





Universidade do Minho Escola de Arquitectura

João Paulo de Freitas Faria

Reconhecimento do parcelar agrícola como estrutura e como definidor de limite no território do Rio Ave

João Paulo de Freitas Faria e como definidor de limite no território do Rio Ave





Universidade do Minho Escola de Arquitectura

João Paulo de Freitas Faria

Reconhecimento do parcelar agrícola como estrutura e como definidor de limite no território do Rio Ave

Tese de Mestrado Ciclo de Estudos Integrados Conducentes ao Grau de Mestre em Arquitectura

Trabalho efetuado sob a orientação da Professora Doutora Rute Carlos

# DECLARAÇÃO

João Paulo de Freitas Faria Endereço electrónico: joaopaulo_dex@msn.com Número do Bilhete de Identidade: 12584191	Telefone: 918134246
Título tese:  Reconhecimento do parcelar agrícola como estrutura e com Rio Ave	o definidor de limite no território do
Orientadora: Professora Doutora Rute Carlos	
Ano de conclusão: 2013	
Designação do Mestrado: Ciclo de Estudos Integrados Conducentes ao Grau de Mestre em Arquitectura / Cidade e Território Escola de Arquitectura	
É AUTORIZADA A REPRODUÇÃO INTEGRAL DESTA TESE/TRABALIGAÇÃO, MEDIANTE DECLARAÇÃO ESCRITA DO INTERESSADO, QUE	
Universidade do Minho,/	

Assinatura:

À minha Mãe...

Ao meu Pai...

Ao meu Irmão...

Aos meus Avós e a toda a minha família...

A l'Andrea...

I a tota la seva familia...

À prof. Rute, pelo empenho, pela gentileza e pela frontalidade com que sempre abordou todas as questões... E por ter aprendido imenso consigo!

Aos restantes docentes da escola de Arquitectura da Universidade do Minho, em especial ao prof. Nuno Sampaio, ao prof. Paulo Ferreira, ao prof. Carlos Maia e ao prof. Nuno Monteiro, por tudo o que aprendi convosco, pela dedicação e pelo sentimento contagiante com que abordam a disciplina Arquitectura.

À prof. Natacha Antão, por me ter ajudado a reconquistar a paixão pelo desenhar...

À Clara, pela ajuda e pelo seu total apoio...

Ao António Brigas, pela força, pelo apoio e por ter aprendido muito contigo...

Ao Ricardo Garcia...

E a todos os restantes colegas e amigos de curso...

Ao Pedro Salgado...

Ao Ricardo Branco...

Ao José Nunes...

À Inês Almeida...

E a todos os meus grandes amigos...

# Sinopse

O seguinte trabalho tem como objectivo desvendar como se caracteriza e como se estrutura o espaço parcelar agrícola, no território do Vale do Ave.

Perante um território que é recorrentemente "observado" a partir das suas lógicas de organização do "construído", no qual se remete como espaço "vazio", as áreas agrícolas, as áreas florestais e arbóreas, etc., em suma, todo o espaço "não construído". Pretende-se estudar o parcelar agrícola como estrutura e como define limite, neste território.

Para o seu estudo, que se baseia numa análise feita através da observação e interpretação de imagens cartográficas existentes, e no reconhecimento *in situ*, do lugar, determinam-se quatro fases de análise. Estas abordam os seguintes temas: estrutura e componentes do território do Rio Ave; estrutura do parcelar agrícola no território; caracterização dos limites do parcelar agrícola e por último, o **sentido de lugar** como experiência.

# **Abstract**

The following work aims to reveal how the space of agriculture parceling is characterized and structured in the Valey of Ave territory.

In a territory that is many times "observed" from the principals of the organization through of what is "built", and in which agriculture, forest areas and everything considered "non built" is relegated to "empty space".

It is aimed to study the parceling system as a structure and as a limit definer in this territory. For its study there are four stages of analysis determined, based on analysis made through the observation and interpretation of existing cartigraphic images and *in situ* observations. These observations approach the following themes: Structure of the agriculture parcels in the landscape; Characterization of the limits of the agriculture parceling and lastly the **sence of place** as experience.

# Índice

13	Introdução
17	Metodologia da investigação
19	1. Estrutura e componentes do território do Rio Ave
20	1.1. Território do Rio Ave
24	1.2. Reconhecimento das componentes
24	1.2.1. Edificado/rede viária e ferroviária
26	1.2.2. Biofísica
26	1.2.2.1. Geografia
28	1.2.2.2. Topografia
28	1.2.2.3. Hidrografia
30	1.2.3. Componente parcelar agrícola e componente florestal e arbórea
32	1.3. Componente parcelar como estrutura do seu território
33	2. Estrutura parcelar
34	2.1. Estrutura parcelar como forma de continuidade
38	2.2. Estrutura parcelar agrícola
41	2.2.1. Reconhecimento dos modos de ocupação do parcelar agrícola

42	2.2.1.1. Amostra 1 - Vila do Conde, Baixo Ave	
52	2.2.1.2. Amostra 2 - Trofa, Baixo Ave	
62	2.2.1.3. Amostra 3 - Trofa, Baixo Ave	
72	2.2.1.4. Amostra 4 - Trofa, Baixo Ave	
82	2.2.1.5. Amostra 5 - Vila das Aves, Médio Ave	
92	2.2.1.6. Amostra 6 - Riba de Ave, Médio Ave	
102	2.2.1.7. Amostra 7 - Guimarães, Médio Ave	
112	2.2.1.8. Amostra 8 - Guimarães, Médio Ave	
122	2.2.1.9. Amostra 9 - Guimarães (Garfe), Médio Ave	
132	2.2.2. Biofísica como estrutura do parcelar agrícola	
132	2.2.3. Duas formas predominantes do parcelar agrícola	
136	2.2.3.1. Tipo parcelar ortogonal	
136	2.2.3.2. Tipo parcelar em bacia	
141	3. Parcelar e Limite	
142	3.1. Caracterização dos limites da amostra 3 - Trofa, Baixo Ave	
156	3.2. Caracterização dos limites da amostra 6 - Riba de Ave, Médio Ave	
172	3.3. Tipos de Limite do parcelar agrícola	
175	4. Parcelar e lugar	
179	Conclusão	
182	Bibliografia	

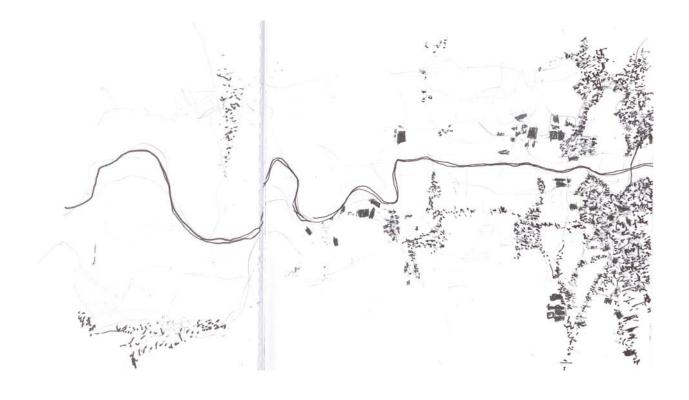
Nota: esta tese não obedece ao acordo ortográfico

João Paulo de freitas Faria

Reconhecimento do parcelar agrícola<sup>1</sup> como estrutura e como definidor de limite<sup>2</sup> no território do Rio Ave

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Subentende-se como parcelar agrícola ou sistema parcelar agrícola, um conjunto de partes, ou de elementos (como a hidrografia, topografia, geologia, parcela agrícola) que interagem entre si na organização ou na estruturação da parcela agrícola.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Limite: fronteira; linha que delimita um território; linha que demarca a extensão de superfícies ou terrenos contíguos.



"...0 território é recorrentemente olhado dando primazia à lógica do crescimento urbano, remetendo para segundo plano as áreas que não possuem edificação. Mas, no difuso do Vale do Ave, a edificação não esgota a ocupação do território. Sucedem-se parcelas agrícolas, florestais, espaços naturais. Não são os edifícios a deter a conformação da forma do difuso. A força desta paisagem está no facto das actividades e construção - os temas tradicionalmente tratados pelos arquitectos - serem sempre enfraquecidos pela presença contínua do espaço vazio. Sendo que no difuso este é um "vazio" com nome, com uso e com vocação."<sup>3</sup>

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> SILVA, Cidália; **Arquitectura em Lugares comuns** - Dissipar equívocos: saber ver o território contemporâneo; Porto: Dafne Editora, 2008: p.35.

Tendo como ponto de partida a afirmação da Cidália, na qual, a força desta paisagem se assume pela presença contínua do espaço "vazio" e perante muitas questões inquietantes, que por vezes ficaram sem resposta, relacionadas em como a disciplina da Arquitectura, aborda este espaço no Vale do Ave. Foi do maior interesse desenvolver um processo de análise direccionado ao espaço "vazio", para se tentar perceber com mais detalhe, como este se caracteriza e como estrutura o território do Vale do Ave.

As parcelas agrícolas ocupam e configuram uma extensa área do território do Rio Ave.

Perante um território dominado por diferentes suportes (edificado, floresta, "espaços naturais", rede viária/ferroviária), que contiguamente caracterizam o difuso no Vale do Ave, o parcelar agrícola determina-se como preponderante no território e mais especificamente no território não edificado, no modo como estrutura e como define limites.

Pois é também, a partir deste suporte que reconhecemos este território como na verdade o é. Um território onde o "vazio" tem potencial, onde se entendem usos, identidades e lugares. E por isso, é também legível como o podemos entender enquanto estruturante no seu território. Pelo modo como o conforma e como o caracteriza.

Assim, e perante um suporte "com uso e com vocação", o parcelar agrícola é o tema central, sobre a qual incide esta tese.

