários *tipos* de vias: colectoras, distribuidoras... pedonais –, um escalonamento que aí falha nos níveis intermédios com o resultado evidente de um deficiente funcionamento territorial. É nesta óptica que a proposta de uma *Rede Viária de Nível Intermedio* (RVNI) se justifica, um nível ausente da hierarquia que se pretende implementar e distinguir como elemento unificador do Sistema Urbano do Ave, organizador de trajectos, referencial para a implantação de actividades e propiciador de uma certa equidade territorial.

No entanto, o que também emerge da análise do Ave é a necessidade de questionar aquela Rede enquanto entidade que não vive isolada, mas antes se constrói e individualiza na qualidade da relação que estabelece com a envolvente; é de uma relação de partilha que se trata e que a diferentes escalas supõe correspondentes e diversas interpretações de acordo com a expressão dos elementos componentes. O regresso da estrada ao "*reino da arquitectura*", como

diz Gregotti (1989), ou ao domínio do urbanismo, como defende Secchi (1989), ou ainda o pensamento que sustenta a maior importância da "*intraestrutura*" em detrimento da "*infraestrutura*", como o de M. Solá-Morales (2009), são diversas formas de afirmar o mesmo – a vocação plural da via como *elemento do território* que independentemente da maior exclusividade de uso/velocidade se compromete com ele e não se lhe impõe. É assim uma visão que já não se reduz à especialidade da engenharia de tráfego aquela que suporta esta rede(s), mas uma percepção múltipla que a concilia com outros papéis explícitos, em uma ou várias dimensões de escala, mesmo nos casos em que se determine que a função rodoviária seja única, como nas auto-estradas.

O sentido de mais-valia da noção de "*intraestrutura*" reflecte-se também naquilo que um olhar afastado do solo evidencia e de onde emana a importância do que está *entre* as partes, no caso entre as «linhas» da infraestrutura viária. Mais perto do solo, aquele *entremeio* concretiza-se nas "*coisas*", como igualmente refere Solá-Morales, na substância(s) concreta (feita de objectos e vivências) que preenche o espaço entre essas «linhas». Material componente e configurador da *nova paisagem*, a "*intraestrutura*", como outrora o "*intervias*", de Cerdá, é espaço fundamental na qualificação do território e na sua individualização. Nesta analogia que estabelecemos, a reconversão terminológica – que não deturpa o sentido original, antes o contém e amplia – significa, por um lado, a abertura à multiplicidade de escalas de leitura que se entendam pertinentes à análise das realidades que se estudem e em que cada uma oferece diferente e renovada interpretação do material «intra» e das relações entre esse(s) interior(es) e a «estrutura»; por outro lado, a existência de uma hierarquia subjacente aos elementos que se consideram *estrutura* e que se corresponde com as escalas de leitura, tanto podendo ser a auto-estrada, como a via distribuidora principal, ou o caminho pedonal que atravessa âmbitos dominados pela natureza.

No Sistema Urbano do Ave, estas noções exemplificaram-se na RVNI, já referida, e na «via-malha», uma pequena parte dessa que se apresenta como proposta conceptual de intervenção num âmbito concreto. São, portanto, as potencialidades de um controlo *macro* e de uma concretização *micro* que estes dois níveis de rede exploram e ilustram, em ambos estando em causa a sua afirmação como *estrutura*, i.e. como *elemento estruturante* de força equivalente e, em simultâneo, de significado específico adequado a cada dimensão de escala. Mas é também a dependência dessa condição de *estrutura*

## Red viaria y territorio en el "Vale do Ave"

### La Red Viaria de Nivel Intermedio como estructura del Paisaje urbano en el NW Portugués

---

Los elementos de mayor constancia y regularidad son por lo tanto (a pesar de todo) las vías, bien las que están más limitadas en las transformaciones por mayor confinamiento edificado, bien las que, atravesando áreas más agrícolas o de naturaleza, presentan una «total» flexibilidad en los ámbitos poco edificados que las rodean. De la misma manera que en el pasado, cuando las *carreteras* eran un elemento construido que denotaba (entre otras cosas) las "reglas del orden y sus excepciones" (Secchi, 1989), aportando un sentido de referencia al espacio que las rodeaba y, por lo tanto, organizando su comprensión (visual), también hoy equivalente significado se les puede conceder. Independientemente de que sean diferentes las reglas y las excepciones en correspondencia con los ámbitos puestos en causa y con las escalas a las que se perciban – conteniendo cada una sus reglas y excepciones – tanto más importante es ese papel de la red viaria y su comunicación, cuanto mayor sea la desorganización y la facilidad de mutación del escenario que la rodea.

En ese sentido, frente a la inestabilidad de los usos y sus contenedores, del tiempo y procesos en los que se producen las transformaciones y que afectan, en particular, los espacios urbanizados «entre ciudades», tal como antes hemos indicado, gana especial importancia la afirmación de Portas (2005) sobre la **construcción del espacio urbano del futuro a partir del "proyecto do"** <sup>7</sup> (o *progetto di suolo*", como lo denomina Secchi (1989)). Diseñando *a priori* o *a posteriori*, este elemento puede ser concebido como el articulador bien de la diversidad que se produce, o se admite, en sus márgenes (más o menos ampliadas), bien de los hechos inesperados que las puedan llegar a ocupar y que el presente no tiene capacidad para anticipar; en este ámbito, también es un papel estabilizador que aquél elemento puede asumir si el proyecto garantiza la integridad suficiente a una existencia «independiente» y, simultáneamente, abierta a compromisos.

Pensando de este modo, como elemento coherente y con una lógica de conjunto relativamente indiferente a la potencial confusión que libremente se puede establecer en sus márgenes, es una imagen inteligible que la red viaria – o algunos de sus niveles – comunica, un principio ajustable a los que en cada escala de aprehensión de la realidad se juzgan como pertinentes. En realidad, lo que el Ave sugiere, en el contexto de una ciudad amplia, es la renovada percepción de las 7V de Le Corbusier – materia representada en la clasificación que distingue los diferentes *tipos* de vías: colectoras,

distribuidoras..., peatonales –, una escala que ahí falla en los niveles intermedios con el resultado evidente de un deficiente funcionamiento territorial. Es en esta óptica en donde la propuesta de una *Red Viaria de Nivel Intermedio* (RVNI) se justifica, un nivel ausente de la jerarquía que se pretende implementar y distinguir como elemento unificador del Sistema Urbano del Ave, organizador de trayectos, referente para la implantación de actividades y propiciador de una cierta equidad territorial.

Sin embargo, lo que resulta también del análisis del Ave es la necesidad de cuestionar aquella Red como entidad que no vive aislada, pero, al revés, se construye e individualiza en la calidad de la relación que establece con el entorno; se trata de una relación de cooperación y que a diferentes escalas supone correspondencias y diversas interpretaciones de acuerdo con la expresión de los elementos que la componen. El regreso de la carretera al "reino de la *arquitectura*", como dice Gregotti (1989), o al dominio del urbanismo, como defiende Secchi (1989), o todavía el pensamiento que sustenta la mayor importancia de la "intraestructura" en detrimento de la "infraestructura", como el de M. Solá-Morales (2009), son diferentes formas de afirmar lo mismo – la vocación plural de la vía como *elemento del territorio* que independientemente de la mayor exclusividad de uso/velocidad se compromete con él y no se le impone. Es pues una visión que ya no se reduce a la especialidad de ingeniería de tráfico la que soporta esta(s) red(es), sino una percepción múltiple que la concilia con otros papeles explícitos, en una o varias dimensiones de escala, incluso en los casos en los que se determine que la función viaria sea única, como en las autopistas.

El sentido de plus-valía de la noción de "intraestructura" se refleja también en aquello que una mirada alejada del suelo evidencia y de donde emana la importancia del que está *entre* las partes, en este caso concreto, entre las «líneas» de la infraestructura viaria. Más cerca del suelo, aquel *intermedio* se concreta en las "cosas", como indica Solá-Morales, en la sustancia(s) concreta (hecha de objetos y vivencias) que cubre el espacio entre esas «líneas». Material componente y configurador del nuevo paisaje, la "intraestructura", como en otro momento el "intervías", de Cerdá, es un espacio fundamental en la calificación del territorio y en su individualización. En esta analogía que establecemos, la reconversión terminológica – que no modifica el sentido original, sino que la contiene y amplía – significa, por un lado, la apertura a la pluralidad de escalas de lectura que se consideren pertinentes al análisis de las realidades que se

---

<sup>7</sup> Proyecto del suelo.

relativamente ao contexto «entre» vias, ou «intermédio», que está em causa, no final se relevando a importância de *todo o território* na construção do seu significado estruturante. A interrelação entre a RVNI e a Estrutura Ecológica Intermunicipal, brevemente desenvolvida, representa aquela noção à escala macro. A «via-malha» aprofunda esse pensamento, reflectindo, contemporaneamente, as potencialidades de uma visão compreensiva que já não isola a escala média/macro da escala micro, assim como não compartimenta de modo estanque as especialidades disciplinares de projecto, nem se concebe senão na intrínseca relação com as qualidades do território onde se implanta.

Enfim, o que a análise do Sistema Urbano do Ave tornou evidente é a importância do *projecto territorial* na metamorfose da cidade alargada. É este, na verdade, um dos principais interesses e contributos do trabalho que agora se conclui – uma exposição que reforça a ideia de que a transformação da Paisagem contemporânea não se faz apenas com planos, mas também com projectos. Talvez até mais eficazmente com os segundos do que com os primeiros, já que nos espaços de urbanização difusa que temos vindo a analisar, onde o território está globalmente ocupado, parece mais provável o micro – ou a soma de muitos «micro» – transformar o macro do que o contrário: pelo menor número de consensos e peso dos investimentos (em princípio) implicados, pela própria dimensão do espaço concretamente afectado que mais facilmente se adequa a *interstícios* pertinentes, ainda pela gestão da obra e dos recursos no tempo (especialmente em períodos de economia instável).

Qualificar o território global a partir do *desenho* de alguns elementos, ou conjunto de elementos, é então um desafio que a análise do Sistema Urbano do Ave (tal como outros lugares das paisagens urbanas contemporâneas) nos deixa. A rede viária é um dos mais evidentes, tal como afirmámos, independentemente do critério que se encontre para a abordar de modo a garantir a coerência da intervenção geral. O *espaço não edificado*, a que chamámos «espaço orgânico», mas que pode ser apenas a sua parte não classificada – a *dos resíduos ou interstícios de dimensão diversa, a "terceira paisagem"* (Clément, 2007) –, é também um forte elemento dessa qualificação territorial seleccionada, o qual apenas sumariamente explorámos, mas a que reconhecemos grande potencialidade<sup>8</sup>. E

outros elementos certamente existem, aguardando olhares que, de modo similar, os ressaltem e tornem contribuintes.

No caso do Sistema Urbano do Ave, enquadrada por um pensamento geral que é concretizado através da RVNI, a «via-malha» é um conceito-projecto que chega ao território real com grande receptividade, envolto na consciência da resolução de problemas objectivos, mas flexível nos termos da sua execução (dos tempos e recursos, podendo fazer-se por partes ou fases) e na abertura às especificidades da paisagem concreta que, «de longe», nem sempre se antecipam. A multiplicação de projectos de temáticas diversas, e não exclusivamente viárias, reunidos sob uma estratégia integradora que os agregue com lógica é, então, tema de intervenção e transmutação global, uma espécie de *"acupunctura urbana" macro*, ou uma *quarta geração urbanística*, em que aos contributos de Jaime Lerner (2005) e de Giuseppe Campos Venuti (1994), adicionamos a dimensão territorial, a maior amplitude de escalas simultâneas de intervenção – umas de controlo, outras de afectação indirecta por efeitos catalisados, outras ainda por sujeição à efectiva acção.

Afirma-se frequentemente que as melhores soluções são feitas de uma grande simplicidade. Foi também nessa consciência que balizámos a investigação. A matéria-prima estaria lá, no *"sítio"*, se quisermos dizê-lo como Siza (1983). Seria o *olhar* que a faria revelar-se, alterando-lhe o plano – de subjacente a explícito; um olhar enquadrado no contexto da específica geografia analisada e da nossa época, dos desafios e exigências que distinguem os lugares e os tempos. Valorizar o preexistente foi uma premissa; fazê-lo recorrendo ao que o caracteriza – aos problemas e às qualidades (eventualmente apenas potenciais) – foi o desafio de percurso. Encontrar um «novo» instrumento de projecto/intervenção/qualificação, objectivado em princípios desagregáveis e extrapoláveis para outros territórios de urbanização difusa era a meta; que este pudesse ser, afinal, vários «instrumentos» consoante essa desagregação e as escalas de trabalho foi uma descoberta. E que tudo isso está no *sítio* à espera do nosso *olhar* foi, enfim, a inesperada confirmação de *um saber ancestral*.

---

<sup>8</sup> Reportando-nos à nota anterior, também este tema é uma outra «porta» que a investigação abriu e não encerrou.

