

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) 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) 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) 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)

PARTE 3

REDE VIÁRIA E FORMA URBANA NO SISTEMA URBANO DO AVE
RED VIARIA Y FORMA URBANA EN EL SISTEMA URBANO DEL AVE

...tem que haver alguns elementos unificadores dessa cidade alargada (...) Ora a questão que está em aberto é: que tipo de elementos poderão dar a unidade mínima à nova cidade partida, que é feita por mosaicos profundamente diferentes na sua idade, na sua morfologia, na sua densidade, nos seus graus de mistura de actividades? (...) ...costumo dizer que o que é preciso é malhar esta cidade, é introduzir uma malha (a posteriori porque ela não nasceu com malha), reconduzindo as novas velocidades do transporte, público ou privado, (...) ...é introduzir elementos qualificadores que faltaram, construir essa rede e desenhá-la para que possa ter os efeitos urbanos e paisagísticos pretendidos. (...)

Penso que grande parte do espaço urbano do futuro não se faz com a arquitectura dos edifícios mas antes com a arquitectura do chão: o projecto do chão (...).

Nuno Portas (2002), 2005:11-4

III – REDE VIÁRIA E FORMA URBANA NO SISTEMA URBANO DO AVE

Os capítulos anteriores desenharam o quadro maior que permite agora configurar o âmbito mais específico em que objectos e objectivos se confrontam em propostas conceptuais concretas. O Sistema Urbano do Ave – *objecto de contexto* – é, então, o suporte do desenvolvimento desta terceira Parte, de carácter essencialmente operativo, onde se avalia a contribuição que a rede viária – *objecto de intervenção* – pode oferecer enquanto instrumento de estruturação – *ordem* – territorial.

Como panorama de referência retemos a globalizada ocupação humana da área que analisamos e o *modelo* que a suporta, tal como antes discutido, alicerçado em duas lógicas distintas de inserção no território:

- A grande *dispersão*/difusão da edificação: por um lado, sustentada em lógicas tradicionais de relação intrínseca (de proximidade) entre actividades agrícola e industrial (a mais corrente); por outro lado, alimentada em lógicas recentes fortemente fundadas na qualidade da acessibilidade, quer automobilística, quer proporcionada pelas telecomunicações (embora não se esgotem nestas as suas razões).
- A tendencial *concentração* da edificação em áreas centrais: por um lado, em torno ou no interior de aglomerações preexistentes de carácter principal ou secundário, frequentemente justificada na maior dependência face às condições que essas aglomerações oferecem para o desenvolvimento de certos tipos de actividade, como comércio e serviços (i.e. o usufruto de uma mais densa área de influência); por outro lado, nas imediações de «pontos» do território que circunstâncias recentes tornaram atractivas, como sejam os nós de encontro entre vias de maior acessibilidade.

Em concreto, centrando-nos na rede viária, o cenário de partida é o da sua desqualificação generalizada, sendo a condição de *acesso* predominantemente percebida como suficiente e ignorando-se outras valências. Retemos, a propósito, o seu processo de crescimento e transformação «por partes» que se *somam*, ou renovam, à medida das necessidades, em função do acréscimo do número de edifícios e da generalizada adopção do automóvel, portanto, um processo fortemente contribuinte para a imagem indisciplinada e desagregada do conjunto e condicionado pela irregular rigidez dos espaços que a rodeiam. Ressaltamos também a (quase) ausência de hierarquia viária, para além da que resulta da exclusividade do uso automóvel,

III – RED VIARIA Y FORMA URBANA EN EL SISTEMA URBANO DEL AVE

Los capítulos anteriores han diseñado el marco más grande que permite ahora configurar el ámbito más específico en el que objetos y objetivos se enfrentan en propuestas conceptuales concretas. El Sistema Urbano del Ave – *objeto de contexto* – es, por lo tanto, el soporte del desarrollo de esta tercera Parte, de carácter esencialmente operativo, donde se evalúa la contribución que la red viaria – *objeto de intervención* – puede ofrecer como instrumento de estructuración – *orden* – territorial.