Para o reconhecimento do tema parcelar agrícola, além da sua identificação *in situ*, é feita uma análise que se baseia na observação, interpretação e representação de novas imagens cartográficas, transversais a todo o território. Estas assentam em três temas dominantes (Estrutura do território, Estrutura do território em função da estrutura da parcela e Caracterização do limite do parcelar agrícola). Será com base nesta progressão de escalas que iremos elucidar fundamentalmente, o valor que a parcela agrícola e o limite adquirem como elementos estruturantes no "vazio" do Vale do Ave e, mais concretamente, no "vazio" do território do Rio Ave.

No entanto, esta dissertação tem apenas a pretensão de investigar este território, de o reconhecer, de analisar a sua estrutura, a sua organização. De modo a desenvolver-se uma base sólida de investigação sobre o mesmo, que possibilite futuras intervenções. Trata-se antes de mais de uma fase prévia de projecto, que coincide com um processo de intensa e contínua análise a diversas escalas e que dita em parte o método de investigação adoptado.

# Metodologia de investigação

Tendo em conta a dimensão e a complexidade do território do Rio Ave, a metodologia adoptada, baseia-se em quatro fases de estudo que, de forma sucessiva, irão abordar a estrutura do território, a estrutura do sistema parcelar, a caracterização do seu limite e o seu sentido de lugar.

A cada uma destas fases corresponde um tema em análise e cada tema define-se pela sua distância de aproximação, ou seja, pela escala que é representada.

Na primeira fase - Estrutura e componentes do território - reconhecer-se-á, de um ponto de vista geral, o território e como se organizam e se interligam as suas bases estruturantes (as componentes biofísicas e as componentes do "construído", como o edificado, rede viária e ferroviária), a partir de um "zoom" mais abrangente que compreenda todo o território do Rio Ave e que permita esclarecer como e de que forma este se organiza.

A segunda fase - Estrutura do parcelar agrícola no território - direcciona-se para uma aproximação mais especifica à estrutura parcelar agrícola. No modo como as parcelas se configuram com as constituintes que a organizam (topografia, hidrografia, geologia, etc.) e como estas que se interligam como um sistema, na configuração do território.

Por sua vez, a terceira fase de estudo - Caracterização dos limites do parcelar agrícola - centra-se no entendimento e no reconhecimento das formas de limite que resultam dos modos de ocupação da parcela agrícola.

Por último, a quarta fase - Parcelar e Lugar - orienta-se para uma reflexão muito particular sobre o sentido de lugar como experiência, sobre o que incidiu a análise deste território.

Deste modo, as duas ultimas fases, distinguem-se das duas primeiras, uma vez que se baseiam numa análise efectuada ao lugar e no próprio lugar, de um modo muito mais sensorial. Ao invés de uma análise assente na observação e interpretação das imagens cartográficas existentes do território, que se desenvolve na primeira e segunda fase.

1. Estrutura e componentes do território do Rio Ave

# 1.1. Território do Rio Ave



Fig. 1

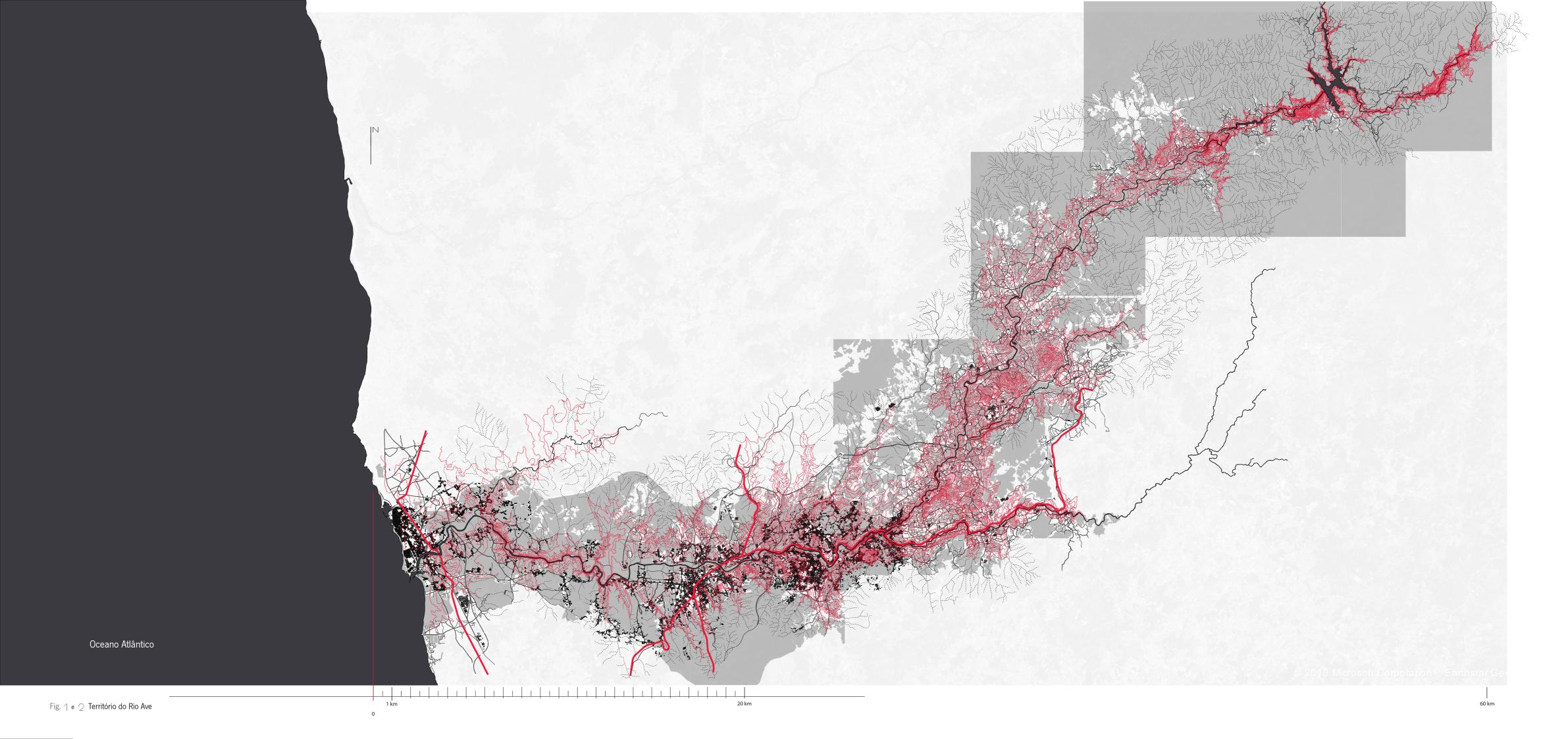




Fig. 3 Mapa dos principais rios de Portugal Continental

O território do Rio Ave situa-se no noroeste de Portugal continental, e engloba as regiões do Douro Litoral e Minho.

Este território é parte integrante do território do Vale do Ave. A área da sua bacia hidrográfica é delimitada pelas bacias dos rios Douro, no sentido sul e este, e pelo Cávado, no sentido norte. (Fig.3)

Ao longo do seu percurso, o Ave cruza-se com várias áreas e concelhos desta região do país, desde o concelho de Vieira do Minho e Póvoa do Lanhoso, que se localizam na área do Alto Ave. Os concelhos de Fafe, Guimarães, Vizela, Vila das Aves, Vila Nova de Famalicão e Santo Tirso, na região do Médio Ave. E a área do Baixo Ave, a que pertencem os concelhos da Trofa, Vila do Conde e Póvoa do Varzim.

A presença do rio e dos seus afluentes, marcam fortemente o território<sup>4</sup>, na forma como é ele que determina a fixação das populações, da indústria, e como determina o traçado viário e ferroviário, a ele paralelo, entre os demais suportes constituintes do território como se verá mais adiante. (Fig.2)

\_\_\_\_\_

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Conforme se enuncia no livro Políticas Urbanas: "...Trata-se de um território onde a maioria da população e do emprego se localiza "entre cidades", misturando padrões-tipo de urbanização relativamente conhecidos: densificação linear ao longo das estradas nacionais e municipais;... nucleações em pontos estratégicos de rede viária (o caso da Trofa, também recentemente elevada a município)... As actividades industriais, desde as microempresas aos grandes grupos económicos, as mais antigas e as mais recentes, forma-se localizando segundo diferentes lógicas: os rios, pela importância dos engenhos hidráulicos, da máquina a vapor ou da necessidade de água para o processo produtivo; a estrada, por questões de acessibilidade e logística;..." IN PORTAS, Nuno; DOMINGUES, Álvaro; CABRAL, joão; **Políticas urbanas. Tendências, estratégias, oportunidades**; Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2003: p46.

### 1.2. Reconhecimento das componentes

O entendimento de como se constitui este território, passa por evidenciar como se estruturam as várias componentes ou "camadas" que lhe dão forma.

### 1.2.1. Edificado/rede viária e ferroviária

Da observação da figura 4 e 5, verificam-se as formas do "construído", respectivamente o edificado e o suporte viário e ferroviário.

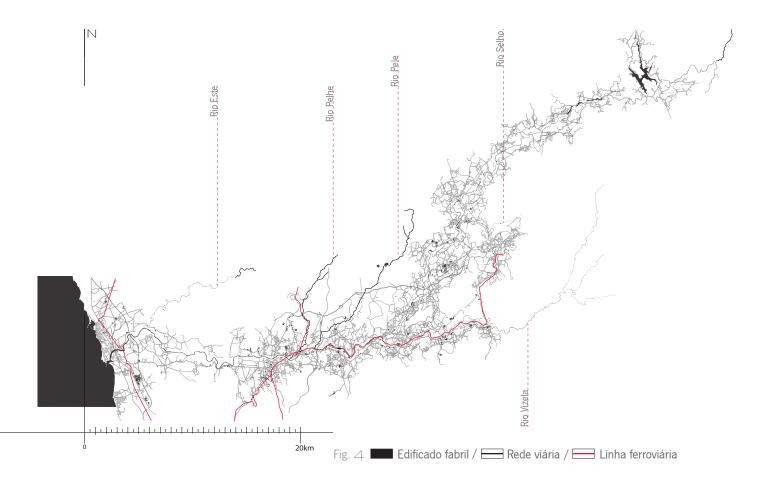
Na figura 4 identificam-se as lógicas de implantação dominantes tais como: posicionamento do edificado fabril em proximidade e ao longo dos rios, pela importância da água, ou de engenhos hidráulicos. E ao longo da rede viária e ferroviária, que deixa antever a importância destas vias como elementos importantes no transporte e na comunicação.