## Red viaria y territorio en el "Vale do Ave"

### La Red Viaria de Nivel Intermedio como estructura del Paisaje urbano en el NW Portugués

---

estudien y en que cada una ofrece diferente y renovada interpretación de lo material «intra» y de las relaciones entre ese(os) interior(es) y la «estructura»; por otro lado, la existencia de una jerarquía subyacente a los elementos que se consideran estructura y que se corresponde con las escalas de lectura, bien pudiendo ser la autopista o la vía distribuidora principal, o el camino peatonal que atraviesa entornos dominados por la naturaleza.

En el Sistema Urbano del Ave, estas nociones se ejemplificarán en la RVNI, de la que ya se ha hablado, y en la «vía-malla», una pequeña parte de ésta que se presenta como propuesta conceptual de intervención en un ámbito concreto. Son, por lo tanto, las potencialidades de un control *macro* y de una concreción *micro* que estos dos niveles de red exploran e ilustran, en ambos, puesta en tela de juicio su afirmación como *estructura*, es decir, como *elemento estructurante* de fuerza equivalente y, simultáneamente, de significado específico adecuado a cada dimensión de escala. Pero también es la dependencia de esa condición de *estructura* relativa al contexto «entre» vías, o «intermedio», que está en tela de juicio, al final revelándose la importancia de *todo* el *territorio* en la construcción de su significado estructurante. La interrelación entre RVNI y la Estructura Ecológica Intermunicipal, brevemente desarrollada, representa aquella noción a una escala macro. La «vía-malla» profundiza ese pensamiento, reflejando contemporáneamente, las potencialidades de una visión comprensiva que ya no aísla la escala media/macro de la escala micro, así como no fragmenta en compartimentos las especialidades disciplinares del proyecto, ni se concibe sino solamente en la intrínseca relación con las cualidades del territorio donde se implanta.

En fin, lo que el análisis del Sistema Urbano del Ave convirtió en evidente es la importancia del *proyecto territorial* en la metamorfosis de la ciudad ampliada. Este es, en realidad, uno de los principales intereses y contribuciones del trabajo que ahora concluye – una exposición que refuerza la idea de que la transformación del paisaje contemporáneo no se realiza solamente con planes, sino también con proyectos. Tal vez de una manera más eficaz con los segundos que con los primeros, ya que en los espacios de la urbanización difusa que hemos estado analizando, donde el territorio está globalmente ocupado, parece más probable que lo micro – o la suma de muchos «micro» – transforme lo macro que lo contrario: por el menor número de consensos y peso de las inversiones (en principio) implicados, por la propia dimensión del espacio concretamente afectado que más fácilmente se adapta a *intersticios* pertinentes, incluso por la gestión de la obra y de los recursos en el tiempo (especialmente en períodos de economía inestable). Calificar el territorio global a partir del *diseño* de algunos elementos, o conjunto de elementos, es por lo tanto un desafío que el análisis del Sistema Urbano del Ave (así como otros lugares de los paisajes urbanos contemporáneos) nos deja. La red viaria es uno de

los más evidentes, tal como hemos afirmado, independientemente del criterio que se siga para abordar de tal manera que se pueda garantizar la coherencia de la intervención general. El *espacio no edificado*, al que llamamos «espacio orgánico», pero que puede ser sólo su parte no clasificada – la de los residuos o intersticios de diversa dimensión, el *"tercer paisaje"* (Clément, 2007) –, es también un fuerte elemento de esa calificación territorial seleccionada, lo cual apenas sucintamente exploramos, pero al que reconocemos una gran potencialidad<sup>9</sup>. Y otros elementos por cierto existen, esperando miradas que, de manera similar, los resalten y los vuelvan contribuyentes.

En el caso del Sistema Urbano del Ave, enmarcado por un pensamiento general que se concreta a través de la RVNI, la «vía-malla» es un concepto-proyecto que alcanza el territorio real con gran receptividad, envuelto en la consciencia de la resolución de problemas objetivos, pero flexible en los términos de su ejecución (de los tiempos y recursos, pudiendo hacerse por partes o fases) y en la apertura a las especificidades del paisaje concreto que, «de lejos», no siempre se anticipan. La multiplicación de los proyectos de temáticas diversas, y no exclusivamente viarias, reunidos bajo una estrategia integradora que los agregue con lógica es, por lo tanto, un tema de intervención y transmutación global, *una especie de "acupuntura urbana" macro*, o una *cuarta generación urbanística*, en la que a las contribuciones de Jaime Lerner (2005) y de Giuseppe Campos Venuti (1994), añadimos la dimensión territorial, la mayor amplitud de escalas simultáneas de intervención – unas de control, otras de afectación indirecta por efectos catalizados, otras todavía por sujeción a la efectiva acción. Se afirma con frecuencia que las mejores soluciones se hacen con una gran simplicidad. También fue con esa idea con la que delimitamos la investigación. La materia prima estaría allá, en el *"sitio"*, si lo quisiésemos decir como Siza (1983). Sería la *mirada* la que la haría revelarse, alterándole el plano – de subyacente a explícito; una mirada enmarcada en el contexto de la específica geografía analizada y de nuestra época, de los desafíos y exigencias que distinguen los lugares y los tiempos. Valorar lo preexistente ha sido una premisa; hacerlo recurriendo a lo que lo caracteriza – a los problemas y a las cualidades (eventualmente solo potenciales) – ha sido el desafío del recorrido. Encontrar un «nuevo» instrumento de proyecto/intervención/calificación, caracterizado en principios desagregables y extrapolables a otros territorios de urbanización difusa era la meta; que esta pudiese ser, al final, diferentes «instrumentos» según esa desagregación y las escalas de trabajo ha sido un descubrimiento. Y que todo esto está en el en el *sitio* a la espera de nuestra mirada, fue, finalmente, la inesperada confirmación de un *saber ancestral*.

---

<sup>9</sup> Volviendo a la nota anterior, también este tema es otra «puerta» que la investigación ha abierto y no ha cerrado.

# BIBLIOGRAFIA





## Red viaria y territorio en el "Vale do Ave"

### La Red Viaria de Nivel Intermedio como estructura del Paisaje urbano en el NW Portugués.

## INTRODUÇÃO

- Appleyard, Donald; Lynch, Kevin, Myer, John R. (1964). *The View from the Road*. Cambridge, Massachusetts: The M.I.T. Press.
- Boeri, Stefano; Lanzani, Arturo; Marini, Edoardo (1993). *Il territorio che cambia. Ambienti, paesaggi e immagini della regione milanese*. Milano: Editrice Sagesta.
- Capel, Horacio (2002). *La Morfología de las Ciudades. Sociedad, Cultura y Paisaje Urbano*. Madrid: Ediciones del Serbal.
- Corboz, André (1994). "L'ipercittà". *Urbanistica* (103): 6-10.
- Gregotti, Vittorio (1989). "La strada: tracciato e manufatto". *Casabella* (553/554): 2-5.
- Gregotti, Vittorio (1994). *Território da arquitetura*. São Paulo: Perspectiva.
- Sabaté Bel, Joaquim (2003). "Balance y perspectivas del planeamiento urbanístico municipal". In Font, Antonio (Coord.): *Planeamiento Urbanístico. De la controversia a la renovación*. Barcelona: Diputació de Barcelona: 181-204.
- Secchi, Bernardo (1989). "Lo spessore della strada". In *Casabella* (553-554): 38-41.
- Sieverts, Thomas (2003). *Cities without cities. An interpretation of the Zwischenstadt*. London/NY: Spon Press. (1ª Ed.: 1997)
- Solà-Morales, Manuel (2009). "Los vacíos de la metrópolis=The voids in the metropolis". In *la ciudad, de nuevo global=the city, global again*. Ed. Luciano G. Alfaya, Patricia Muniz. Coruña: COAG, pp.129-39.
- Sudjic, Deyan (1992). *The 100 Mile City*. London: Flamingo/Harper Collins.

## CAPÍTULO 1

- Alonso Pereira, José Ramón (1997). *La Ciudad lineal de Madrid*. Barcelona: Fundación Caja de Arquitectos,
- Amendola, Giandomenico (2000). *La Ciudad Postmoderna*. Madrid: Celeste Ediciones.
- Appleyard, Donald; Lynch, Kevin; Myer, John R. (1964), *op cit.*
- Ascher, François (1996). *Metapolis: acerca do futuro da cidade*. Oeiras: Celta
- Ascher, François (2001). *Les nouveaux principes de l'urbanisme: La fin des ville n'est pas à l'ordre du jour*. Éditions de L'Aube.
- Berque, Augustin (1994). "Introduction". In Berque, Augustin (dir.). *Cinq propositions pour une théorie du paysage*. Paris: Champ Vallon, pp.5-10.
- Boaga, Giorgio (1977). *Diseño de tráfico y forma urbana*. Barcelona, GG.

- Boeri, Stefano; Lanzani, Arturo (1992). "Gli orizzonti della città diffusa". In *Urbanistica*: 44-59.
- Boeri, Stefano; Lanzani, Arturo; Marini, Edoardo (1993), *op cit.*
- Brandi, Cesare (1967). *Struttura e Architettura*. Turín: Giulio Einaudi
- Buchanan, Colin (1973). *El Tráfico en las ciudades*. Madrid: Tecnos.
- Capel, Horacio (2002), *op cit.*
- CERTU (1998). *Boulevards, rondas, parkways... : des concepts de voies urbaines*. Lyon: Centre d'Études sur les Réseaux, les Transports, l'Urbanisme et les Constructions Publiques
- Choay, Françoise (1997). *O Urbanismo. Utopias e realidades*. São Paulo: Editora Perspectiva (Ed. Orig. 1965).
- Choay, Françoise (1994). "El reino de lo urbano y la muerte de la ciudad". In Martín Ramos, Ángel (Ed.) (2004). *Lo urbano en 20 autores contemporáneos*. Barcelona: UPC, pp.61-72.
- Clément, Gilles (2007). *Manifiesto del Tercer paisaje*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili (Ed. Original: 2004).
- Cohen, Jean-Louis (2000). "...". In David G. De Long (ed). Frank Lloyd Wright y la ciudad viviente. Weil am Rhein: Vitra Design Museum; Valencia: IVAM Centre Julio González.
- Collins, George R. (1968). "Introducción". In George R. Collins y Carlos Flores (dir.). *Arturo Soria y la Ciudad Lineal*. Madrid: Rev. de Occidente, pp.13-77.
- Collins, George R.; Flores, Carlos (1968). *Arturo Soria y la Ciudad Lineal*. Madrid: Rev. de Occidente.
- *Convenção Europeia da Paisagem* (Florença, 20 de Outubro de 2000), Decreto n.º 4/2005, Diário da República, 1.ª série A, n.º 31, de 14 de Fevereiro de 2005.
- Corajoud, Michel (2004). "La ville diffuse dans les traces du tissu rural". In *Revue Urbanisme: Urbain/Rural* (338): 48-50.
- Corboz, André (1994), *op cit.*
- Cowan, Robert (2005). *The Dictionary of urbanism*. Wiltshire: Streetwise Press.
- De Long, David G. (ed) (2000). *Frank Lloyd Wright y la ciudad viviente*. Weil am Rhein: Vitra Design Museum; Valencia: IVAM Centre Julio González.
- Dematteis, G. (1998). "Suburbanización y periurbanización. Ciudades anglosajonas y ciudades latinas". In Monclús, Fco. Javier (Ed.). *La ciudad dispersa*. Barcelona: CCCB, pp. 17-33.
- Detragiache, A. (Ed.) (2002). *Dalla città diffusa alla città diramata*. Milano, FrancoAngeli.