Como cuadro de referencia retenemos la globalizada ocupación humana del área que analizamos y el *modelo* que la soporta, tal como antes se discutió, basado en dos lógicas distintas de inserción en el territorio:

- la gran *dispersión*/difusión de la edificación: por un lado, basada en lógicas tradicionales de relación intrínseca (de proximidad) entre actividades agrícola e industrial (la más habitual); por otro lado, alimentada en lógicas recientes fuertemente fundadas en la calidad de la accesibilidad, bien automovilística, bien proporcionada por las telecomunicaciones (aunque no se agoten en ellas sus razones).
- La tendencia a la *concentración* de la edificación en áreas centrales: por un lado, alrededor o en el interior de aglomeraciones preexistentes de carácter principal o secundario, frecuentemente justificada en la mayor dependencia frente a las condiciones que esas aglomeraciones ofrecen para el desarrollo de ciertos tipos de actividad, como comercio y servicios (es decir, usufructo de un área de influencia más densa); por otro lado, en las inmediaciones de «puntos» del territorio que recientes circunstancias convirtieron en atractivas, según sean los nudos de encuentro entre vías de mayor accesibilidad.

En concreto, centrándonos en la red viaria, el escenario de partida es el de su descalificación generalizada, siendo la condición de *acceso* principalmente comprendida como suficiente e ignorándose otras valencias. Retenemos, a propósito, su proceso de crecimiento y transformación «por partes» que se *suman*, o renuevan, en la medida de las necesidades, en función del aumento del número de edificios y de la generalizada adopción del automóvil, por ello, un proceso fuertemente contribuyente a la imagen indisciplinada y desagregada del conjunto y condicionado por la irregular rigidez de espacios que la rodean. Resaltamos también la (casi) ausencia de jerarquía viaria,

Red viária y territorio en el “Vale do Ave”

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

ou seja, da auto-estrada ou via rápida; quanto às outras, havendo estradas que se demarcam, como algumas Nacionais e Municipais, não há um conjunto organizado com continuidade e «segmentação» adequada ao funcionamento do Sistema Urbano, i.e., há algumas estradas mais importantes, mas que o são enquanto *vias* e não enquanto *rede*.

Fixamos ainda a noção de forte interrelação entre rede viária e ocupação/uso do território e a exigência que decorre do facto de a maior parte da população e actividades ocupar o «espaço entre cidades», ou melhor, entre aglomerações (as tradicionais e as mais recentes). Finalmente, destacamos a perspectiva de *solução*, ou melhoria de «funcionamento territorial», que resultaria da definição de níveis de hierarquia viária que respondessem, por um lado, à diversidade de fluxos consequente à grande dispersão da urbanização e, por outro, à estreita relação intermunicipal decorrente da continuidade de lógicas de implantação que não se detêm em limites administrativos, designadamente de um *nível intermédio* que garantisse os principais trajectos de atravessamento do Sistema do Ave e de ligação interna entre as suas partes mais solicitadas.

Perante estes factos, reflectir sobre a rede viária como instrumento de estrutura territorial leva-nos a questionar outros elementos que, nas escalas intermédia e micro, sejam também (e com ela) potenciadores da «forma urbana». Na verdade, apesar de aquela ser o objecto destacado, não é a contribuição isolada da rede viária, ou em concreto, de um nível intermédio dessa rede viária que se questiona; é antes a relação (relações) que estabelece com a edificação e as actividades marginais, destacando-se a que cria (ou pode criar) com actividades que não supõem edificação, como a agrícola, a florestal, e também “*áreas de natureza*” (Xaveer, 2002). Embora seja menos corrente este pensamento que envolve rede viária (ou partes dela) e áreas não edificadas em contextos articulados, entendemos que o espaço do Ave tem muito a ganhar se também essas forem percebidas como disciplinadoras, condicionadoras e qualificadoras da ocupação disseminada e *indiferenciada*, e ainda como salvaguarda da “*forma tectónica*”.