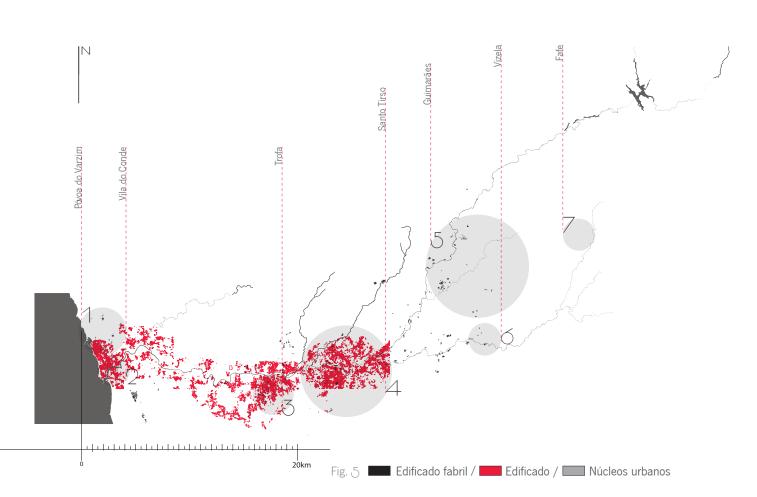
Por sua vez, os núcleos urbanos de maior dimensão (fig.5), como as cidades Póvoa do Varzim, Vila do Conde, Trofa, Santo Tirso, Guimarães, Fafe e Vizela, posicionam-se também elas de modo expressivo ao longo das principais linhas de água e ao longo das linhas viárias e ferroviárias.

Subentende-se portanto, que a fixação das industrias, junto das linhas de água, determinou a fixação da linha férrea, da rede viária e consequentemente da implantação do edificado habitacional, pela proximidade do emprego, com maior expressão nas áreas entre cidades, no território.

O enfoque na fixação entre cidades é em parte a razão pela qual há uma leitura difusa/dispersa, do edificado deste território. Por não haver uma concentração urbana, em torno da cidade, mas uma deslocação de serviços e indústria em torno do rio, além de haver uma mobilização do edificado, o rio torna-se o elemento preponderante na organização do todo.

Perante estas lógicas de implantação, podemos afirmar que a bacia hidrográfica do Rio Ave, é determinante na forma como condiciona o posicionamento e a organização do edificado e das linhas de comunicação.





#### 1.2.2. Biofísica

A constituição biofísica do Ave é um factor determinante na génese deste território e o reconhecimento das suas componentes é imprescindível para a sua compreensão.

# 1.2.2.1. Geologia

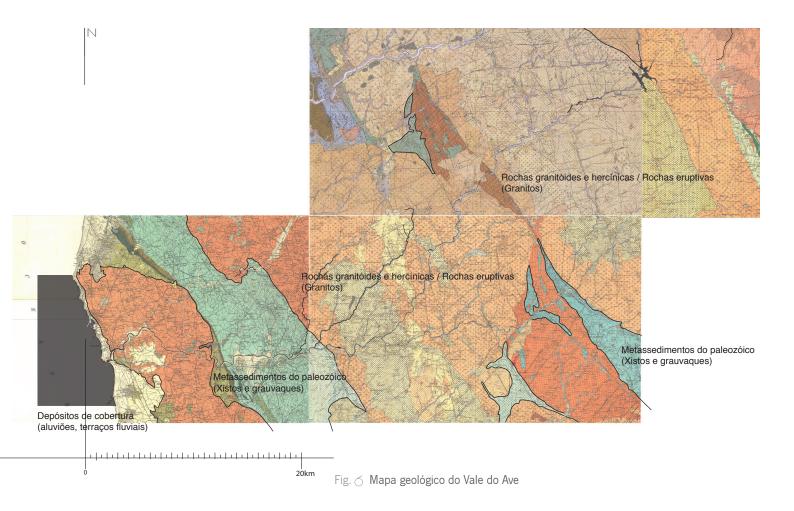
Um elemento determinante na percepção da configuração deste território, é a sua componente geológica.

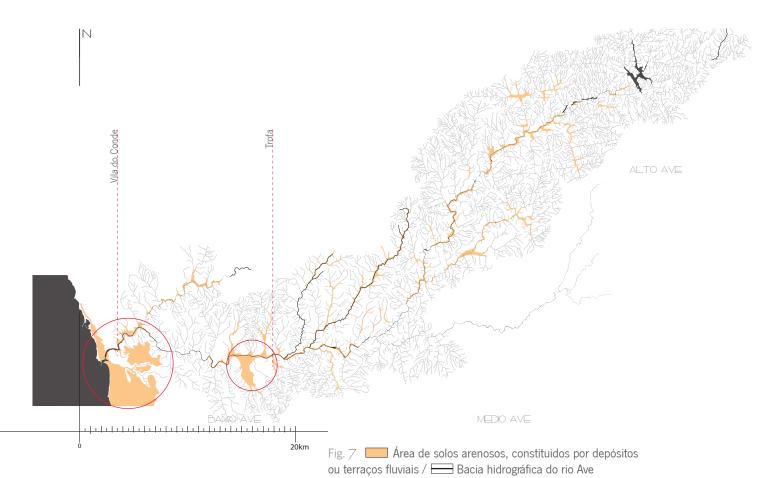
De acordo com o mapa geológico (fig.6), entende-se que este território se constitui maioritariamente em áreas compostas por solos graníticos (rochas eruptivas), e por xistos e grauvaques, e que se definem por serem solos com uma elevada capacidade de impermeabilização à água.<sup>5</sup>

Por outro lado, as áreas de margem de rios são definidas por solos arenosos e são formados por aluviões actuais, que se identificam por serem solos bastante permeáveis à infiltração de água. Estes tipos de solos arenosos localizam-se com maior expressão pela sua dimensão, na região do baixo Ave (em Vila do Conde), e no médio Ave no concelho da Trofa, onde a topografia é relativamente plana, ou pouco inclinada. (Fig.7)

Deste modo, o facto da maior parte do território ser constituído por solos com grande impermeabilização à água, reforça a importância das linhas de água para a irrigação do cultivo agrícola. E por isso o posicionamento das parcelas agrícolas determina-se ao longo das linhas de água, neste tipo de solos impermeáveis.

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> Sobre o assunto da constituição geológica do território do Vale do Ave, consultar as cartas geológicas: Direcção Geral de Minas e Serviços Geológicos; folha **9-A**, Póvoa do Varzim; gravada e impressa no Instituto Geográfico e Cadastral, em 1965; folha **9-B**, Guimarães; Impressão: Litografia em 1986; Instituto Geológico e Mineiro; folha **5-D**, Braga; 2ª Edição, 2000.





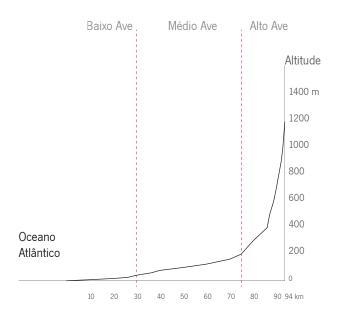


Fig. 8 Perfil longitudinal do rio Ave

### 1.2.2.2. Topografia

Entender o conteúdo físico deste território é reconhecer também a topografia do mesmo. No perfil longitudinal do rio Ave (fig.8)<sup>6</sup> entendem-se três tipos de variação topográfica, respectivamente nas três regiões do Vale do Ave.

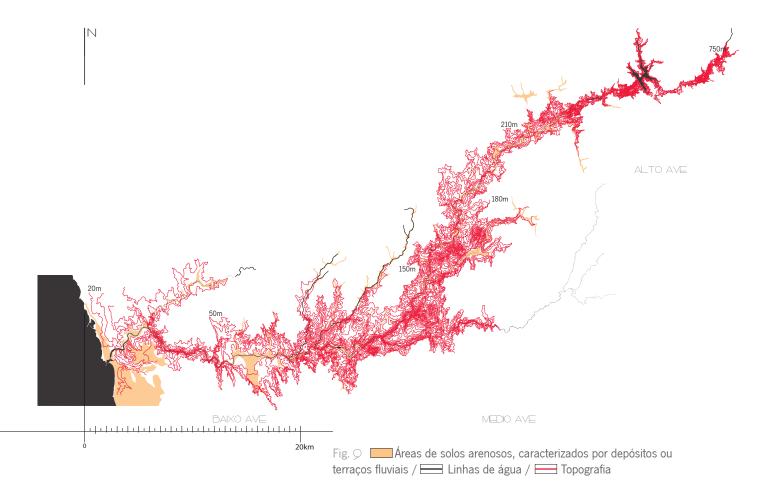
A topografia neste território (fig.9) define-se entre áreas quase planas, na região do Baixo Ave, e por áreas bastante montanhosas, que chegam a atingir os 1200 metros de altitude, na Serra da Cabrera, na região do Alto Ave. O caso do médio Ave caracteriza-se por ser um território definido por vales, e a diferença entre o ponto de altura mais baixo (50 metros) e o de maior altura (200 metros) é de aproximadamente 150 metros.