## Red viaria y territorio en el "Vale do Ave"

### La Red Viaria de Nivel Intermedio como estructura del Paisaje urbano en el NW Portugués.

---

- *Dicionário da Língua Portuguesa Contemporânea* [da] Academia das Ciências de Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian. Lisboa: Verbo, 2001. I vol.: A-F.
- Domingues, Álvaro (2005). "As áreas metropolitanas". In Medeiros, Carlos Alberto (Dir.) *Geografia de Portugal: Sociedade, paisagens e cidades*. Vol. 2. Lisboa: Círculo de Leitores, pp.211-25.
- Dupuy, Gabriel (1994). "Le reti come strumento per il controllo dello sprawl urbano". In Boscacci, Flavio; Camagni, Roberto (a cura di). *Tra Città e Campagna. Periurbanizzazione e politiche territoriali*. Bologna: Il Mulino, pp.375-94.
- Dupuy, Gabriel (1995). *Les territoires de l'automobile*. Paris : Anthropos.
- Español, Joaquim (1996). "Interrogants sobre la difusió urbana". In *Actes de les II Jornades de Geografia i Urbanisme* (1995). Girona, pp.13-7.
- Ferrater Mora, Josep (1979). *Diccionario de filosofía*. Madrid: Alianza.
- Fishman, Robert (1987). *Bourgeois Utopias: The Rise and Fall of Suburbia*. New York: Basic Books.
- Font, Antonio (2007). "Morfologías metropolitanas contemporáneas de baja densidad". In Indovina, Francesco (coord.). *La Ciudad de baja densidad: lógicas, gestión y contención*. Barcelona: Diputació de Barcelona, Xarxa de Municipis, pp. 97-107.
- Font, Antonio *et al.* (2004). "Contemporary metropolitan morphologies: Morphological territories". In Font, Antonio *et al.* (coord.). *L'explosió de la ciutat/The explosion of the city*. Barcelona : COACPUBLICACIONS, pp.334-43.
- Gandelsonas, Mario (1999). *X-Urbanism: architecture and the american city*. New York: P.A.P.
- Gaudin, Jean-Pierre (1989). "Dalla «rue» alla «Route»". In *Casabella* (553-554): 109-11.
- Gottmann, Jean (1961). *Megalopolis. The Urbanized Northeastern Seaboard of United States*. New York: The Twentieth Century Fund.
- Gourdon, Jean-Loup (1999). "Rue/voie spécialisée: formes urbaines en opposition". In *Infrastructure et formes urbaines*. Tome 2. L'Harmattan, pp.51-66.
- Graham, Stephen; Marvin, Simon (2003). *Splintering Urbanism: networked infrastructures, technological mobilities and the urban condition*. London/New York: Routledge.
- Gregotti, Vittorio (1989), *op cit.*
- Gregotti, Vittorio (1994), *op cit.*
- Hall, Peter (1995). *Cidades do Amanhã*. S. Paulo, Editora Perspectiva.
- Herce Vallejo, M.*et al* (Eds.) (2004). *Construcció de ciutat i xarxes d'infraestructures*. Barcelona: Edicions UPC.
- Indovina, Francesco (1990). "La città diffusa". In Martín Ramos, Ángel (Ed.) (2004). *Lo urbano en 20 autores contemporáneos*. Barcelona: UPC, pp.49-59.
- Indovina, Francesco (1999). "La città diffusa: cos'è e come si governa". In Indovina, F. *Territorio. Innovazione. Economia. Pianificazione. Politiche. Vent'anni di ricerca del DAEST*. Venezia: DAEST/IUAV, pp. 47-59.
- Indovina, Francesco (2003). "È necessario «diramare» la città diffusa? Le conseguenze sul governo del territorio di un chiarimento terminologico." In Bertuglia, C. S *et al.* (Eds.). *La diffusione urbana: tendenze attuali, scenari futuri*. Milano: FrancoAngeli, pp.116-31.
- Indovina, Francesco (2004). "The metropolisation of the territory. New territorial hierarchies". In Font, Antonio *et al.* (coord.). *L'explosió de la ciutat/The explosion of the city*. Barcelona: COACPUBLICACIONS, pp.20-47.
- Ingersoll, Richard (2006). *Sprawl town. Looking for the City on Its Edges*. NY: Princeton Architectural Press.
- Levy, Albert (1999). "Infrastructure et forme urbaine. Genèse et développement d'un concept". In *Infrastructure et formes urbaines*. Tome 2. L'Harmattan, p.31-50.
- Lynch, Kevin (1982) *A imagem da cidade*. Porto: Edições 70 (Ed. Orig. 1960).
- Maderuelo, Javier (2005). *El paisaje. Génesis de un concepto*. Madrid: Abada Editores.
- March, Lionel (1995). "Broadacre City: Intellectual Sources". In Paul Zygas (ed.). *Frank Lloyd Wright: the Phoenix papers*. Tempe, AZ: The Herberger Center for Design Excellence, pp.80-117.
- McCluskey, Jim (1984). *El Diseño de vías urbanas*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Monclús, Francisco. Javier (1998). "Suburbanización y nuevas periferias. Perspectivas geográfico-urbanísticas". In Monclús, Fco. Javier (Ed.). *La ciudad dispersa*. Barcelona: Centre de Cultura Contemporànea de Barcelona, 5-15.
- Mumford, Lewis (1966). *La carretera y la ciudad*. Buenos Aires: EMECÉ.
- Pinon, Pierre (1995). *Paris – Haussmann: le Paris d'Haussmann*. Paris: Éd. du Pavillon de l'Arsenal.
- Portas, Nuno (2003). "De una ciudad a otra: perspectivas periféricas". In Martín Ramos, Ángel (Ed.) (2004). *Lo urbano en 20 autores contemporáneos*. Barcelona: UPC, pp.221-9.
- Portas, Nuno (2005). "Da Estratégia ao Projecto". In Milheiro, Ana Vaz; Afonso, João (ed.). *Nuno Portas: Prémio Sir Patrick Abercrombie: Prize UIA 2005*. Lisboa: Ordem dos Arquitectos, pp.54-63.
- Portas, Nuno (2009). "As formas da cidade extensiva". In *Sociedade e Território* (5), pp.61-6.

## Red viaria y territorio en el "Vale do Ave"

### La Red Viaria de Nivel Intermedio como estructura del Paisaje urbano en el NW Portugués.

- Pozzolo, Luca Dal (2002). "La fine della città compatta è la fine della città?". In Pozzolo, Luca Dal (Ed.) *Fuori città, senza campagna. Paesaggio e progetto nella città difusa*. Milano: FrancoAngeli, pp.55-67.
- Roger, Alain (1997). *Court traité du paysage*. France: Éditions Gallimard.
- Rowe, Peter G (1991). *Making a middle landscape*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Rowe, Peter G. (1995). "Broadacre City: and Contemporary Metropolitan Development". In Paul Zygas (ed.). *Frank Lloyd Wright: the Phoenix papers*. Tempe, AZ: The Herberger Center for Design Excellence, pp.48-63.
- Saalman, Howard (1971). *Hausmann: Paris transformed*. New York: George Braziller
- Sambricio, Carlos (1979). "Introduction". In Arturo Soria y Mata. *La cité linéaire: conception nouvelle pour l'aménagement des villes*. Paris: École Supérieure des Beaux-Arts, pp. v-xii.
- San Martín, Ignacio (1995). "Broadacre City: Retrospect and Prospect". In Paul Zygas (ed.). *Frank Lloyd Wright: the Phoenix papers*. Tempe, AZ: The Herberger Center for Design Excellence, pp.124-9.
- Savino, Michelangelo (1999). "Città diffusa"; "reti"; "ambienti insediativi": la ricerca di una verosimile definizione dei processi di trasformazione del territorio". In Indovina, F. *Territorio. Innovazione. Economia. Pianificazione. Politiche. Vent'anni di ricerca del DAEST*. Venezia: DAEST/IUAV, pp. 61-81.
- Secchi, Bernardo (1989), *op cit.*
- Secchi, B. (2003). "La ciudad contemporánea y su proyecto". In Font, Antonio (Coord.): *Planeamiento Urbanístico. De la controversia a la renovación*. Barcelona: Diputació de Barcelona, pp. 91-119.
- Sieverts, Thomas (2003), *op cit.*
- Smithson, Alison (1967). *Urban structuring. Studies of Alison & Peter Smithson*. London: Studio Vista; New York: Reinhold Publishing Corporation.
- Smithson, Alison (1974). "How to recognise and read MAT-BUILDING. Mainstream architecture as it has developed towards the mat-building". In *AD: Architectural Design* (9). pp. 573-90.
- Smithson, Alison (1983). *AS in DS : an eye on the road*. Baden (Switzerland): Lars Müller.
- Smithson, Alison (2005). *The Charged Void: Urbanism*. New York: The Monacelli Press.
- Soja, Edward W. (2002). *Postmetropolis: Critical Studies of Cities and Regions*. Blackwell Publishing.
- Solà-Morales, Manuel (1997). *Las formas de crecimiento urbano*. Barcelona: Edicions UPC.
- Solà-Morales, Manuel (2009), *op cit.*
- Soria y Mata, Arturo, 1844-1920 (1979). *La Cité Linéaire: conception nouvelle pour l'aménagement des villes*. Paris: Centre d'Études et de Recherches Architecturales.
- Soria y Puig, Arturo (1979). *Hacia una teoría general de la urbanización: introducción a la obra de Idelfonso Cerdá (1815-1876)*. Madrid: Colegio de Ingenieros de Caminos Canales y Puertos: Turner.
- Soria y Puig, Arturo (comp.) (1996). *Cerdà: las cinco bases de la teoría general de la urbanización*. Madrid: Electa España.
- Tuscano, Clelia (2005). "The underlying reasons: Interview with Giancarlo DeCarlo, Ralph Erskine and Aldo van Eyck". In *Team 10: in search for a utopia of the present – 1953-81*. Ed. by Max Risselada and Dirk van den Heuvel. Rotterdam: NAI Publishers, pp. 316-9.
- Wright, Frank Lloyd (1932/1998). *Autobiografía*. Madrid: El Croquis.
- Zygas, Paul (1995). "Broadacre City as Artifact". In Paul Zygas (ed.). *Frank Lloyd Wright: the Phoenix papers*. Tempe, AZ: The Herberger Center for Design Excellence, pp.16-30.

## CAPÍTULO 2

- Afonso, Diana Guedes (2007). *Estudo tipo morfológico das indústrias têxteis da bacia do Ave*. Prova Final acompanhada por Prof. Manuel Fernandes de Sá. Porto: FAUP (trabalho não publicado).
- Alves, Jorge Fernandes (1999). *Fiar e Tecer: uma perspectiva histórica da indústria têxtil a partir do Vale do Ave*. Vila Nova de Famalicão: Museu da Indústria Têxtil.
- Alves, Jorge Fernandes (2002-a). "A indústria têxtil do Vale do Ave". In J. A. Mendes e I. Fernandes (coord). *Património e indústria no Vale do Ave: Um passado com futuro*. ADRAVE, pp.372-89.
- AMAVE: Associação de Municípios Do Vale Do Ave (1993). *Plano estratégico do Vale do Ave*. [s.l.]: [s.n.] (trabalho não publicado).
- AMAVE: Associação de Municípios Do Vale Do Ave (2000). *Plano estratégico 2000-2006: Vale do Ave*. Guimarães: AMAVE (trabalho não publicado).
- Babo, António Pérez (2009). PROT-N: *Acessibilidades, Mobilidade e Logística*. Relatório temático (versão pdf: <http://www.ccr-n.pt/> [consultado em 21/8/2009]).
- Capel, Horacio (2002), *op. cit.*
- CCRN (1988). *Operação Integrada de Desenvolvimento do Vale do Ave* (1988). Estudo Preparatório. Relatório Final. Porto: Comissão de Coordenação da Região do Norte (trabalho não publicado).
- CCRN (1990a). *Estudos de base sobre o Vale do Ave*. Porto: CCRN.