A generalizada ausência da necessidade de extensão de áreas urbanizáveis e a consciência da insustentabilidade territorial associada à sua defesa dão força à ideia supra, sugerindo a *colmatação* dos muitos espaços «perdidos» entre edifícios, não somente por processos de *densificação*, mas também pela re-significação terminológica que tome em consideração o *espaço não edificado* como natureza

más allá de la que resulta de la exclusividad del uso automóvil, o sea, de la autopista o autovía; con respecto a las otras, existiendo carreteras que se desmarcan, como algunas Nacionales y Municipales, no hay un conjunto organizado con continuidad y «segmentación» adecuada al funcionamiento del Sistema Urbano, es decir, hay algunas carreteras más importantes, pero que lo son como *vias* e no como *red*.

Fijamos todavía la noción de fuerte interrelación entre red viaria y ocupación/uso del territorio y la exigencia que proviene del hecho de que la mayor parte de la población y las actividades ocupan el «espacio entre ciudades», o mejor aún, entre aglomeraciones (las tradicionales y las más recientes). Finalmente, destacamos la perspectiva de *solución*, o mejoría de «funcionamiento territorial», que resultaría de la definición de niveles de jerarquía viaria que respondiesen, por un lado, a la diversidad de flujos consequente con la gran dispersión de la urbanización, y por otro, a la estrecha relación intermunicipal proveniente de la continuidad de lógicas de implantación que no se detienen en límites administrativos, principalmente de un *nivel intermedio* que garantizase los principales trayectos que atraviesan el Sistema Urbano del Ave y de unión interna entre sus zonas más solicitadas.

Ante estos hechos, centrarnos sobre la red viaria como instrumento de estructura territorial nos lleva a cuestionar otros elementos que, en las escalas intermedia y micro, sean también (y con ella) potenciadores de la «forma urbana». Realmente, a pesar de ser aquella el objeto destacado, no es la contribución aislada de la red viaria, o en concreto, de un nivel intermedio de esa red viaria que se equipara; es antes la relación (relaciones) que se establece con la edificación y las actividades marginales, destacándose la que crea (o puede crear) con actividades que no suponen edificación, como la agrícola, la forestal, y también “*áreas de naturaleza*” (Xaveer, 2002). Aunque sea menos habitual esta idea que rodea la red viaria (o partes de ella) y áreas no edificadas en contextos articulados, entendemos que el espacio del Ave tiene mucho que ganar si también esas fuesen entendidas como disciplinadoras, condicionantes y cualificadoras de ocupación diseminada e *indiferenciada*, y todavía como salvaguarda de la “*forma tectónica*”.

La generalizada ausencia de la necesidad de extensión de áreas urbanizables y la conciencia de la insostenibilidad territorial asociada a su defensa dan fuerza a la idea referida en el párrafo anterior, sugiriendo la *colmatación* de muchos espacios «perdidos» entre edificios, no solamente por procesos de *densificación*, también por el

intrínseca da urbanização «entre cidades». Colocar a rede viária como centro da questão impõe, portanto, o encontro de lógicas em que aquela (isolada ou em conjunto com edificação) se posicione como elemento ordenador do território, integrando-se com o que designamos «espaço orgânico»¹, e convertendo-se esse conjunto em instrumento comunicante de inteligibilidade territorial. Creemos ser altura, face à realidade contemporânea, de contrariar pensamentos viciados que associam rede viária e edificação como se de uma obrigação se tratasse, do mesmo modo que isolam o *espaço não edificado* e lhe negam com demasiada frequência a contribuição para a *forma* da urbanização.