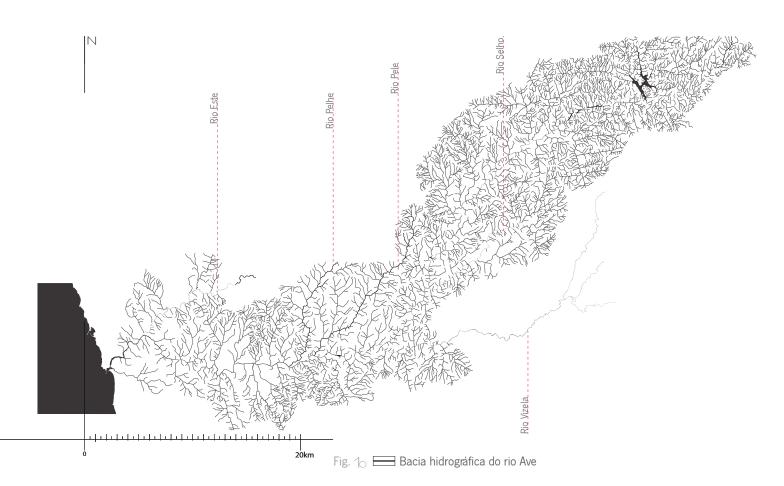
Reconhecer a topografia deste território, implica entender que esta é intrinsecamente moldada pela hidrografia, através de um processo mútuo em que as duas componentes interagem em continuidade, condicionando toda a estrutura biofísica.

### 1.2.2.3. Hidrografia

Do ponto de vista hidrográfico, a bacia do Rio Ave é definida por inúmeros afluentes entre os quais os rios Este, o Pelhe, o Pele, o Vizela, e o Selho. A extensão e ocupação destes afluentes ao longo de todo o Rio Ave transformam a sua bacia num território altamente irrigado e, também por isso, num lugar propício para a actividade agrícola. (Fig.7 e 10)

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> Imagem reproduzida a partir da observação do gráfico no livro: **Monografias hidrológicas dos principais cursos de água de Portugal Continental**, da Direcção-Geral dos recursos e aproveitamentos hidráulicos, Lisboa, 1986, p.94.





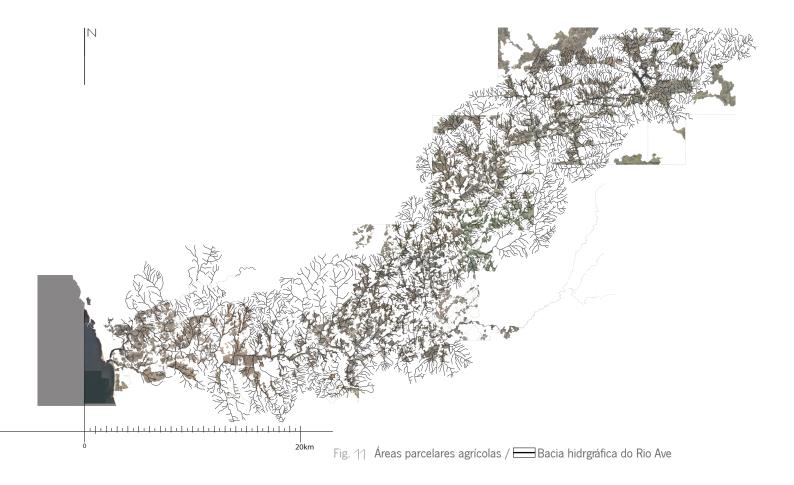
## 1.2.3. Componente parcelar agrícola e componente florestal e arbórea

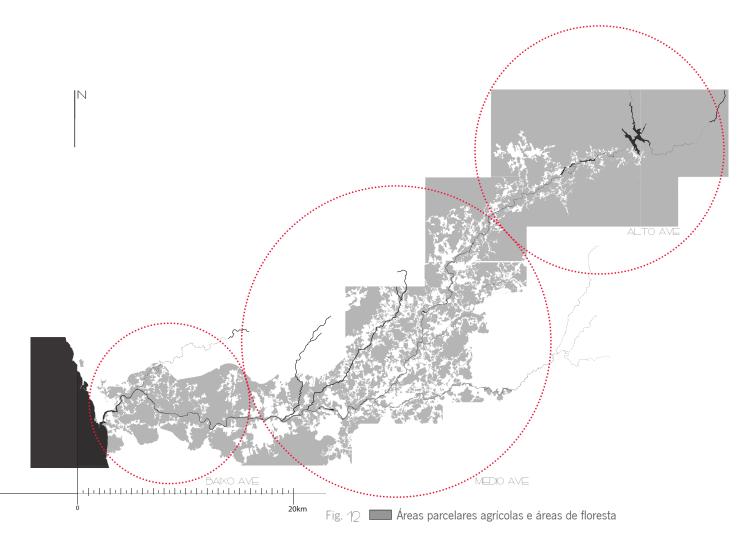
Depois de se registarem as formas de ocupação do construído, e os constituintes biofísicos, identificam-se os modos de ocupação da estrutura parcelar agrícola, florestal e arbórea.

As parcelas agrícolas e as áreas de floresta estabelecem-se ao longo de todo o território e ocupam-no em diferentes modos, desde Alto até ao Baixo Ave (fig.12).

A parcela agrícola conforma-se em proximidade e ao longo do rio, pela forma como garante a sua irrigação num território maioritariamente impermeável à água. Por isso observam-se recorrentemente áreas agrícolas ao longo das linhas de água.

Quando observamos as áreas de ocupação das áreas agrícolas e as áreas de floresta, verifica-se que, as parcelas posicionam-se na região do Alto e Baixo Ave de modo denso e compacto, e no Médio Ave, as parcelas ocupam de modo fragmentado, esta área do território. (Fig.12)





### 1.3. Componente parcelar como estrutura do seu território

A partir da observação do parcelar agrícola e florestal, entende-se como se organiza o território do Vale do Ave, e como este parcelar gera formas de ocupação dispersos e compactos. (Fig.12)

A componente parcelar, descreve como se posicionam as áreas de ocupação do "vazio", mas reflecte também, as áreas de ocupação do edificado. As áreas que se representam nas figuras, correspondem a áreas agrícolas e de floresta, ao passo que o negativo destas, corresponde à ocupação do edificado, e vias de comunicação.

No entanto, e perante a preponderância que o parcelar tem no seu território, na extensa área que ocupa, o que se torna perturbador é a falta de informação verdadeiramente elucidativa, sobre como a parcela, e mais concretamente a parcela agrícola, caracteriza e estrutura o território do Vale do Ave. Sendo este um território específico, e vulgarmente remetido como o território do difuso, e sobretudo do difuso do edificado.

Assim, e tendo em conta a falta de material que retrate, e que demonstre o Ave a partir do "vazio", e concretamente a partir da parcela agrícola, torna-se essencial numa nova aproximação, que seja capaz de orientar o processo de análise para a estrutura parcelar.

# 2. Estrutura parcelar

Depois de se registarem as principais componentes que constituem o território do Rio Ave e tendo em conta a componente parcelar agrícola, florestal e arbórea como imprescindível na definição do "vazio", importa agora reconhecer com maior detalhe como esta se define e como se caracteriza.

### 2.1. Estrutura parcelar como forma de continuidade

As formas de ocupação da parcela agrícola e parcela florestal/arbórea, evidenciam dois modelos dominantes ao longo do território: o modelo compacto e o modelo difuso - no Baixo e Alto Ave e Médio Ave respectivamente - como se referiu na fase anterior.

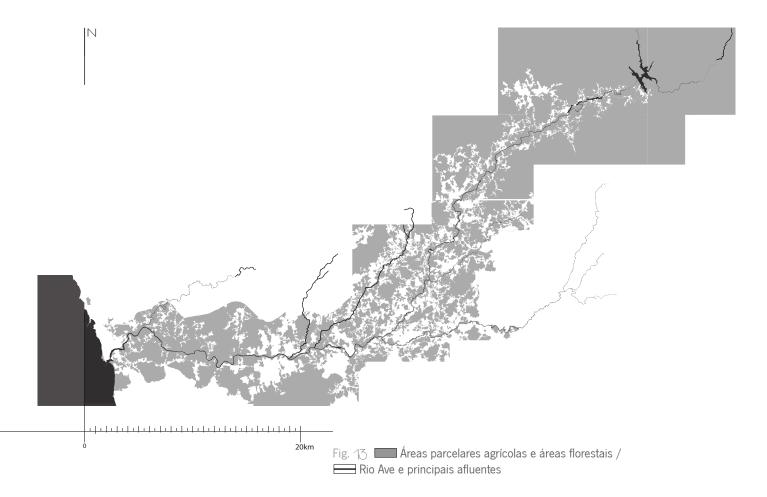
Os temas: difuso e compacto, no território do Vale do Ave, não são um assunto recente, no modo como estes termos designam este território. Porém, grande parte das reflexões encontradas sobre o difuso no caso em concreto do Vale do Ave, referem-se predominantemente ao modo como o espaço edificado o caracteriza. Desta maneira, o que se pretende é contribuir para um maior reconhecimento, do modo como o espaço agrícola, florestal, etc., em suma o espaço não edificado, organiza e define este território.