## Red viaria y territorio en el "Vale do Ave"

### La Red Viaria de Nivel Intermedio como estructura del Paisaje urbano en el NW Portugués.

---

- CEAU-FAUP/LET (2009). PROT-N: *Arco Metropolitano. Relatório Síntese – Modelo Territorial*. Relatório temático (versão pdf: <http://www.ccr-n.pt/> [consultado em 21/8/2009]).
- CE-FAUP (2002). *Cidade Difusa do Noroeste Peninsular – Portugal*. Porto, CE-FAUP (trabalho não publicado).
- Costa, J. Almeida; MELO, A. Sampaio e. *Dicionário da língua portuguesa*. 6ª ed. corrigida e aumentada. Porto: Porto Editora, 1991.
- Domingues, Álvaro (1996). "O sistema produtivo do Vale do Ave: um modelo sob tensão". In *Dinamismos socio-económicos e re-organização territorial: processos de urbanização e de reestruturação produtiva*, pp.67-85.
- Domingues, Álvaro (2006). "Contexto Social e Política Urbana". In Domingues, Álvaro (Coord.) *Cidade e Democracia. 30 Anos de Transformação Urbana em Portugal*. Lisboa: ARGUMENTUM Edições, pp.16-79.
- Domingues, Álvaro; Marques, Teresa (1987). "Produção Industrial, Reprodução Social e Território – materiais para uma tentativa de abordagem do Médio Ave". In *Revista Crítica de Ciências Sociais*. (22). Coimbra: Centro de Estudos Sociais, pp. 125-44.
- Ferrão, João (1987). *Indústria e valorização do capital: Uma análise geográfica*. Lisboa: Centro de Estudos Geográficos.
- Garrett, Antão de Almeida; Oliveira, Luís Valente de (1973). *Características demográficas do Vale do Ave, zona privilegiada dos concelhos de Guimarães, Santo Tirso e Vila Nova de Famalicão. Algumas aplicações dos modelos gravitacionais*. Boletim da Secção De Planeamento Territorial (8, 9). Porto: FEUP.
- Gaspar, Jorge (Dir.), et al (1989). *Portugal: Os próximos 20 anos: VI Volume: Ocupação e organização do espaço: Uma prospectiva*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Girão, Aristides de Amorim (1949-1951). *Geografia de Portugal*. Porto: Portucalense (2ª ed.).
- Gonçalves, António José Bento; Costa, Francisco da Silva (2002). *O Vale do Ave: a sua geografia*. In J. A. Mendes e I. Fernandes (coord). *Património e indústria no Vale do Ave: Um passado com futuro*. ADRAVE, pp. 40-56.
- Gonçalves, Octávio Manuel Dias de Figueiredo (1993). *Alguns elementos sobre história da indústria no Vale do Ave e na zona de Paços de Ferreira/Paredes*. Porto: Faculdade de Economia do Porto.
- INE: Instituto Nacional de Estatística (1960). *X Recenseamento Geral da População*. Lisboa: INE.
- INE: Instituto Nacional de Estatística (1985). *Portugal 1935-85*. Lisboa: INE.
- Marques, Teresa Sá (1988). "Sistema produtivo industrial e território: um estudo da têxtil em Guimarães". In *Revista da Faculdade de Letras – Geografia*. Vol. IV. Porto: FLUP, pp.55-103.
- Marques, Teresa Sá (2004). *Portugal na transição do século. Retratos e dinâmicas territoriais*. Edições Afrontamento.
- Marques, Teresa Sá; Domingues, Álvaro (1987). "Breve caracterização do «Vale do Médio Ave»". Porto: FLUP, pp.268-71.
- Mendes, José Amado (2002). *A indústria do Vale do Ave no contexto da indústria nacional*. In J. A. Mendes e I. Fernandes (coord). *Património e indústria no Vale do Ave: Um passado com futuro*. ADRAVE, pp. 12-37.
- Mendes, José M., et al (2001). *A indústria transformadora na Região Norte: efeitos da integração europeia, 1986-1995*. In *Gestão e Desenvolvimento* (10), pp. 163-218.
- Pereira, Augusto Castro (2002). *O operariado do Vale do Ave*. In J. A. Mendes e I. Fernandes, (coord). *Património e indústria no Vale do Ave: Um passado com futuro*. ADRAVE, pp. 126-39.
- Pereira, Eduardo; Monteiro, Rui (2007). PROT-N: *Estruturas e dinâmicas produtivas na Região Norte*. Relatório temático (versão pdf: <http://www.ccr-n.pt/> [consultado em 21/8/2009]).
- Pereira, Virgílio Borges (2002). *Espaço, ruralidade e industrialização no Vale do Ave: notas para uma definição sintética das respectivas propriedades sociais*. In J. A. Mendes e I. Fernandes, (coord). *Património e indústria no Vale do Ave: Um passado com futuro*. ADRAVE, pp. 58-70.
- Portas, Nuno, et al (1990). "Modello territoriale e intervento urbanistico nella regione del Medio Ave". In *Urbanistica* (101), pp.38-51.
- Portas, Nuno, et al. (2003). *Políticas Urbanas. Tendências, estratégias e oportunidades*. Lisboa, CEFA/FCG.
- Providência, Paulo (2002). *Um olhar sobre o Vale do Ave*. In J. A. Mendes e I. Fernandes (coord). *Património e indústria no Vale do Ave: Um passado com futuro*. ADRAVE, pp. 142-7.
- Quatenaire (1992). *Estudo Estratégico sobre o conjunto de Concelhos que compõem a Associação de Municípios do Vale do Ave*. Relatório Intermédio. Porto (trabalho não publicado).
- Quatenaire (1995). *Plano Estratégico do Sistema Urbano do Vale do Ave*. Porto (trabalho não publicado).
- Ramos, Luís et al (2007). PROT-N: *Espaços rurais: novos paradigmas. Os espaços rurais na Região Norte*. Relatório temático (versão pdf: <http://www.ccr-n.pt/> [consultado em 21/8/2009]).
- Ribeiro, O. (1991). *Portugal, o Mediterrâneo e o Atlântico*. Lisboa: Ed. Sá da Costa.
- Sá, Manuel Fernandes de (1986): *O médio Ave: novas políticas municipais*. Tese de Doutoramento. Porto: ESBAP.
- Salgueiro, Teresa Barata (1992). *A Cidade em Portugal. Uma Geografia Urbana*. Porto: Edições Afrontamento.

## Red viária y territorio en el "Vale do Ave"

### La Red Viária de Nivel Intermedio como estructura del Paisaje urbano en el NW Portugués.

- Santos, Maria João (1992). "Processos de industrialização difusa: breves notas". In *Revista da Faculdade de Letras: Sociologia*, série I, vol. 02, 1992, pag. 121-144.
- Silva, Cidália. (2005). *O difuso no Vale do Ave*. Porto: FAUP. Dissertação MPPAU (trabalho não publicado).
- Silva, Mário Rui (1987). O Desenvolvimento Industrial do Vale do Ave: Relatório Intermédio de Síntese. Porto: CCRN.
- Solà-Morales, Manuel (1997), *op. cit.*

Magalhães, Maria Madalena Allegro de (1984). Estudos sobre o Vale do Ave: A pluriactividade no Vale do Ave. Porto: CCRN.

#### Internet

- <http://campus.fct.unl.pt/jcf/projects/vfa/respostas/rioave.html> (12-04-2010)

## CAPÍTULO 3

- AMAVE: ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DO VALE DO AVE (1993), *op. cit.*
- AMAVE: ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DO VALE DO AVE (2000), *op. cit.*
- Babo, António Pérez (2009), *op. cit.*
- CCRN (1988), *op. cit.*
- CCRN (1990b). *Programa Operacional Integrado do Vale do Ave: PROAVE*. Porto: CCRN.
- CEAU-FAUP/LET (2009), *op. cit.*
- CE-FAUP (2002), *op. cit.*
- CMST (2008c). *Plano Director Municipal de Santo Tirso – 1.ª Revisão. Relatório e Programa*. Departamento de Planeamento e Habitação, Câmara Municipal de Santo Tirso (documento policopiado).
- Domingues, Álvaro (1999). "Formas e escalas da urbanização difusa – interpretação e intervenção no NO de Portugal". In *Inforgeo* (14). Lisboa: Edições Colibri, pp.43-64.
- Domingues, Álvaro (2005), *op. cit.*
- Ferrão, João (2003). "Dinâmicas territoriais e trajectórias de desenvolvimento, Portugal 1991-2001". In *Revista de Estudos Demográficos*. N.º34, pp. 17-25.
- Ferrão, João *et al* (coord.) (2002). *As regiões metropolitanas portuguesas no contexto ibérico*. Lisboa: DGOTDU.
- Ferrão, João; Marques, Teresa Sá (2003). *Sistema Urbano Nacional: Síntese*. Lisboa: DGOTDU.

- Ferreira, Eng. Guilherme (1988). "Infraestruturas de Transportes na Região Norte". In *Região Norte. Contributos para uma Ideia ou as Actas do I Congresso da Região Norte*. Porto: Athena Editora, pp.35-44.
- FEUP (1972). *Distribuição e evolução da população na Região-Plano Norte*. Boletim da Secção de Planeamento Territorial (2). Porto: FEUP.
- Garrett, Antão de Almeida; Oliveira, Luís Valente de (1973), *op. cit.*
- Gaspar, Jorge (2005a). "Evolução e perspectivas do desenvolvimento territorial". In Medeiros, Carlos Alberto (Dir.) *Geografia de Portugal: Sociedade, paisagens e cidades*. Vol. 2. Lisboa: Círculo de Leitores, pp.16-28.
- Gaspar, Jorge (2005b). "Lições de uma geografia feita de continuidades e rupturas". In Medeiros, Carlos Alberto (Dir.) *Geografia de Portugal: Sociedade, paisagens e cidades*. Vol. 2. Lisboa: Círculo de Leitores, pp.452-7.
- Gaspar, Jorge, *et al* (1989), *op. cit.*
- Gaspar, Jorge; Rodriguez, José Fernandes (2005). "As redes de transporte e telecomunicações". In Medeiros, Carlos Alberto (Dir.) *Geografia de Portugal: Sociedade, paisagens e cidades*. Vol. 2. Lisboa: Círculo de Leitores, pp.58-83.
- Girão, Aristides de Amorim (1949-1951), *op. cit.*
- INE (a). *Anuário Estatístico Nacional* (1875, 1884-6, 1892, 1900, 1903, 1904-10, 1913-9, 1921, 1923-2006). In [www.ine.pt](http://www.ine.pt) (consultado em linha em 12/2008)
- INE (b). *Recenseamento Geral da População* (1940-1960). In [www.ine.pt](http://www.ine.pt) (consultado em linha em 12/2008)
- INE (c). *Recenseamento Geral da População e da Habitação* (1970-2001). In [www.ine.pt](http://www.ine.pt) (consultado em linha em 12/2008)
- INE: Instituto Nacional de Estatística (1985), *op. cit.*
- INE: Instituto Nacional de Estatística (1999). *Indicadores Urbanos do Continente*. Lisboa: INE.
- JAE: Junta Autónoma de Estradas (1972). *IV Plano de Fomento: Proposta de investimentos na rede rodoviária nacional*. [s.l.]: [s.n.].
- JAE: Junta Autónoma de Estradas (1975). *Recenseamentos de tráfego (1955/1975)*. Lisboa: Junta Autónoma de Estradas.
- Marques, Teresa Sá (1999). "Um território em mudança: padrões territoriais, tipologia urbana e dinâmicas". In *Inforgeo* (14). Lisboa: Edições Colibri, pp.21-42.
- Marques, Teresa Sá (2003). "Dinâmicas territoriais e as relações urbano-rurais". In *Revista da Faculdade de Letras – Geografia*. Vol. XIX. Porto: FLUP, pp.507-21.
- Marques, Teresa Sá (2004), *op. cit.*
- Marques, Teresa Sá (2005). "Sistema urbano e territórios em transformação". In Medeiros, Carlos Alberto (Dir.) *Geografia de Portugal:*

## Red viária y territorio en el "Vale do Ave"

### La Red Viária de Nivel Intermedio como estructura del Paisaje urbano en el NW Portugués.

*Sociedade, paisagens e cidades*. Vol. 4. Lisboa: Círculo de Leitores, pp.190-210.

• Melo, Maria da Conceição T. F. (1998). *Da função à imagem. Estradas-ruas: lugar de projecto*. Porto: FAUP. Dissertação MPPAU (Trabalho não publicado).

• Portas, Nuno (2002). "Paisagens Urbanas". In Milheiro, Ana Vaz; Afonso, João (ed.) (2005). *Nuno Portas: Prémio Sir Patrick Abercrombie: Prize UIA 2005*. Lisboa: Ordem dos Arquitectos, pp.10-7.

• Portas, Nuno, *et al* (1990). "Modello territoriale e intervento urbanístico nella regione del Medio Ave". In *Urbanistica* (101), pp.38-51.

• Portas, Nuno, *et al*. (2003), *op. cit.*

• Portugal (2000). *ON - Operação Norte: Programa Operacional Regional do Norte, 2000-2006*. Porto: UE/CCRN.

• Portugal: Presidência do Conselho (1969). *Política de Ordenamento do Território*. Vol. 1. [s.l.]: [s.n.].

• Quatenaire (1992), *op. cit.*

• Quatenaire (1995), *op. cit.*

• Sá, Manuel Fernandes de (1986), *op. cit.*

• Salgueiro, Teresa Barata (1992), *op. cit.*

• Salgueiro, Teresa Barata (2005). "Problemas em torno de um conceito complexo". In Medeiros, Carlos Alberto (Dir.) *Geografia de Portugal: Sociedade, paisagens e cidades*. Vol. 4. Lisboa: Círculo de Leitores, pp.176-89.

• Silva, Mário Rui (1987), *op. cit.*

#### Legislação - Rede Viária

• Carta de Lei de 22 de Julho de 1850 (*primeira lei sobre estradas nacionais*)

• Decreto n.º 12.100, de 31 de Julho de 1926 (classificação de estradas)

• Decreto n.º 16.075, de 30 de Setembro de 1928 (sobre *estradas nacionais*)

• Decreto n.º 21.696, de 20 de Julho de 1927

• Decreto-lei n.º 13/71, de 23 de Janeiro (sobre *estradas nacionais*)

• Decreto-lei n.º 13/94, de 15 de Janeiro (sobre *estradas nacionais*)

• Decreto-lei n.º 222/98, de 17 de Julho (PRN)

• Decreto-lei n.º 23.239, de 20 de Novembro de 1933

• Decreto-lei n.º 34.593, de 11 de Maio de 1945 (PRN)

• Decreto-lei n.º 380/85, de 26 de Setembro (PRN)

• Decreto-lei n.º 45.552, 30 de Janeiro de 1964 (*Plano das Estradas e Caminhos Municipais*)

• Lei de 22 de Fevereiro de 1913 (sobre *estradas nacionais*)

• Lei n.º 2:037, de 19 de Agosto de 1949 (*Estatuto das Estradas Nacionais*)

• Lei n.º 2108, de 16 de Abril de 1961 (sobre *Plano de Viação Rural*)

• Lei n.º 2110, de 19 de Agosto de 1961 (*Regulamento Geral das Estradas e Caminhos Municipais*)

#### Legislação - Outros

• Decreto-lei n.º 266/81, de 15 de Setembro (criação da *figura* de *Associação de Municípios*)

• Lei n.º 46/2008, de 27 de Agosto (*Áreas Metropolitanas*)

#### Internet

• "Programa do X Governo Constitucional" in

[http://www.portugal.gov.pt/Portal/PT/Governos/Governos\\_Constitucionais/GC10/Programa/](http://www.portugal.gov.pt/Portal/PT/Governos/Governos_Constitucionais/GC10/Programa/) (consultado em 02/12/2008).