O capítulo 4 – “*A Rede Viária de Nivel Intermedio, urbanização e paisagem*” – aborda a generalidade das questões apresentadas propondo-se reflectir sobre elas a partir de um (primeiro) nível de proposta-conceito de dimensão *médio-macro*. A identificação de um nível intermunicipal da rede viária – uma *Rede Viária de Nivel Intermedio* (RVNI) – assume-se como a primeira tarefa, que decorre de uma das principais lacunas e fontes de desorganização funcional (e visual) enunciadas para este território: a deficiente hierarquização viária do Sistema do Ave, marcada pela ausência de níveis intermédios. A relação da Rede com a ocupação marginal e a articulação daquela com as grandes áreas não edificadas de âmbito diverso (agrícola, florestal, de equilíbrio ecológico) são equações subjacentes à análise do caso de estudo através do cruzamento entre a RVNI e a “*Estrutura Ecológica Municipal*” dos três concelhos que o constituem. Mesmo não ultrapassando muito o plano da potencialidade com este exercício, procuramos comprometer o cenário resultante como instrumento de ordem e/ou projecto territorial. O intuito principal é o de registar, com um mínimo de materialização e credibilidade, a emergência de um novo instrumento de intervenção e qualificação, desde que enquadrado numa conceptualização adequada.

O capítulo 5 – “*A RVNI como estrutura da paisagem*” – prossegue a análise operativa do anterior, baixando a escala, aproximando-se do solo e experimentando um (segundo) nível de proposta-conceito de dimensão *micro*. Num âmbito de concretização crescente, analisa-se uma parte da RVNI – a «linha» constituída pelas EN104 e EN105

¹ Pensámos em «verde», mas considerámos a expressão desgastada, como pensámos em «espaço aberto», «do não» ou «do talvez» e as considerámos possibilidades demasiado genéricas. Optámos por «espaço orgânico» parecendo-nos uma designação mais neutra e, no entanto, consonante com o seu uso (mesmo que não esgote todos os *objectos* que pretende representar): expressão de actividade agrícola, florestal, ou de protecção ecológica; mas também reflexo de abandono ou da condição «expectante». Considerámos ainda o termo adequado à forma desses espaços, frequentemente ditada por aqueles usos que tendemos a associar a desenvolvimentos indiferentes a princípios de geometria euclidiana, mais próximos do que seria o seu desenvolvimento espontâneo.

cambio de significación terminológica que tome en consideración el espacio *no edificado* como naturaleza intrínseca de la urbanización «entre ciudades». Considerar la red viaria como centro de la cuestión exige, por lo tanto, encontrar lógicas en las que la red (aislada o en conjunto con la edificación) se posicione como elemento que ordena el territorio, integrándose con lo que consideramos «espaço orgânico»², y convirtiéndose ese conjunto en instrumento comunicante de inteligibilidad territorial. Creemos estar en la altura, frente a la realidad contemporánea, de contrariar pensamientos viciados que asocian la red viaria y la edificación como si de una obligación se tratase, del mismo modo que aíslan el *espaço no edificado* y le niegan con demasiada frecuencia la contribución a la *forma* de la urbanización.

El capítulo 4 – “*La Red Viaria de Nivel Intermedio, urbanización y paisaje*” – aborda la generalidad de las cuestiones presentadas proponiéndose reflejar sobre ellas a partir de un (primer) nivel de propuesta-conceito de dimensión *medio-macro*. La identificación de un nivel intermunicipal de la red viaria – una *Red Viaria de Nivel Intermedio* (RVNI) – se asume como primera tarea, que discurre de una de las principales lagunas y fuentes de desorganización funcional (y visual) enunciadas para este territorio: la deficiente jerarquización viaria del Sistema del Ave, marcada por la ausencia de los niveles intermedios. La relación de la Red con la ocupación marginal y la articulación de la misma con las grandes áreas no edificadas de ámbito diverso (agrícola, forestal, de equilibrio ecológico) son ecuaciones subyacentes al análisis del tema de estudio a través del cruce entre RVNI y la “*Estructura Ecológica Municipal*” de los tres ayuntamientos que lo constituyen. Incluso sin sobrepasar mucho el plan de potencialidad con este ejercicio, intentamos comprometer el escenario resultante como instrumento de orden y/o proyecto territorial. El motivo principal es el de registrar, con un mínimo de materialización y credibilidad, la emergencia de un nuevo instrumento de intervención y calificación, desde que se encuentra enmarcado en una conceptualización adecuada.