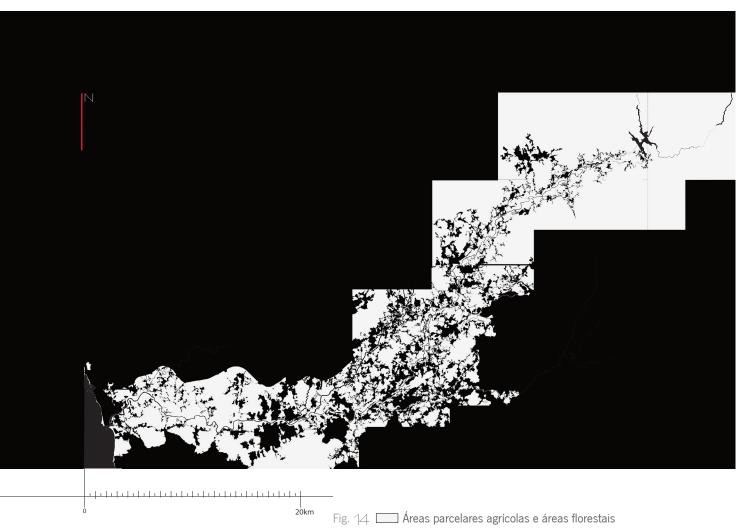
Da observação das imagens entre o "positivo e o negativo" do parcelar (fig.13 e 14), no modelo difuso, existe um maior número de áreas de parcela que se interceptam com a ocupação do edificado, e estabelecem formas de descontinuidade no território. Porém, a par de todo esse sentido de ruptura ou de interrupção que se manifesta, é também perceptível formas que definem continuidade.

No modelo compacto, aparecem maiores áreas agrícolas e florestais que se agrupam e são continuas ao longo das linhas de água.

Recolhendo dois modelos de ocupação, do Baixo e Médio Ave (pormenor 1 e 2 na fig.15), e que representem manchas de ocupação contínuas e descontínuas, reconhecem-se que as áreas contínuas coincidem exactamente com as linhas de água. (Ao sobreporem-se as duas cartografias, as áreas de floresta e áreas de parcela agrícola com as linhas de água).

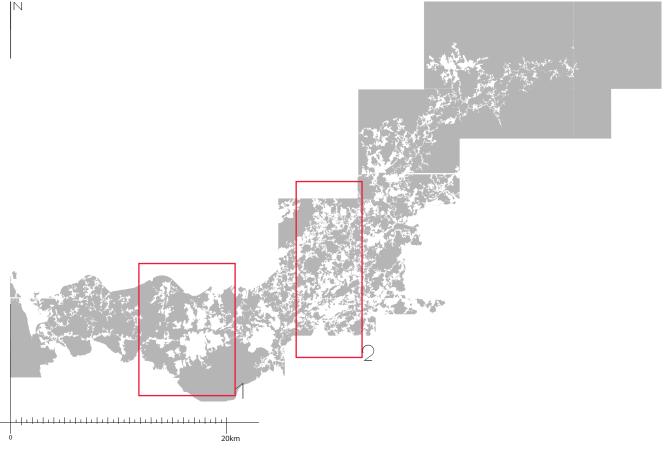
<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> Sobre este assunto consultar os livros: PORTAS, Nuno; DOMINGUES, Álvaro; CABRAL, João; **Políticas urbanas. Tendências, estratégias, oportunidades**; Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2003; **Arquitectura em Lugares comuns**; Porto: Dafne Editora, 2008; INDOVINA, Francesco; **La città difusa**; Veneza: DAEST, 1ª edição, 1990

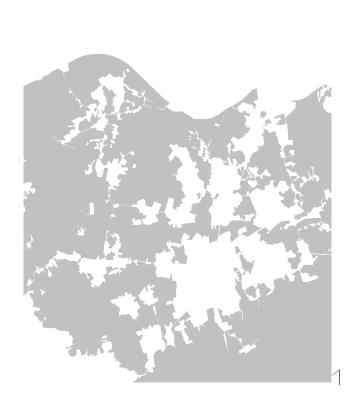


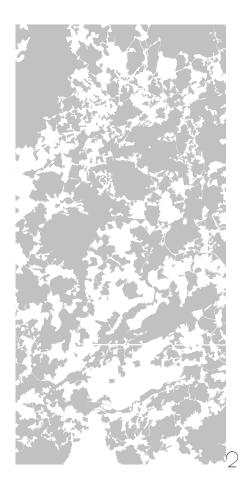


Deste modo, é a interacção da componente hidrográfica com a componente parcelar agrícola e florestal, consideradas como um sistema que determinam uma forma contínua no território. (Fig.13, 14 e 15)

Mas, como se caracteriza a estrutura parcelar, e concretamente a estrutura parcelar agrícola, como elemento integrante na definição do território? E quais são as suas formas predominantes, que determinam o modo como esta se organiza?







#### 2.2. Estrutura parcelar agrícola

O reconhecimento no modo como o parcelar agrícola se organiza e como define limites em todo o território do Rio Ave é a base de estudo de toda esta investigação.

Depois da abordagem ao primeiro tema que se determina na escala do território, pretende-se agora introduzir uma nova aproximação, que permita focar a escala da parcela agrícola, no sentido de se reconhecer com maior detalhe como esta se estrutura enquanto sistema de ocupação, ao longo do seu território.

Como método de aproximação, seleccionam-se um conjunto de nove áreas de ocupações agrícolas, entre as povoações, ou entre cidades no território, desde a região do Baixo Ave (desde Vila do Conde) até ao Alto Ave (em Garfe) ao longo do rio Ave. Estas apresentam-se como casos de estudo na procura dos **tipos** predominantes do sistema parcelar agrícola.

As amostras seleccionadas, constituem uma síntese de um total de vinte e duas amostras que foram observadas, interpretadas e representadas mas que, por não apresentarem informações adicionais relevantes perante as selecionadas, não serão introduzidas como casos de estudo.



# 2.2.1. Reconhecimento dos modos de ocupação do parcelar agrícola

O modo de se reconhecer as áreas de parcelas seleccionadas, como casos de estudo, incide na interpretação de acordo com a sua localização, características formais e biofísicas (características geológicas, topográficas e hidrográficas).

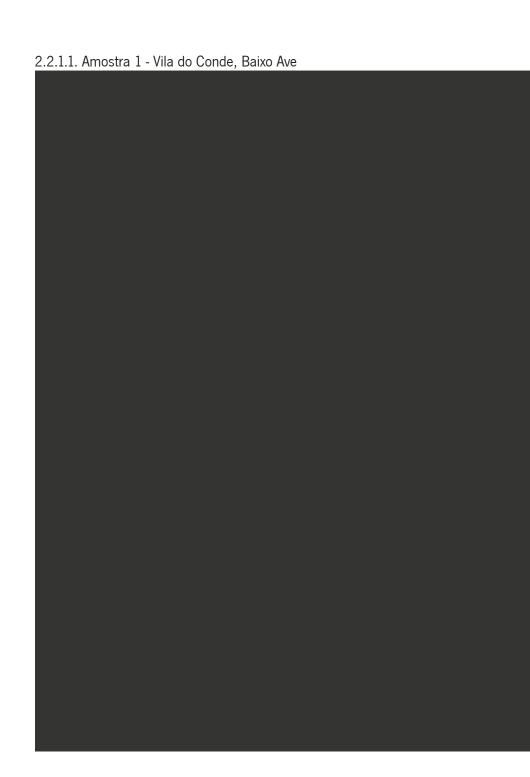
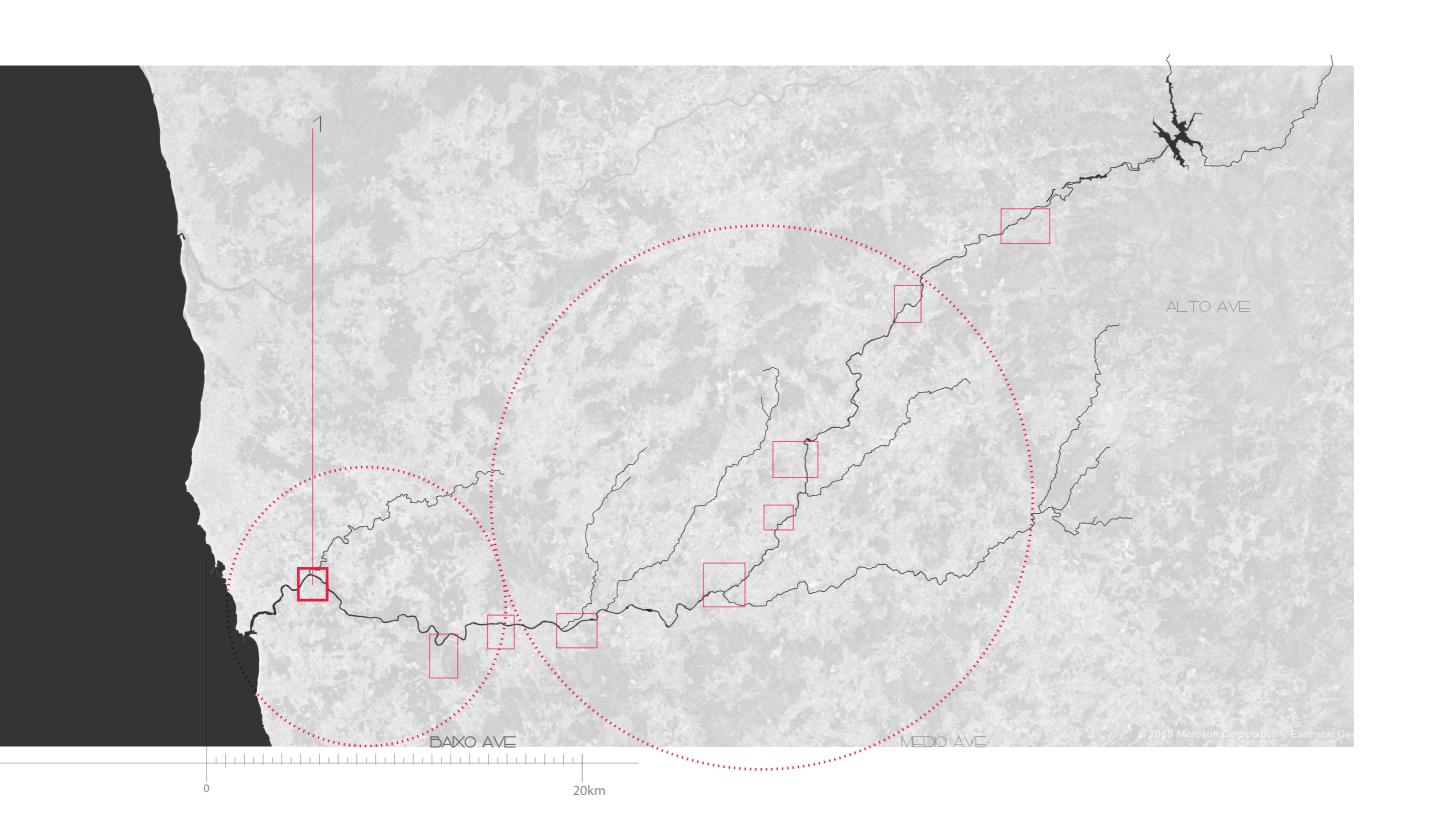


Fig. 7 Amostra 1, localização





#### Localização

A primeira amostra em análise, na região do Baixo Ave, pertencente ao concelho de Vila do Conde, representa uma área predominantemente ocupada por parcelas agrícolas e por um pequeno núcleo de povoações.