• "Programa do XI Governo Constitucional" in

[http://www.portugal.gov.pt/Portal/PT/Governos/Governos\\_Constitucionais/GC11/Programa/](http://www.portugal.gov.pt/Portal/PT/Governos/Governos_Constitucionais/GC11/Programa/) (consultado em 02/12/2008).

• "Programa do XII Governo Constitucional" in

[http://www.portugal.gov.pt/Portal/PT/Governos/Governos\\_Constitucionais/GC12/Programa/](http://www.portugal.gov.pt/Portal/PT/Governos/Governos_Constitucionais/GC12/Programa/) (consultado em 02/12/2008).

• "Programa do XVII Governo Constitucional" in

[http://www.portugal.gov.pt/Portal/PT/Governos/Governos\\_Constitucionais/GC17/Programa/](http://www.portugal.gov.pt/Portal/PT/Governos/Governos_Constitucionais/GC17/Programa/) (consultado em 02/12/2008).

• EP: Estradas de Portugal, S.A. – <http://www.estradasdeportugal.pt/> (consultado em 11/12/2008).

• AMAVE: Associação de Municípios do Vale do Ave – <http://www.amave.pt/> (consultado em 10/05/2008).

## CAPÍTULO 4

• Babo, António Pérez (2009), *op. cit.*

• CCRN (1988), *op. cit.*

• CCRN, 1988, *op. cit.*

• Choay, Françoise (1994), *op. cit.*

• CMST (1994). *Plano Director Municipal de Santo Tirso*. Câmara Municipal de Santo Tirso (ed. Limitada).

• CMST (1994). *Plano Director Municipal de Santo Tirso*. Resolução do Conselho de Ministros n.º 90/94, de 23 de Setembro.

## Red viaria y territorio en el "Vale do Ave"

### La Red Viaria de Nivel Intermedio como estructura del Paisaje urbano en el NW Portugués.

- CMST (2008a). *Plano Director Municipal de Santo Tirso – 1.ª Revisão. Estudos de caracterização*. Departamento de Planeamento e Habitação, Câmara Municipal de Santo Tirso (documento policopiado).
- CMST (2008b). *Plano Director Municipal de Santo Tirso – 1.ª Revisão. Regulamento* (versão não final). Departamento de Planeamento e Habitação, Câmara Municipal de Santo Tirso (documento policopiado).
- CMST (2008c). *Plano Director Municipal de Santo Tirso – 1.ª Revisão. Relatório e Programa*. Departamento de Planeamento e Habitação, Câmara Municipal de Santo Tirso (documento policopiado).
- CMT (Maio, 2008). *Plano Rodoviário Municipal*. Relatório Câmara Municipal da Trofa (documento policopiado).
- CMVNF (1994). *Plano Director Municipal de Vila Nova de Famalicão*. Resolução do Conselho de Ministros n.º 82/94, de 16 de Setembro.
- CMVNF (Abril, 2006). *Plano Director Municipal de Vila Nova de Famalicão – 1.ª Revisão. Relatório parcelar: Sistema Viário*. Câmara Municipal de Vila Nova de Famalicão/DUH/DPU (documento policopiado).
- CMVNF (Junho, 2005). *Plano Director Municipal de Vila Nova de Famalicão – 1.ª Revisão. Relatório parcelar: IX – Redes de Infra-Estruturas*. Câmara Municipal de Vila Nova de Famalicão/DUH/DPU (documento policopiado).
- CMVNF (Maio, 2006). *Plano Director Municipal de Vila Nova de Famalicão – 1.ª Revisão. Relatório parcelar: Estrutura Ecológica Municipal (2.ª fase)*. Câmara Municipal de Vila Nova de Famalicão/DUH/DPU (documento policopiado).
- Debernardi, Andrea (s/d). "La Pedemontana Lombarda: un esperimento di innovazione (fallito) nel campo delle grandi opere stradali". In [http://www.polinomia.it/img/Debernardi\\_pedemontana.pdf](http://www.polinomia.it/img/Debernardi_pedemontana.pdf) (consultado em 26.06.2007)
- Dupuy, Gabriel (1994), *op. cit.*
- Dupuy, Gabriel (1995), *op. cit.*
- European Commission (1996). *European Sustainable Cities. Report of the Expert Group on the Urban Environment*. EC- DGXI. Luxembourg.
- Graham, Stephen; Marvin, Simon (2003), *op. cit.*
- Indovina, Francesco (coord.) (2007). *La Ciudad de baja densidad: lógicas, gestión y contención*. Barcelona: Diputació de Barcelona, Xarxa de Municipis.
- Koolhaas, Rem (1994). "La Ciudad Genérica". In Martín Ramos, Ángel (Ed.) (2004). *Lo urbano en 20 autores contemporáneos*. Barcelona: UPC, pp.73-81.
- Lahti, Pekka, *et al.* (ed.) (2006). *Towards sustainable urban infrastructure: assessment, tools and good practice: results of COST Action C8 "best practice in sustainable urban infrastructure"*. European Science Foundation.
- Marshall, Stephen (2005). *Streets & Patterns*. Spon Press.
- McHarg, Ian L. (1992). *Design with nature*. New York, [NY] [etc.]: John Wiley & Sons.
- Moretti, Anna (Ed.) (1996). *Le strade: Un progetto a molte dimensioni*. Milano: Franco Angeli/DST.
- Portas, Nuno (2002), *op. cit.*
- Portas, Nuno (2003), *op. cit.*
- Portas, Nuno (2005). "Una strategia per la città ampia, la città esplosa e la città estensiva". In Marcelloni, Maurizio (a cura di). *Questioni della Città Contemporanea*. Milano: FrancoAngeli, pp.76-9.
- Portas, Nuno, *et al.* (2003), *op. cit.*
- Quatenaire (1995), *op. cit.*
- Silva, Cidália. (2005), *op. cit.*
- Silva, Mário Rui (1987), *op. cit.*
- Vittorio Gregotti, (1966). *Il territorio dell'architettura*. Milano: Feltrinelli.
- Xaveer de Geyter Architects (2002). *After-sprawl: research for the contemporary city*. Rotterdam: NAI; Antwerp: deSingel.

#### Legislação

- DL n.º 380/99, de 22 de Setembro (instrumentos de gestão territorial)

#### Elementos Gráficos - Câmara Municipal Santo Tirso

##### Suporte papel:

- CMST (1994). *Plano Director Municipal de Santo Tirso*: Planta de Condicionantes, Planta de Ordenamento, Regulamento. Câmara Municipal de Santo Tirso (ed. Limitada).

##### Suporte digital ACAD (dwg):

- CMST (s/d). Planta do território municipal (1:5.000).
- CMST (s/d). Planta da evolução do povoamento 1991-2001.
- CMST (2007). *Plano Director Municipal de Santo Tirso – 1.ª Revisão. Elementos Fundamentais: Planta de Condicionantes*. Maio 2007.
- CMST (2007). *Plano Director Municipal de Santo Tirso – 1.ª Revisão. Elementos Fundamentais: Planta de Ordenamento*. Maio 2007.
- CMST (2008). *Plano Director Municipal de Santo Tirso – 1.ª Revisão. Elementos Complementares: Carta da Estrutura Ecológica Municipal*. Junho 2008.
- CMST (2008). *Plano Director Municipal de Santo Tirso – 1.ª Revisão. Elementos Complementares: Carta da Rede Viária*. Junho 2008.
- CMST (2008). *Plano Director Municipal de Santo Tirso – 1.ª Revisão. Elementos Complementares: Planta de Enquadramento Regional*. Junho 2008.

## Red viaria y territorio en el "Vale do Ave"

### La Red Viaria de Nivel Intermedio como estructura del Paisaje urbano en el NW Portugués.

#### Elementos Gráficos - Câmara Municipal Trofa

Suporte digital ACAD (dwg):

- CMT (s/d). Planta do território municipal (1:5.000).
- CMT (1994). *Plano Director Municipal da Trofa: Planta de Condicionantes*.
- CMT (1994). *Plano Director Municipal da Trofa: Planta de Ordenamento*.
- CMT (2007). *Elementos da Estrutura Ecológica Municipal*. Jan.2007.
- CMT (2008). *Plano Rodoviário Municipal: Hierarquia Viária*. Maio 2008.

#### Elementos Gráficos - Câmara Municipal Vila Nova de Famalicão

Suporte digital ACAD (dwg):

- CMVNF (s/d). Planta do território municipal (1:5.000).
- CMVNF (1994). *Plano Director Municipal de Vila Nova de Famalicão. Planta de Ordenamento*.
- CMVNF (1994). *Plano Director Municipal de Vila Nova de Famalicão. Planta da RAN e REN*.
- CMVNF (s/d). *Elementos da Estrutura Ecológica Municipal*.
- CMVNF (2006). *Plano Director Municipal de Vila Nova de Famalicão – Revisão. Planta de Enquadramento Regional*. Maio 2006.
- CMVNF (2006). *Plano Director Municipal de Vila Nova de Famalicão – Revisão. Planta da rede Viária Existente*. Maio 2006.
- CMVNF (2006). *Plano Director Municipal de Vila Nova de Famalicão – Revisão. Planta da rede Viária Proposta*. Maio 2006.
- CMVNF (2009). *Plano Director Municipal de Vila Nova de Famalicão – Revisão. Planta da rede Viária Proposta*. Abril 2009.

Suporte Imagem:

- CMVNF (2006). *Plano Director Municipal de Vila Nova de Famalicão – Revisão. Planta da Estrutura Ecológica Municipal – Estudo Prévio*. Maio 2006.

## CAPÍTULO 5

- Alcalá, Laura Inés (2004). *Hacia la asimilación de las vías segregadas en el ámbito urbano: el caso de las Rondas de Dalt y del Litoral en Barcelona*. Tesis doctoral orientada por Francesc Lluch i Peremiquel, Universitat Politècnica de Catalunya, Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona (trabalho não publicado).
- Alves, Jorge Fernandes (2002-a), *op. cit.*
- Caldas, Padre António José Ferreira (s/d). *Guimarães. Apontamentos para a sua história*. In [www.csarmento.uminho.pt/docs/ndat/pcaldas/PCaldas048.pdf](http://www.csarmento.uminho.pt/docs/ndat/pcaldas/PCaldas048.pdf) (Consultado em 23/06/2009).

- CMST (1994). *Plano Director Municipal de Santo Tirso: Planta de Condicionantes, Planta de Ordenamento, Regulamento*. Câmara Municipal de Santo Tirso (ed. Limitada). [Suporte papel]
- CMST (2003). *Plano de Urbanização das Margens do Ave. Regulamento*. In [http://www.cm-stirso.pt/images/stories/DPH/DOTIG/Regulamentos/regulamento\\_puma\\_dr.pdf](http://www.cm-stirso.pt/images/stories/DPH/DOTIG/Regulamentos/regulamento_puma_dr.pdf) (consultado em 14-02-2010)
- CMST (2008a), *op. cit.*
- CMST (2008b), *op. cit.*
- CMST (2008c), *op. cit.*
- Domingues, Álvaro (2009). *A rua da estrada*. Porto: Dafne.
- Lynch, Kevin (1982), *op. cit.*
- Melo, (1998), *op. cit.*
- Olaio, Nuno (2002). "A indústria têxtil em Santo Tirso" in Mendes, José Amado; Fernandes, Isabel (coord). *Património e indústria no Vale do Ave: Um passado com futuro*. ADRAVE, pp.390-405.

- Portas, Nuno (2002), *op. cit.*

- Silva, Pedro Soares da (2008). *Vida e obra de Artur Andrade*. Monografia apresentada à Universidade Fernando Pessoa como parte dos requisitos para obtenção do grau de licenciado em Arquitectura e Urbanismo, sob orientação de Arquitecto João Ferreira. Porto: Universidade Fernando Pessoa. In <http://hdl.handle.net/10284/1186> (consultado em 21-02-2010).

#### Legislação

- Carta de Lei de 15 de Julho de 1862 (Classificação das estradas)
- Decreto de 21 de Fevereiro de 1889 (estradas reais e distritais)
- Decreto-lei n.º 222/98, de 17 de Julho (PRN 2000)

#### Elementos Gráficos - Câmara Municipal Santo Tirso

Suporte papel:

- CMST (1994). *Plano Director Municipal de Santo Tirso: Planta de Condicionantes, Planta de Ordenamento, Regulamento*. Câmara Municipal de Santo Tirso (ed. Limitada).