² Pensamos en «verde», pero consideramos esta expresión desgastada, como pensamos en «espaço abierto», «del no» o «del tal vez» y las consideramos posibilidades demasiado genéricas. Optamos por «espaço orgânico» pareciéndonos una designación más neutra y, sin embargo, en relación con su uso (incluso que no agote todos los *objetos* que pretende representar): expresión de actividad agrícola, forestal o de protección ecológica; pero también reflejo del abandono o de la condición «expectante». Consideramos aún el término adecuado a la forma de esos espacios, habitualmente dictada por aquellos usos que tendemos a asociar a desarrollos indiferentes a principios de geometría euclidiana, más próximos de lo que sería su desarrollo espontáneo.

Red viaria y territorio en el "Vale do Ave"

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

(isolada em resultado da «fragmentação» daquela Rede), que é, em simultâneo, uma das *configurações* mais representativas do Sistema do Ave –, avaliando-se as suas potencialidades como «*linha estruturante*» a partir da resposta a um conjunto de atributos de *função* e *forma*. Em sequência, focando um extracto dessa «linha», ilustra-se através de uma proposta conceptual a reformulação de *forma* e (potencialmente) de *significado* de uma parte da EN105 e da sua área envolvente – uma «*superfície estruturante*» –, que se admite afectar também áreas mais abrangentes. Paradigmática do desenvolvimento urbano deste Sistema, a EN105 justifica nessa longa tradição as limitações e complexidade que a convertem num espaço-problema e, por isso, a sua escolha como objecto de reflexão *micro*. Nela (e com ela) exercita-se a aplicação de princípios que pretendem recuperar a sua vocação estruturante em vários níveis de *estrutura* e de *escala* e mostrar como a rede viária pode ser determinante e indissociável da forma urbana. Não podemos pensá-la isolada, é certo e já o afirmámos; mas como elemento condutor e referencial do olhar, a partir do qual se seleccionam os outros elementos de desenho territorial em interacções de várias escalas, a rede viária pode ser, de facto, o elemento director de (re)forma urbana.

El capítulo 5 – "*La RVNI como estructura del paisaje*" – continúa el análisis operativo del anterior, bajando la escala, aproximándose al suelo y probando un (segundo) nivel de propuesta-concepto de dimensión *micro*. En un ámbito de concreción creciente, se analiza una parte de la RVNI – la «línea» constituida por las EN104 y EN105 (aislada como resultado de la «fragmentación» de aquella Red), que es, simultáneamente, una de las configuraciones más representativas del sistema del Ave –, evaluándose sus potencialidades como «*línea de estructuración*» a partir de la respuesta a un conjunto de atributos de *función y forma*. A continuación, focalizando un extracto de esa «línea», se ilustra a través de una propuesta conceptual la reformulación de *forma* y (potencialmente) de *significado* de una parte de la EN105 y de su área envolvente – una «*superficie estructurante*» – que puede afectar también a áreas más amplias. Paradigmática del desarrollo urbano de este Sistema, la EN105 justifica en esa larga tradición las limitaciones y complejidad que la convierten en un espacio-problema y, por eso, ha sido escogida como objeto de reflexión *micro*. En ella (y con ella) se ejercita la aplicación de principios que pretenden recuperar su vocación estructurante en varios niveles de *estructura* y de *escala* y mostrar como la red viaria puede ser determinante e indisoluble de la forma urbana. No podemos pensar en ella aisladamente, es verdad y ya lo hemos afirmado; pero como elemento condutor y referencial de la mirada, a partir del que se seleccionan los otros elementos del diseño territorial en interacción con diferentes escalas, la red viaria puede ser, de hecho, el elemento director de (re)forma urbana.