#### Biofísica

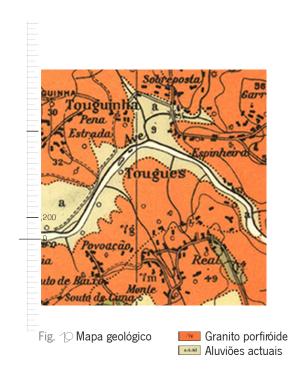
De acordo com o mapa geológico (fig.19), os solos desta área constituem-se fundamentalmente por solos arenosos ou por rochas porosas e por solos constituídos por granito<sup>8</sup>.

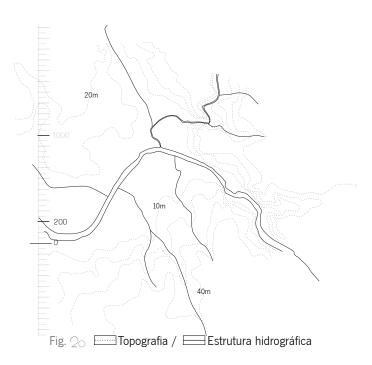
Os solos arenosos, que correspondem aos solos mais permeáveis à infiltração de água, posicionam-se nas áreas de margem das linhas de água, como se referiu na primeira fase de análise ao território, estas áreas de solos porosos (constituídas por aluviões) posicionam-se ao longo e nas margens do Rio Ave.

De acordo com o mapa topográfico (fig.20), verifica-se que não há grande variação topográfica entre o ponto de maior cota e o de menor cota, sobretudo na área onde se concentram grande parte das parcelas agrícolas. Neste sentido, verifica-se que as parcelas agrícolas situam-se nas áreas mais planas deste lugar.

46

<sup>&</sup>lt;sup>8</sup> Sobre o assunto da constituição geológica desta área do território do Vale do Ave, consultar a cartas geológica: Direcção Geral de Minas e Serviços Geológicos; folha **9-A**, Póvoa do Varzim; gravada e impressa no instituto geográfico e cadastral, em 1965.



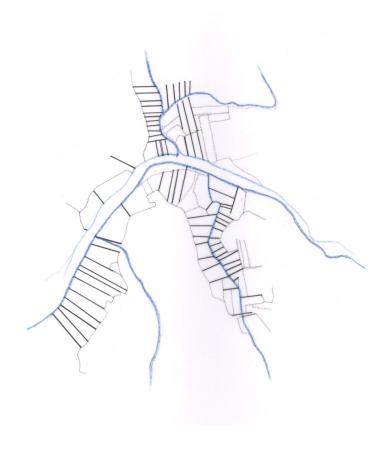


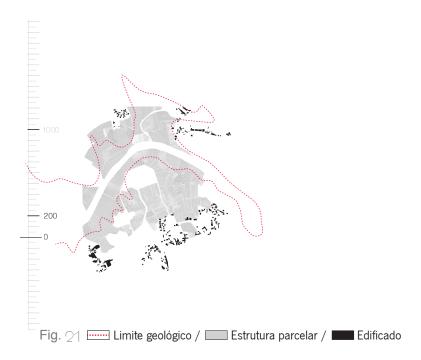
## Ocupação e forma

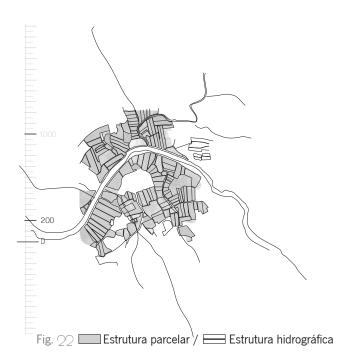
As parcelas agrícolas localizam-se nos solos mais férteis desta área, ao posicionarem-se nos solos mais arenosos e na proximidade das linhas de água do rio (fig.21). Por outro lado, de acordo com a mesma imagem (fig.21), o edificado aparece em áreas constituídas por solos mais duros ou impermeáveis à infiltração de água.

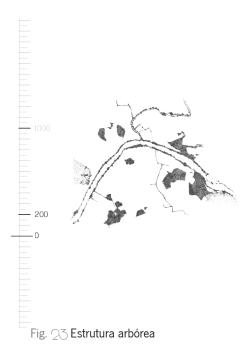
Do modo como se organizam as parcelas agrícolas, estas associam-se entre si justapostas e em sentido perpendicular com as linhas de água existentes. (Fig.22)

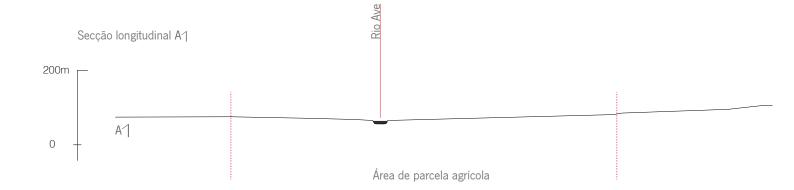
A arborização, como elemento integrante formal da parcela, organiza-se em dois tipos predominantes: em forma agrupada; e em alinhamentos, ao longo das linhas de água ou dos limites das parcelas. (Fig.23)











#### Síntese

Perante um tipo de ocupação, onde as áreas agrícolas se posicionam num local com pouca variação topográfica (ver secção longitudinal A1), estas organizam-se em malha ortogonal e nos solos mais permeáveis à infiltração de água. E é a arborização, ou a vegetação que delimita as áreas agrícolas, que evidenciam os limites, e respectivo posicionamento como se organizam as parcelas agrícolas.

Este tipo de parcelar agrícola evidencia um parcelar assente em solos permeáveis e em malha ortogonal, e que se repete ao longo do território. Assim, identifica-se este tipo de parcelar como: **Tipo parcelar ortogonal**. (Fig.24)