Suporte digital ACAD (dwg):

- CMST (2007). *Plano Director Municipal de Santo Tirso – 1.ª Revisão. Elementos Fundamentais: Planta de Condicionantes*. Maio 2007
- CMST (2007). *Plano Director Municipal de Santo Tirso – 1.ª Revisão. Elementos Fundamentais: Planta de Ordenamento*. Maio 2007.



## Red viaria y territorio en el "Vale do Ave"

### La Red Viaria de Nivel Intermedio como estructura del Paisaje urbano en el NW Portugués.

• CMST (2008). *Plano Director Municipal de Santo Tirso – 1.ª Revisão. Elementos Complementares: Carta da Estrutura Ecológica Municipal*. Junho 2008.

• CMST (2008). *Plano Director Municipal de Santo Tirso – 1.ª Revisão. Elementos Complementares: Carta da Rede Viária*. Junho 2008.

#### Suporte Imagem:

• CMST (2003). *Plano de Urbanização das Margens do Ave. Planta de Zonamento*. In [http://www.cm-stirso.pt/images/stories/DPH/DOTIG/Planos%20de%20Urbanizacao%20e%20Pormenor/planta\\_de\\_zonamento\\_pumave.pdf](http://www.cm-stirso.pt/images/stories/DPH/DOTIG/Planos%20de%20Urbanizacao%20e%20Pormenor/planta_de_zonamento_pumave.pdf) (consultado em 24-01-2010)

## BIBLIOGRAFIA CONSULTADA E NÃO CITADA

- Augé, Marc (2001). *Los no lugares. Espacios del anonimato*. Una antropología de la sobremodernidad. Barcelona: Gedisa.
- Barnett, Jonathan (1995). *The fractured metropolis: Improving the New City, Restoring the Old City, Reshaping the Region*. New York: HarperCollins.
- Bell, Simon (2004). *Elements of Visual Design in the Landscape*. USA/Canada: Spoon Press (1ª Ed. 1993).
- Bertuglia, C. S. *et al.* (Eds.) (2003). *La diffusione urbana: tendenze attuali, scenari futuri*. Milano: FrancoAngeli.
- Boeri, Stefano (2000). "Filament City". In *Lotus International* (107). Milano: Mondadori, p.128-31.
- Borja, Jordi; Castells, Manuel (1997). *Local and Global: Management of Cities in the Information Age*. London: Earthspan Publications.
- Borja, Jordi; Muxí, Zaida (2003). *El espacio público: ciudad y ciudadanía*. Barcelona: Diputació de Barcelona/Electa.
- Cerdà, Ildefons (s/d). *Teoría de la construcción de las ciudades: Cerdà i Barcelona*. (Vol.1) Madrid Ministerio para las Administraciones Públicas. Secretaría General Técnica. Instituto Nacional de Administración Pública: Ayuntamiento de Madrid; Barcelona: Ajuntament de Barcelona, 1991.
- Cerdà, Ildefons (s/d). *Teoría de la viabilidad urbana: Cerdà y Madrid*. (Vol.2) Madrid Ministerio para las Administraciones Públicas. Secretaría General Técnica. Instituto Nacional de Administración Pública: Ayuntamiento de Madrid; Barcelona: Ajuntament de Barcelona, 1991.
- Dolores, Hayden (2004). *A Field Guide to Sprawl*. New York/London: W. W. Norton & Company.
- Domingues, Álvaro (2001). "A Paisagem Revisitada". In *Finisterra* (72), Vol. XXXVI. Lisboa: Centro de Estudos Geográficos, pp. 55-66.
- Domingues, Álvaro; Silva, Luís Pedro (2004). "Formas recentes de urbanização no Norte Litoral". In *Sociedade e Território* (37/38), pp.8-22.
- Easterling, Keller (1999). *Organization Space: Landscapes, Highways, and Houses in America*. Cambridge, Massachusetts/London, England: The MIT Press.
- Eizaguirre, Xabier (Ed.) (2001). *La construcción del territorio disperso: Talleres de reflexión sobre la forma difusa*. Barcelona: Edicions UPC.
- Ellin, Nan (1996). *Postmodern Urbanism*. Oxford, UK/ Cambridge, MA: Blackwell.
- Font Arellano, Antoni (1998). "El projecte del territori". In *Transversal* (6), pp.60-62.
- Font, Antonio (1997). "Anatomía de una metrópoli discontinua: la Barcelona metropolitana". In *Papers*, pp.9-20.
- Font, Antonio *et al.* (1999). *La construcció del territori metroplità. Morfogènesi de la regió urbana de Barcelona*. Barcelona: Àrea metropolitana de Barcelona/Mancomunitat de municipis.
- Font, Antonio *et al.* (2004). "Metropolitan configurations: Spatial structure and types of urban growth". In Font, Antonio *et al.* (coord.). *L'explosió de la ciutat/The explosion of the city*. Barcelona: COACPUBLICACIONS, pp.328-33.
- Font, Antonio *et al.* (coord.) (2004). *L'explosió de la ciutat/The explosion of the city*. Barcelona: COACPUBLICACIONS.
- Frada, João J. C. (2001). *Guia prático para a elaboração e apresentação de trabalhos científicos*. Lisboa: Edições Cosmos.
- Fregolent, Laura (2005). *Governare la dispersione*. Milano: FrancoAngeli.
- Garreau, Joel (1991). *Edge City: Life on the New Frontier*. New York: Doubleday.
- Gourdon, Jean-Loup (2001). *La Rue: essai sur l'économie de la forme urbaine*. Éditions de l'Aube.
- Habraken, N. J. (1998). *The Structure of the Ordinary: Form and Control in the Built Environment*. Cambridge, Massachusetts/London, England: The MIT Press.
- Jackle, John A. (1987). *The Visual Elements of Landscape*. The University Press of Massachusetts.
- Jacobs, Jane (1961/2001). *Morte e vida de grandes cidades*. São Paulo: Editora Martins Fontes (ed. orig. 1961).
- Koolhaas, Rem; Mau, Bruce (1998). *S, M, L, XL*. New York: The Monacelli Press.
- Lang, Robert E. (2003). *Edgeless cities: exploring the elusive metropolis*. Washington, D.C.: Brookings Institution Press.

## Red viaria y territorio en el "Vale do Ave"

### La Red Viaria de Nivel Intermedio como estructura del Paisaje urbano en el NW Portugués.

- Lynch, Kevin (1999). *A boa forma da cidade*. Lisboa: Edições 70. (Ed. Orig. 1981).
- Merlin, Pierre; Choay, Françoise (Dir.) (1996). *Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement*. Paris: Presses Universitaires de France.
- Monclús, Fco. Javier (Ed.) (1998). *La ciudad dispersa*. Barcelona: Centre de Cultura Contemporànea de Barcelona.
- Mumford, Eric (2000). *The CIAM Discourse on Urbanism, 1928-1960*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Muñoz, Francesc (2010). *Urbanización. Paisajes comunes, lugares globales*. Barcelona: GG.
- Portas, Nuno (2003). "Espaço público e cidade emergente – Os novos desafios". In Brandão, Pedro; Remesar, Antoni (Eds). *Design de espaço público: deslocação e proximidade*. Lisboa: Centro Português de Design: 16-18.
- Portas, Nuno, *et al* (2004). "La región urbana de Porto". In Font, Antonio (coord.). *L'explosió de la ciutat/The explosion of the city*. Barcelona: COACPUBLICACIONS, pp. 84-99.
- Portas, Nuno; Domingues, Álvaro (1998). "La Región Atlántica Norte de Portugal: metrópolis o metápolis?". In *La ciudad dispersa*, Monclús, F. J. (ed). Barcelona: Centre de Cultura Contemporànea de Barcelona.
- Pozzolo, Luca Dal (Ed.) (2002). *Fuori città, senza campagna. Paesaggio e progetto nella città difusa*. Milano: FrancoAngeli.
- Pucci, Paola (1996). *I nodi infrastrutturali: luoghi e non luoghi metropolitani*. Milano: FrancoAngeli.
- Silva, Luís Pedro (1998). *As formas da cidade difusa*. Porto: FAUP. Dissertação MPPAU.
- Silva, Paulo Neto da (2009). *Citações e Pensamentos de Agostinho da Silva*. Casa das Letras.
- Siza, Álvaro (1983). "Oito pontos/Vuit punts". In Muro, Carles, (Ed.) (1994). *Álvaro Siza. Escrits*. Col. Aula d'Arquitectura (7). Barcelona: Edicions UPC, pp.27-31.
- Torres, Marco (2004). *Nuovi Modelli di Città. Agglomerazioni, Infrastrutture, Luoghi Centrali e Pianificazione Urbanistica*. Milano: FrancoAngeli.
- Urry, John (2000). "Inhabiting the Car", published by the Department of Sociology, Lancaster University, Lancaster LA1 4YN, UK, at <http://www.comp.lancs.ac.uk/sociology/papers/Urry-Inhabiting-the-Car.pdf>.
- Vecslir Peri, L. (2007): "Paisajes de la nueva centralidad". In *Urban* (12): 34-55.
- Ventura, Nico (1989). "Lo spazio del moto: specificità e integrazione". In *Casabella* (553-554): 12-27.
- Viganò, Paola (1999). *La città elementare*. Milano: Skira.

• Venuti, Giuseppe Campos (1994). *La Terza Generazione dell'Urbanistica*. Milano: Franco Angeli.

• Wall, Alex (1996). "Flujo e intercambio. La movilidad como un atributo de la urbanidad". In AAVV. *Presente y Futuros. La arquitectura en las ciudades*. Barcelona, Col·legi d'Arquitectes de Catalunya/Centre de Cultura Contemporànea de Barcelona: 158-165.

#### Cartografia de referência (para além da citada)

##### Carta Militar de Portugal 1:25.000 (Série M888)

###### Carta 83:

- Vila Nova de Famalicão. Serviços Cartográficos do Exército. Ed. 1. Escala 1:25 000. Lisboa: S.C.E., 1951, Trabalhos de campo: 1948.
- Vila Nova de Famalicão. Serviço Cartográfico do Exército. Ed. 2. Escala 1:25 000. Lisboa: S.C.E., 1977, Estereofotogrametria aérea, trabalhos de campo: 1972.
- Vila Nova de Famalicão. Instituto Geográfico do Exército. Ed. 3. Escala 1:25 000. Lisboa: I.G.E., 1997, Estereofotogrametria aérea, trabalhos de campo: 1996.

###### Carta 84:

- Antas: Vila Nova de Famalicão. Serviços Cartográficos do Exército. [Ed. 1]. Escala 1:25 000. Lisboa: S.C.E., 1954, Trabalhos de campo: 1948.
- Selho: Guimarães. Serviço Cartográfico do Exército. Ed. 2. Escala 1:25 000. Lisboa: S.C.E., 1978, Estereofotogrametria aérea, Trabalhos de campo: 1973.
- Selho: Guimarães. Instituto Geográfico do Exército. Ed. 3. Escala 1:25 000. Lisboa: I.G.E., 1997, Estereofotogrametria aérea, Trabalhos de campo: 1996.

###### Carta 97:

- Bougado: Santo Tirso. Serviços Cartográficos do Exército. Ed. 1. Escala 1:25 000. [Lisboa]: S.C.E., 1951, Trabalhos de campo: 1948.
- Bougado: Santo Tirso. Serviço Cartográfico do Exército. Ed. 2. Escala 1:25 000. Lisboa: S.C.E., 1975, Estereofotogrametria aérea, Trabalhos de campo: 1972.
- Trofa: Santo Tirso. Instituto Geográfico do Exército. Ed. 3. Escala 1:25 000. Lisboa: I.G.E., 1997, Estereofotogrametria aérea, Trabalhos de campo: 1996.

###### Carta 98:

- Santo Tirso. Serviços Cartográficos do Exército. Ed. 1. Escala 1:25 000. [Lisboa]: S.C.E., 1952, Trabalhos de campo: 1948.
- Santo Tirso. Serviço Cartográfico do Exército. Ed. 2. Escala 1:25 000. Lisboa: S.C.E., 1977, Estereofotogrametria aérea, Trabalhos de campo: 1973.
- Santo Tirso. Instituto Geográfico do Exército. Ed. 3. Escala 1:25 000. Lisboa: I.G.E., 1998, Estereofotogrametria aérea, Trabalhos de campo: 1996.

## Red viária y territorio en el "Vale do Ave"

### La Red Viária de Nivel Intermedio como estructura del Paisaje urbano en el NW Portugués.

---

O conteúdo do presente anexo justifica-se pela importância que lhe foi atribuída no desenvolvimento de subcapítulos temáticos integrantes do capítulo 5, estando em causa a avaliação da *capacidade estruturante* dos elementos escolhidos como caso de estudo. Síntese seleccionada de uma parte do trabalho elaborado por Laura Alcalá (2004) no âmbito da sua Tese de Doutoramento, com o título "*Hacia la asimilación de las vías segregadas en el ámbito urbano. El caso de las Rondas de Dalt y del Litoral en Barcelona*"<sup>1</sup>, apresenta-se em seguida a tabela-resumo em que sistematizamos a informação considerada pertinente no contexto da presente Tese; antecedendo-a, expõem-se alguns aspectos centrais ao seu entendimento, tal como percebidos por Alcalá, e à reinterpretação que se fará. Da nossa autoria, e cumulativamente representada naquela tabela, é a relação estabelecida entre os *argumentos de estrutura* destacados e os *elementos de composição* da Ronda de Dalt, estes salientados de acordo com a sua afectação pelo argumento correspondente num exercício de carácter interpretativo que ressalta um outro aspecto de importância no âmbito desta Tese – a leitura de uma infraestrutura *una* a partir da *decomposição da sua secção* transversal e longitudinal<sup>2</sup>.

El contenido del presente anexo se justifica por la importancia que le ha sido atribuida en el desarrollo de subcapítulos temáticos integrantes del capítulo 5, estando en tela de juicio la evaluación de la *capacidad estructural* de los elementos escogidos como tema de estudio. Síntesis seleccionada de una parte del trabajo elaborado por Laura Alcalá (2004) en el ámbito de su tesis de doctorado, con el título "*Hacia la asimilación de las vías segregadas en el ámbito urbano. El caso de las Rondas de Dalt y del Litoral en Barcelona*"<sup>3</sup>, se presenta a continuación la tabla-resumen en la que sistematizamos la información considerada pertinente en el contexto de la presente tesis; anticipándola, se exponen algunos aspectos centrales a su comprensión; tal como han sido comprendidos por Alcalá, y a la reinterpetación que se hará. De nuestra autoría, y acumulativamente representada en aquella tabla, es la relación establecida entre los *argumentos de estructura* destacados y los *elementos de composición* de la Ronda de Dalt, realizados estos de acuerdo con su afectación por el argumento correspondiente en un ejercicio de carácter interpretativo que resalta algún otro aspecto de importancia en el ámbito de la tesis – la lectura de una infraestructura *una* a partir de la *descomposición de su sección* transversal y longitudinal<sup>4</sup>.

---

<sup>1</sup> Sob a direcção do Dr. Arq. Francesc Peremiquel Llunch, foi apresentada em 2004 ao DUOT-ETSAB, UPC.

<sup>2</sup> Compreensão inovadora, reforçada na Tese de Alcalá, a *decomposição viária* como instrumento de análise e intervenção foi, no entanto, descoberta com o primeiro trabalho desenvolvido durante a etapa do curso de Doutoramento (então) designada "*Investigación tutelada*" e que se apresentou no final do ano lectivo de 2003 sob o título: "*A Via de Cintura Interna como elemento de estrutura urbana? Uma análise e comparação com a Ronda de Dalt – Barcelona*".

---

<sup>3</sup> Bajo la dirección del Dr. Arq. Francesc Peremiquel Llunc, fue presentada en 2004 al DUOT-ETSAB, UPC.

<sup>4</sup> Comprensión innovadora, reforzada en la tesis de Alcalá, la *descomposición viaria* como instrumento de análisis e intervención ha sido, sin embargo, descubierta como el primer trabajo desarrollado durante la etapa del curso de doctorado (entonces) denominada "*Investigación tutelada*" y que se ha presentado al final del año lectivo 2003 bajo el título: "*¿La Vía de Cintura Interna como elemento de estructura urbana? Un análisis y comparación con la Ronda de Dalt- Barcelona*".

A Tese de Doutoramento de Laura Alcalá (2004) tem para o trabalho que desenvolvemos um interesse particular ao concentrar informação sobre um aspecto que nos é central, ajuda-nos a concretizá-lo: a qualidade *estruturante* do elemento viário na relação com o território que o envolve e o sentido(s) múltiplo em que se manifesta. Por isso nos detemos nele e sintetizamos algumas das ideias que apresenta numa tabela. Avaliando o caso das Rondas de Dalt e do Litoral, em Barcelona, na relação com a capacidade de, enquanto *vias especializadas* (segregadas), serem assimiladas no âmbito urbano (uma aptidão dependente das suas características), Alcalá identifica e sistematiza, extrapolando dessa análise, três "*funciones urbanas*" a que aquelas vias devem responder. Subordinadas a cada um dos argumentos que aquelas representam, a autora enuncia um conjunto de "*instrumentos de diseño*" que permitem concretizar a dita assimilação no contexto do desempenho funcional.

Importa referir, antes de passar a detalhar estes dois aspectos, que aquela autora percebe as *vias especializadas* como eixos inter-actantes com outros, de tipo diverso e de carácter urbano, e só nesse pressuposto capazes de cumprir as funções designadas. Deste modo, lançamos a ponte entre a investigação de Alcalá e a que desenvolvemos nesta Tese, recordando que a perspectiva incorporada na síntese que faremos em seguida se orienta já para a «servir», tendo-se presente que o objecto de análise não é a *via especializada*, mas a *via distribuidora principal*, com vocação não-segregadora e mais comprometida com o desempenho de papéis «urbanos». Relembramos também que, independentemente dos contextos geográficos específicos, o *deficit* de urbanidade correlacionado, apesar das diferenças, é tão carente de trabalho intencionado quanto o que esteve subjacente à Ronda.

Retomando os temas supra, quanto às "*funciones urbanas*" Alcalá identifica três: de "*conexión*", de "*urbanización*" y de "*formalización*". Relativamente à função de "*conexión*", a arquitecta reconhece "*tres niveles o escalas de comunicación*" como atributos de uma via especializada: "*el movimiento o comunicación entre puntos distantes entre sí (paso a través); (...) el movimiento o comunicación entre puntos próximos o inmediatos (distribución y acceso); y (...) la continuidad del movimiento entre los dos anteriores*"<sup>6</sup>. Sobre a função de "*urbanización*", fixamos o contexto territorial periférico que recebe a (nova) infra-estrutura e suporta a sua subdivisão em duas valências. A primeira,

*"no sentido de introducción y homogenización (según el caso) de un nivel básico de urbanidad, entendida como una continuidad básica funcional y espacial entre aquellas partes que puedan tener diferentes estándares urbanísticos entre si y que pueden en muchos casos estar separadas por vacios aún no urbanizados."*<sup>6</sup>

Refere-se a autora à discrepância de «qualidade» entre "*las distintas piezas o tejidos que ya existen*" e a oportunidade para as esbater ou suprimir através da materialização de "*un entretejido entre los barrios y piezas singulares que conforman el área periférica a partir de la cohesión del espacio urbano entre ellas.*" Mas esta "*função*" também se trabalha e conquista com a segunda valência que o tema incorpora – "*la habilitación de suelo urbano vacante para su ocupación y uso*" –, relacionada com a presença e ocupação de áreas urbanizáveis não edificadas, mas muito especialmente de áreas expropriadas (com base na proposta inicial da Ronda) ou intersticiais (marginais ou internas à via) decorrentes do novo desenho/traçado.

Em especial, interessa destacar um "*papel fundamental [atribuido a] las vías urbanas laterales (...) [que] diseñados integralmente al sistema de vías transversales existentes o nuevas, propondrán una regla de urbanización, de ordenación de edificaciones.*"<sup>7</sup> Complementando esta atribuição, Alcalá acrescenta, à laia de nota, algo que igualmente nos parece importante ter presente:

*"Nos referimos por ejemplo a que si estos laterales son pensados con cruces cada 200 o 300 m seguramente estarán proponiendo un tipo de edificación aislada, dispuesta singularmente en parcelas libres de gran tamaño, mientras que si los cruces se reiteran cada 100m aproximadamente, estaremos generando «manzanas» y proponiendo más bien unas pautas de ordenación a la vía."*<sup>8</sup>

Finalmente, sobre a função de "*formalización*", transcreveremos a maioria do texto que a autora submete a este título, uma opção justificada pela importância reconhecida a este aspecto na relação com o trabalho que desenvolvemos na Tese.

*"De alguna manera las vías constituyen el soporte que permite poner en relación edificaciones entre sí, tener una lectura conjunta de estas y recrear a partir de ellas la envolvente del espacio urbano.*

*En el ámbito que nos ocupa se debe ser conscientes que en ocasiones, esta vía será el primer elemento urbano común entre edificaciones que antes nunca lo habían tenido.*

*Formalizar, no quiere decir «uniformar», sino contribuir a poner en relación piezas autónomas y disímiles, posibilitar una lectura unitaria del*

<sup>6</sup> ALCALÁ, Laura, *op. cit.*, p. 321.

<sup>6</sup> Id., p. 322.

<sup>7</sup> Id., p. 323.

<sup>8</sup> Ibidem.

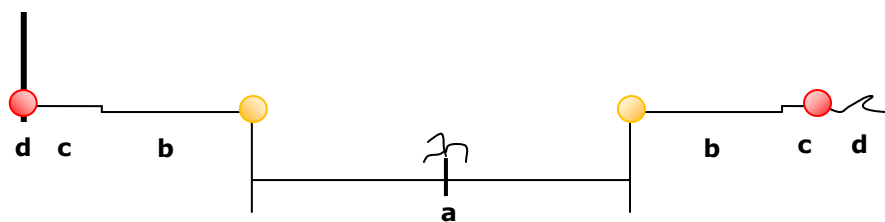
## Red viaria y territorio en el "Vale do Ave"

### La Red Viaria de Nivel Intermedio como estructura del Paisaje urbano en el NW Portugués.

*espacio urbano a pesar de las múltiples y diferentes partes que lo pueden estar componiendo. Se trata de crear planos intermedios entre planos diferentes y/o formas de transición entre volúmenes diferentes. Esta transición debe producirse tanto a lo largo de la infraestructura (sección longitudinal), como a ambos lados de ésta (sección transversal)."*<sup>9</sup>

Quanto aos "instrumentos de diseño" que enquadram a concretização das funções supra, Alcalà discrimina-os segundo objetivos específicos relacionados com a sua vocação de "conexión y irrigación", de "inserción", de "urbanización", de "formalización" y de "re-significación". Pela importância que lhes reconhecemos enquanto factos de **construção** da noção de «estrutura» associada à Ronda de Dalt e pela capacidade de cobrir a multiplicidade de aspectos que supomos associada ao significado da palavra, apresentamos uma tabela que os sintetiza. A ordem e o texto que assumimos são da autora que, melhor do que nós, os definirá; no entanto, permitimo-nos a selecção do texto que considerámos suficiente para suportar a ideia de síntese pretendida (e que não substitui a leitura do desenvolvimento original) e pertinente para estabelecer a ligação com a presente Tese.

Igualmente subjectiva, a leitura que propomos dos "instrumentos de diseño" é organizada de modo a relacioná-los com os três espaços-canal que compõem a Ronda de Dalt – *via segregada*, *vias laterais* e *passeios*. A esses três elementos constituintes da secção-tipo acrescentámos o elemento mais extremo que os margina – "bordes" – sem o qual não se completa a noção de «*estrutura local*», e interpretámos cada um dos "instrumentos" na relação com o espaço que afecta(m). Introduzimos ainda a noção de «*articulação*», procurando captar aqueles "instrumentos" que envolvem pelo menos dois dos *espaços* e/ou supõem *essencial* a «relação entre...», mais do que a que respeita aos elementos separadamente; a «*articulação*» pode ser, assim, o único aspecto relevado se entendida como o objectivo principal da acção que operacionaliza o "instrumento".



Espaços de relação *elementar* na Ronda de Dalt (a partir da *secção-tipo*).












<sup>9</sup> Ibidem.

Simplificada pela pré-definição da *secção-tipo*, a relação entre "via lateral" e "acera" não implica significativa indefinição ao longo do eixo viário, cuja articulação é garantida por um degrau de altura uniforme e por isso não envolve interessante margem projectual. Pelo contrário, as relações entre "via segregada" e "vias laterais", por um lado, e entre "aceras" e "bordes", por outro, desencadeiam situações de projecto diversas e por vezes de grande complexidade, eventualmente convertendo-se, essa *charneira de transição*, no fundamental objecto a que responde uma específica acção no âmbito de um concreto "instrumento de diseño".












## Red viaria y territorio en el "Vale do Ave"

La Red Viaria de Nivel Intermedio como estructura del Paisaje urbano en el NW Portugués.