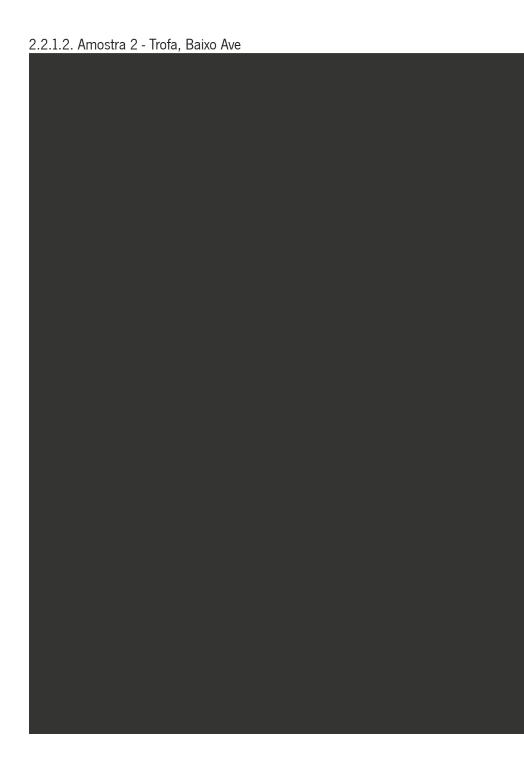
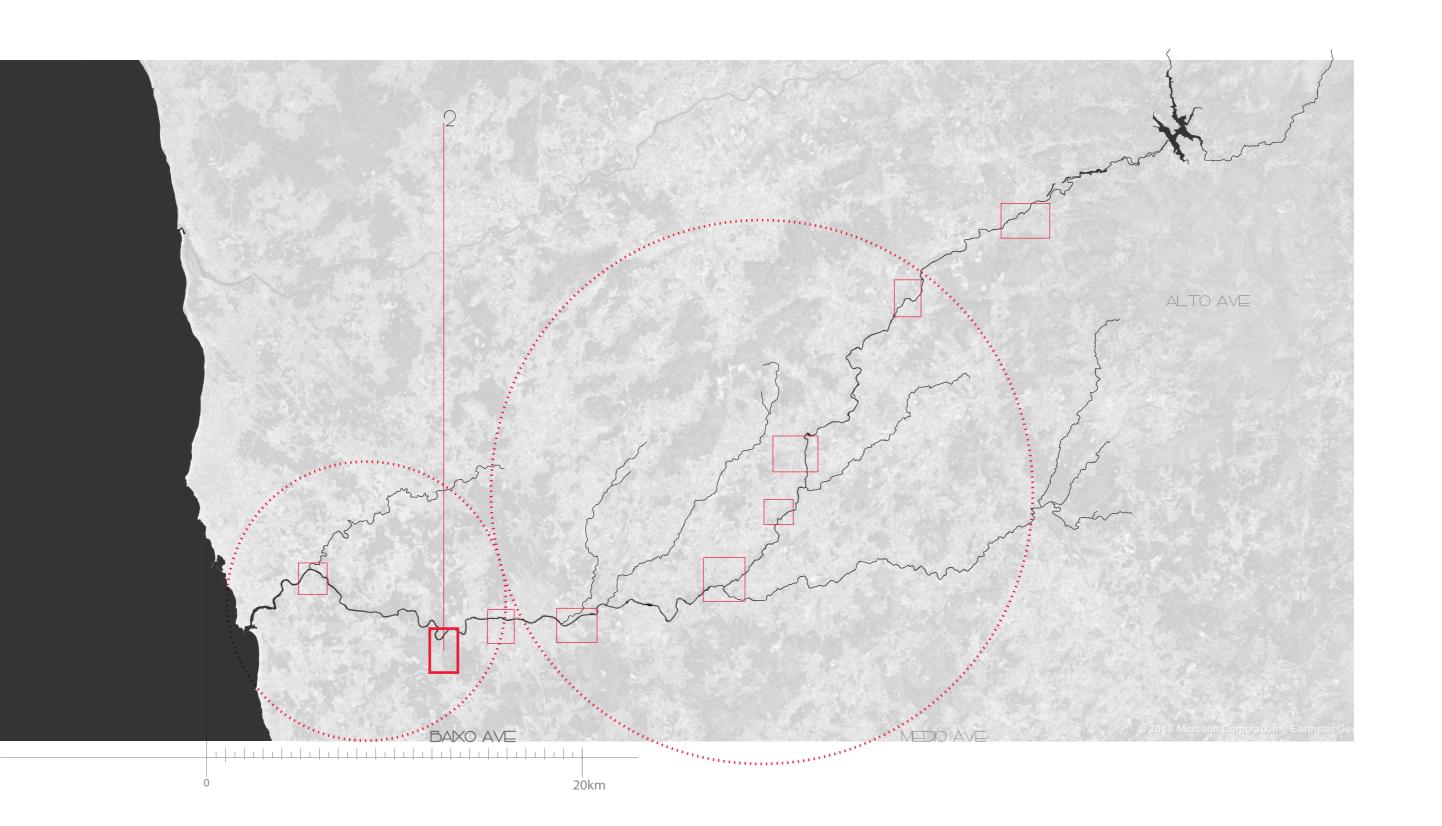
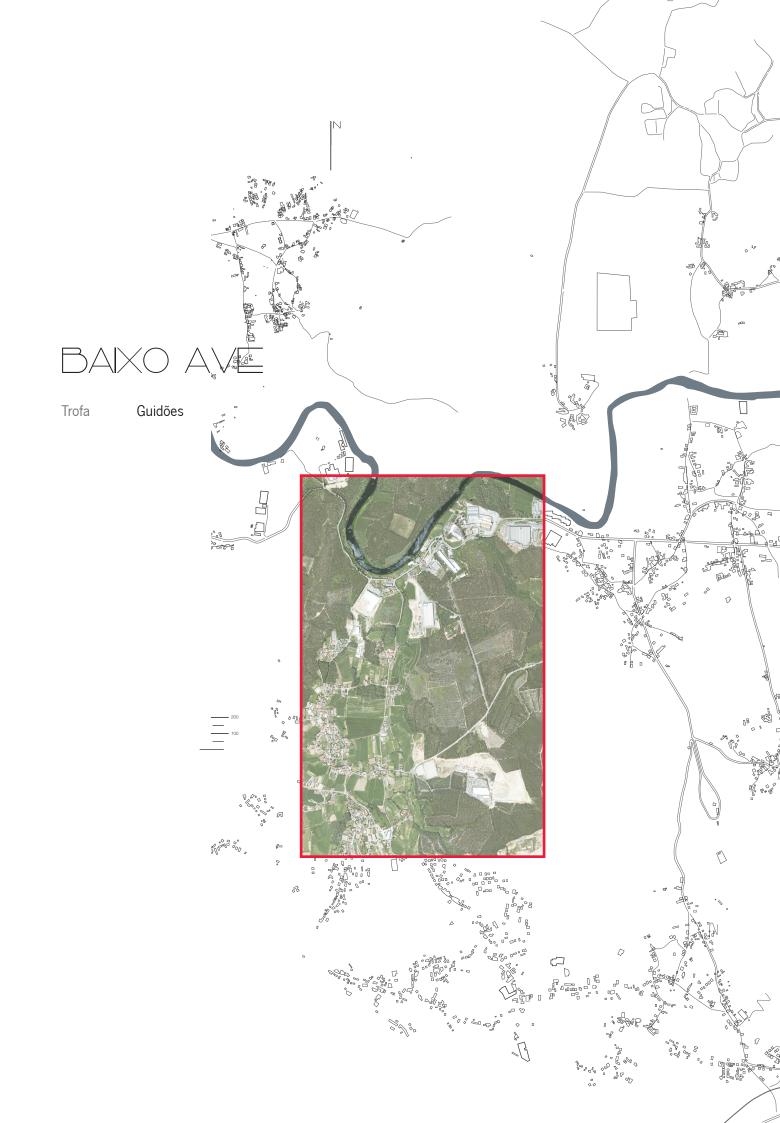


Fig. 25 Amostra 2, localização





#### Localização

A segunda área em análise localiza-se no concelho da Trofa, no lugar de Guidões, e pertence à região do Baixo Ave, do Vale do Ave.

Esta área é predominantemente ocupada por edificado habitacional e fabril que se estende ao longo da rede viária. É também ocupada por vários terrenos de cultivo agrícola que se posicionam ao longo e entre os afluentes de água existentes, e também em volta do próprio edificado habitacional. (Fig.26 e 29)

A Oeste e a Este, esta área é delimitada por uma zona extensa de floresta e a Norte pelo caudal principal do Rio Ave.

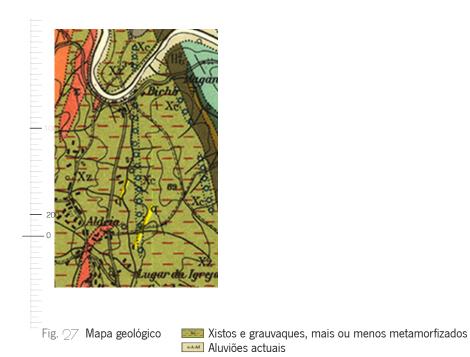
#### Biofísica

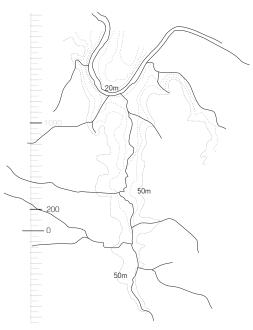
#### Biofísica

Relativamente à constituição biofísica desta área, as parcelas agrícolas posicionam-se em solos impermeáveis, compostos por xistos e grauvaques9 (fig.27). Estes têm a particularidade de serem pouco permeáveis à infiltração de água, e ao mesmo tempo têm uma capacidade de escoamento de água elevado, quando comparados com solos mais permeáveis como os da área de análise anterior, no caso de Vila do Conde.

A topografia assume formas inclinadas, e ainda mais quando se verifica em proximidade com as linhas de água. (Fig.28)

<sup>&</sup>lt;sup>9</sup> Sobre o assunto da constituição geológica desta área do território do Vale do Ave, consultar a cartas geológica: Direcção Geral de Minas e Serviços Geológicos; folha **9-A**, Póvoa do Varzim; gravada e impressa no instituto geográfico e cadastral, em 1965.

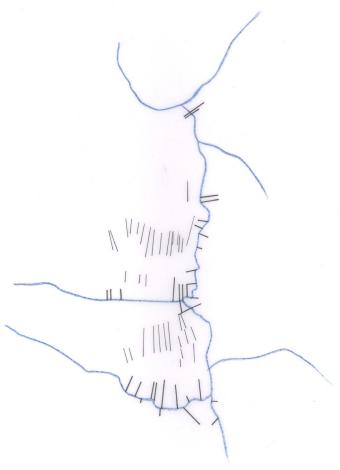


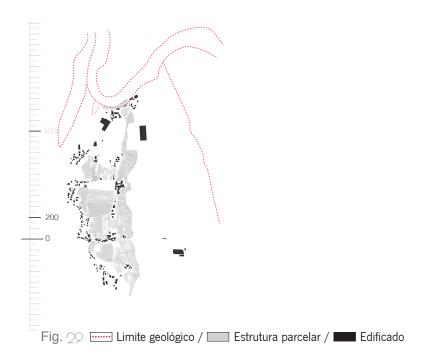


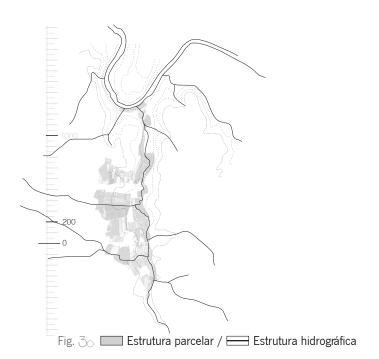
## Ocupação e forma

As parcelas agrícolas posicionam-se em associação com as linhas de água, de forma perpendicular ou paralela, e assumem na sua generalidade, formas ortogonais, ainda de que se posicionem numa área com declive. (Fig.30)

Relativamente ao modo como a vegetação se organiza, esta posiciona-se em diferentes formas: em alinhamentos; em grupo; e forma isolada no perímetro das parcelas. (Fig.31)







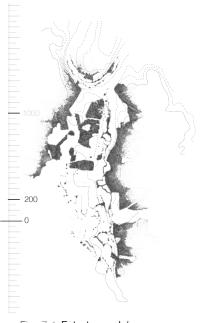
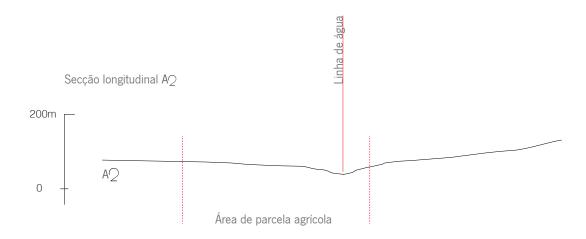


Fig. 31 Estrutura arbórea



#### Síntese

De acordo com as formas de ocupação desta área do concelho da Trofa (fig.29), esta amostra exemplifica um modelo singular e distinto, do modo como a topografia e geologia influenciam a ocupação agrícola<sup>10</sup> na região do Baixo Ave (território maioritariamente caracterizado por solos permeáveis e com pouca inclinação). Não pelo modo como as parcelas se posicionam em forma ortogonal, mas sobretudo como as parcelas na proximidade com as linhas de água se organizam, em forma de bacia e pela forma como a topografia e geologia determinam a irrigação destas.