**Tabela 34 – Funções e instrumentos de desenho estruturantes**

Instrumentos de conexión e irrigación	(a) Vía segregada	articulación 	(b) Vías laterales	(c) Aceras	articulación 	(d) Bordes
<b>Vías segregadas</b> ...la conectividad rápida no es sinónimo de velocidad sino de un desplazamiento homogéneo y continuo... (ej. limitación y control de velocidad)						
<b>Enlaces frecuentes</b> ...mediar entre las que serían condiciones óptimas de irrigación desde la perspectiva de la ciudad y (...) de una vía rápida (200m ≤ x ≤ 1.000m/2.000m) ...emplazamiento: Es elemental que cada enlace tenga una prolongación natural en un buen sistema de irrigación de las vías urbanas (...) de t nta o mayor importancia que la frecuencia de enlaces por si misma...						
<b>Relación indisociable de enlaces y plazas de distribución</b> Para que realmente sea posible un efecto de distribución e irrigación cada enlace debe estar coherentemente articulado a las principales vías urbanas locales y/o a las plazas de distribución (glorietas)...						
<b>Traza urbana continua</b> Desde el punto de vista de la conectividad, tanto o más importante que la solución de las vías segregadas es la (...) solución de carriles urbanos en ambos sentidos a lo largo de todo el eje...						
<b>Laterales articulados a las distintas jerarquías viarias</b> ...[también] permitir los cruces y la continuidad de la red también en sentido transversal al del eje segregado...						
<b>Costura complementaria</b> ...intervenciones (...) que permiten lograr continuidades entre calzadas vehiculares como entre aceras peatonales. Es decir, que permiten tejer las relaciones urbanas mínimas entre tejidos próximos... (ej. apertura de vías nuevas y de tramos inconclusos; urbanización de calles de tierra o en mal estado de conservación, o de calles con anchos inapropiados, etc.)						







  

Instrumentos de inserción	(a) Vía segregada	articulación 	(b) Vías laterales	(c) Aceras	articulación 	(d) Bordes
<b>Sección compuesta y articulada</b> ...cada parte puede sufrir adecuaciones específicas al tramo donde se inserta... (ancho total de la sección, posición y cota respecto a los demás componentes)						
<b>La formalización de la sección en función de la orografía y de los anchos disponibles</b> Ej. vías segregadas en trinchera con laterales paralelos a ambos lados, laterales en voladizo sobre las vías segregadas, vías segregadas cubiertas, etc. (...) mientras (...) la posición en paralelo de los laterales a ambos lados de las vías segregadas, a distinta cota, resulta sumamente apropiado para resolver la articulación entre las rasantes distintas de uno y otro margen de la vía						
<b>Vías segregadas con parámetros de diseño ajustados a la condición urbana del territorio de inserción</b> ...la adecuación de los parámetros de diseño a criterios urbanísticos no supone necesariamente la disminución de la capacidad real de la vía ni la de sus condiciones de seguridad.						
<b>La rasante de las vías segregadas por debajo de la cota urbana</b> ...[permitir] que los cruces se resuelvan a cota urbana. Este tipo de solución facilita los mecanismos de relación funcional y visual entre márgenes (...) [,] los procesos de transformación y garantiza la mayor urbanidad de sus resultados (...). Desde el punto de vista de la conectividad, tanto o más importante que la solución de las vías segregadas es la (...) solución de carriles urbanos en ambos sentidos a lo largo de todo el eje (...).						
<b>Estética de las calzadas segregadas como vías urbanas</b> La incorporación de las características de una vía urbana al espacio asignado a las calzadas rápidas (...) contribuyen positivamente a la asimilación de las vías segregadas en el paisaje urbano (...) a partir de evitar aquellos rasgos propios de una carretera y por tanto «extraños» a la ciudad porque expresan justamente un carácter anti-urbano.						
<b>La continuidad de los cruces transversales al nuevo eje</b> ...evitar (...) barrera o límite funcional. Por no interferir u obstruir relaciones que ya existen sino incluso en potenciarlas (...) resulta fundamental mantener o respetar las comunicaciones transversales.						

## Red viaria y territorio en el "Vale do Ave"

La Red Viaria de Nivel Intermedio como estructura del Paisaje urbano en el NW Portugués.




**Tabela 34 – Funções e instrumentos de desenho estruturantes (cont.)**

Instrumentos de inserción (cont.)	(a) Vía segregada	articulación 	(b) Vías laterales	(c) Aceras	articulación 	(d) Bordes
<p><b>Los cruces a cota urbana</b></p> <p>...importancia que estos cruces transversales al eje rápido puedan producirse a cota urbana, que se restablezcan como una prolongación o continuidad natural de un recorrido sin modificar las condiciones para realizarlo ni la percepción que se tenga para hacerlo.</p>		●	●		●	●
<p><b>El respeto de las relaciones peatonales</b></p> <p>...en relación con el punto anterior más que la mínima distancia entre un cruce peatonal y otro es importante garantizar la permanencia de los cruces que ya existen y la no desviación de éstos recorridos. (...) Sin embargo, también es preciso considerar que desde el punto de vista de la comunicación peatonal más allá de determinadas distancias, esta comunicación no existe.</p>				●	●	●
<p><b>Los nudos resueltos como plazas</b></p> <p>...conveniencia de resolver como «glorietas» los puntos de cruce donde convergen más de dos vías urbanas y (...) de resolver los enlaces con las vías segregadas en estos puntos inmediatamente antes y después de la glorieta (...).</p>		●			●	
Instrumentos de urbanización	(a) Vía segregada	articulación 	(b) Vías laterales	(c) Aceras	articulación 	(d) Bordes
<p><b>Rasantes de los laterales/rasantes de edificación</b></p> <p>Las rasantes de los laterales deberían seguir las rasantes del entorno construido o bien aquella que permita establecer la mejor continuidad posible entre las rasantes de vías urbanas que ya existen (...).</p>					●	
<p><b>Los laterales como calles</b></p> <p>...deberían diseñarse como toda otra vía urbana: con aceras y calzadas, con semaforizaciones o regulación de cruces en las esquinas, con mobiliario urbano, espacios para la plantación de árboles o plantas, luminarias, garitas para transporte público, etc.</p>			●			
<p><b>Mimetización de los laterales a los tramos de ciudad recorridos</b></p> <p>...puede lograrse con el uso de un mismo tipo de vegetación (...) [,] semejantes materiales para el soleado (...) o semejante tipo de mobiliario urbano. Teniendo en cuenta que en la periferia no existen muchas veces elementos urbanos que imitar o prolongar se trata entonces de prolongar el nuevo tipo de urbanización hacia el interior de los tejidos atravesados en sentido transversal al eje (...) o introducir rasgos de urbanidad en el sector.</p>					●	
<p><b>Diseño simultáneo de la vía y el área libre de inserción</b></p> <p>...considerar el carácter urbanizador (...) sobre los vacíos vacantes.</p>					●	●
<p><b>Márgenes y intersticios como espacios de oportunidad</b></p> <p>...los márgenes de las vías rápidas y los intersticios producidos al interior de éstas (...) deben concebirse como espacios de oportunidad para revertir determinados déficits de la periferia (...), sumar nuevos usos y actividades (...) que permite debilitar el carácter monofuncional de la periferia (...) y conferirle los atributos esenciales de una ciudad: la mezcla de funciones y el conflicto positivo que ello comporta.</p>		●			●	
<p><b>Los nudos como puertas interiores o de colonización de nuevos territorios para la ciudad</b></p> <p>La «condición de puertas» (...) está dada también por la capacidad de abrir la ciudad hacia nuevos territorios (...) pueden ser el motor de urbanización de un suelo aún subutilizado o bien resolver la nueva accesibilidad a barrios mal comunicados con el resto de la ciudad.</p>					●	●
Instrumentos de formalización	(a) Vía segregada	articulación 	(b) Vías laterales	(c) Aceras	articulación 	(d) Bordes
<p><b>La sección transversal como soporte de configuración del espacio urbano</b></p> <p>... cada uno de sus elementos compositivos, en función a su emplazamiento y cota de resolución, no sólo se ha convertido en un instrumento de articulación de la sección viaria en su conjunto, sino que ha contribuido a que ésta se convierta en un potente instrumento de articulación entre los márgenes definidos por el mismo eje infraestructural.</p>		●			●	
<p><b>Participación activa de los distintos elementos de la sección en la configuración del espacio urbano:</b> la visión de las vías rápidas, los taludes laterales como espacio verde de uso, los puentes peatonales como elemento identificador del espacio urbano.</p>		●				
<p><b>Márgenes y intersticios como espacios de articulación</b></p> <p>El área de intervención (...), definida a ambos lados del eje viario, no tiene límites precisos, sus contornos varían en función de los rasgos singulares de cada una de las partes que la componen. (...) Se trata así del diseño de un nuevo espacio central definido entre dos o más tejidos y un paisaje natural que se diseñará como espacio de conexión funcional, de transición y articulación formal entre ambos (...).</p>			●	●	●	●

## Red viaria y territorio en el "Vale do Ave"

La Red Viaria de Nivel Intermedio como estructura del Paisaje urbano en el NW Portugués.

**Tabela 34 – Funções e instrumentos de desenho estruturantes (cont.)**

Instrumentos de formalización (cont.)	(a) Vía segregada	articulación 	(b) Vías laterales	(c) Aceras	articulación 	(d) Bordes
<p><b>Las intervenciones en los márgenes y intersticios en el proceso de asimilación de las vías rápidas en la sección urbana</b></p> <p>Se trata en definitiva de aquellos espacios intermedios, libres, entre sectores ya ocupados y entre éstos y el nuevo eje viario que, diseñados complementariamente con la infraestructura pueden incidir decisivamente en la articulación y vertebración de las distintas partes autónomas entre si y entre éstas y el eje infraestructural.</p>						
<p><b>La conveniencia de acotar las secciones cubiertas</b></p> <p>...Su propia singularidad permite reforzar simbólicamente la continuidad urbana entre determinados sectores o tejidos. (...) Cuando las cubriciones se generalizan indiscriminadamente se pierde aquel valor añadido de la «singularidad» y se pierden también las variaciones formales que enriquecen el recorrido a lo largo y la diversidad de relaciones transversales.</p>						
<p><b>Los nudos como puntos singulares de articulación urbana</b></p> <p>...a partir de determinada escala o diámetro del nudo (...) [a]l resolverse la anilla a cota urbana, el nudo puede convertirse en un verdadero articulador urbano, en la medida que el espacio central por él definido permite aglutinar tejidos con edificaciones, direccionalidad de desarrollo y características diversas, en la lectura de un espacio urbano único.</p>						
Instrumentos de re-significación	(a) Vía segregada	articulación 	(b) Vías laterales	(c) Aceras	articulación 	(d) Bordes
<p><b>El papel de los nudos en la re-significación de las áreas periféricas de intervención</b></p>						
<p><b>El paso de nudos a nodos</b></p> <p>Las glorietas permiten recuperar la idea de plazas urbanas (...). Su espacio central puede quedar vacío o ser ocupado pero en cualquier caso, como toda plaza, se transforma en un espacio urbano formalmente claro en lugar de ser una mera superposición de enlaces. (...) se convierten en atractores de nuevas actividades (...), logran constituirse en un espacio aglutinador común. (...) se convierten en puntos neurálgicos de la red de transporte público. En cualquiera de estos casos empiezan a ser puntos que no sólo tienen un valor funcional intrínseco, (...) también empiezan a alcanzar un valor o significación urbanos y la suma de estos los convierte en <u>nodos</u>. Nodos que con funciones, escalas y especificidades diferentes podrán ser (...) referencia concreta para los tejidos de borde que a él convergen y para el conjunto de la ciudad.</p>						
<p><b>El paso de nodos a áreas nodales</b></p> <p>...el área de diseño excede los límites de las vías urbanas que configuran la plaza (...) [y] debería sumar los bordes de los tejidos existentes que convergen hacia la plaza y aquellos vacíos que una vez ocupados habrán de completar la «envolvente» del nudo. (...) De este modo, empezará a ser más preciso hablar de un área nodal (...). La recuperación de la relación formal entre las edificaciones de borde y el nudo, sumado al valor agregado que supone la accesibilidad rápida, convierten el área directamente vinculada al nudo en un área central. Las áreas nodales en los anillos de circunvalación (...) empezarán a ser aquellos elementos que introducen una diferencia (...) El rasgo más importante de este eje viario puede empezar a estar en estas nudosidades, no en el recorrido continuo. (...) En la medida que estos puntos con sus particulares formas de resolución comiencen a repetirse intencionadamente en otros puntos del resto del territorio (...) puede empezar a reducirse la singularidad de todo el anillo y con ello, sus áreas de borde empezar a ser asimiladas como otras áreas cualesquiera de la ciudad.</p>						
<p><b>Los nudos y sus distintas significaciones urbanas</b></p>						
<p><b>Los nudos puerta</b></p> <p>Al igual que un palimpsesto, las puertas de la ciudad permanecieron a pesar de sus múltiples transformaciones, re-inscribiéndose sobre una misma función de acceso, en versiones más o menos sofisticadas, más o menos monumentales, con más o menos intercambiadores.</p>						
<p><b>Nodos urbanos</b></p> <p>...nodos que fundamentalmente habrán de introducir una referencia formal y que se convertirán en el identificador de un sector de la ciudad (...) cuyo valor simbólico o referencial sea proporcionalmente muy superior del que pudiera deducirse de su importancia funcional, acotada.</p>						

Fonte: Elaboração própria a partir de Alcalá (2004), pp. 327-46.