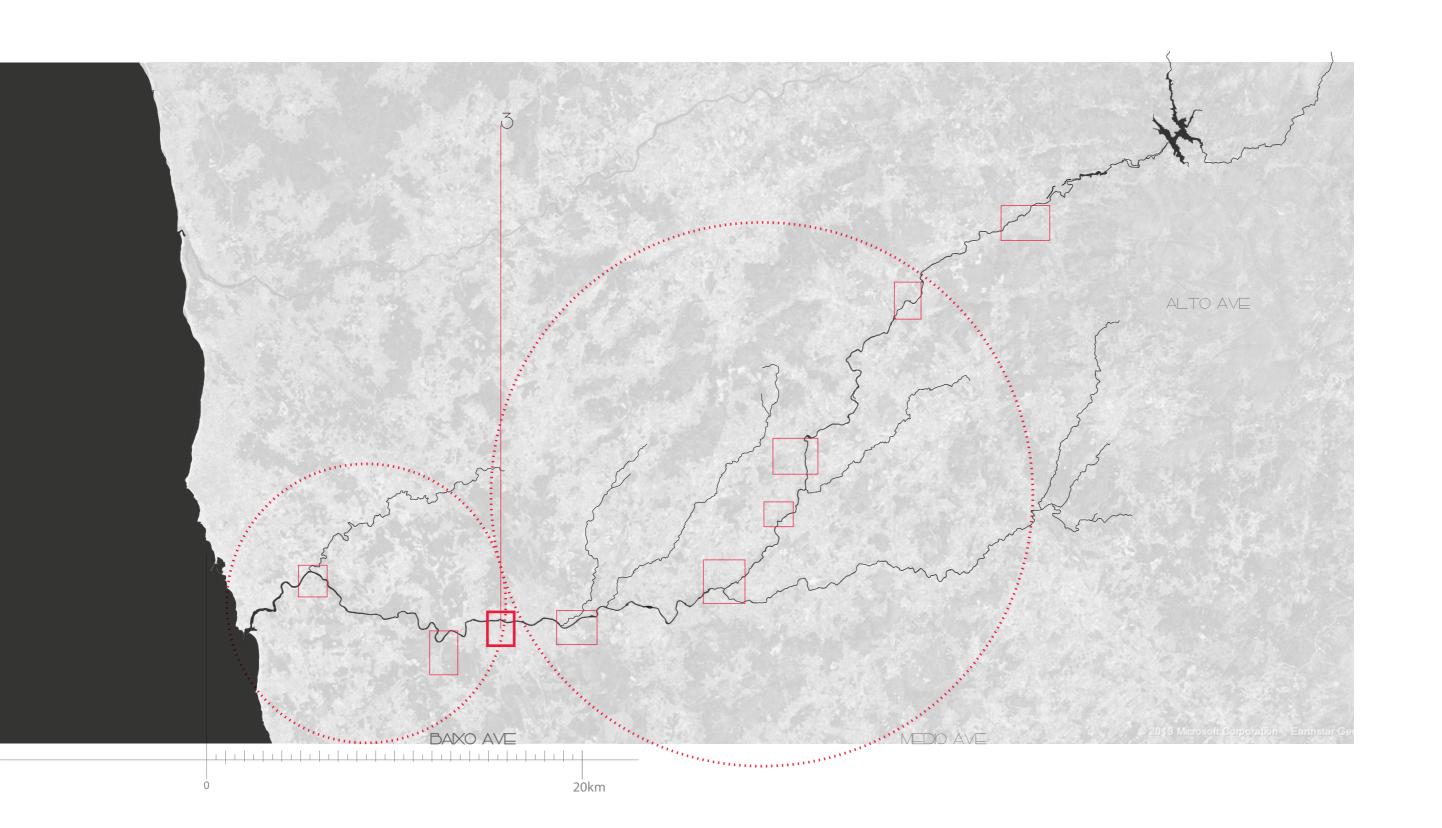
Deste modo, podemos reconhecer esta amostra (fig.32) como correspondente ao **Tipo parcelar em bacia**, que se caracteriza na forma como a biofísica influencia o posicionamento das parcelas, nos processos de captação de água, dos rios e de águas pluviais.<sup>11</sup>

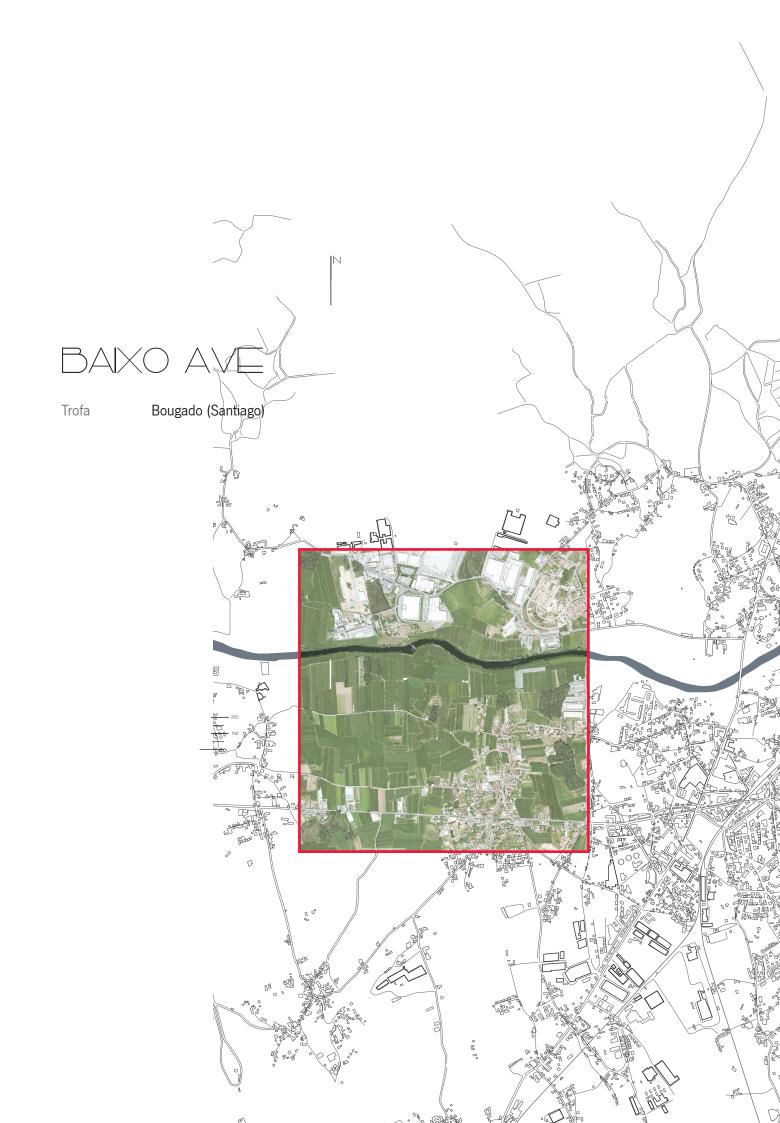
<sup>&</sup>lt;sup>10 e 11</sup> Sobre este assunto, iremos desenvolver com maior detalhe mais adiante, como a biofísica determina os modos de irrigação e os modos de organização do parcelar agrícola. Ver alínea 2.2.2.





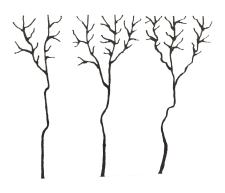
Fig. 33 Amostra 3, localização







P Formas de Drenagem paralela, perspectiva.



P Formas de Drenagem paralela, vista em planta.

#### Localização

Situada no concelho da Trofa, no sentido Oeste da cidade, e ainda na região do Baixo Ave, esta área constitui-se predominantemente pelo edificado habitacional e pela extensa área de ocupação de actividades agrícolas (fig.34). Estas últimas posicionam-se nas zonas mais férteis deste lugar, ao longo dos canais de água e em solos porosos, ou arenosos (que de resto constituem grande parte das margens do rio Ave). (Fig.35)

#### Biofísica

Pela observação da figura 36, entende-se que as linhas de água posicionam-se em forma de Padrão de Drenagem Paralela<sup>12</sup> (fig.P1 e P2). Este tipo de padrão é recorrente em planícies costeiras, onde os solos se caracterizam por serem bastante porosos. Situação idêntica a este tipo, verifica-se também na primeira área em análise.

<sup>&</sup>lt;sup>12</sup> Em geologia, Drenagem Paralela, define-se pela configuração paralela ou subparalela de rios pouco ramificados e com espaçamento regular entre si. Sobre este assunto consultar livro: ROSSATO, Maíra; BELLANCA, Eri; FACHINELLO, Alexsandra; CÂNDIDO, Luciane; SILVA, Cláudia; SUERTEGARAY, Dirce; **Terra: feições ilustradas**; Porto Alegre: Editora da UFRGS, 3ª edição, 2008

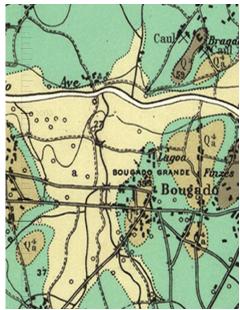


Fig. 35 Mapa geológico Xistos e grauvaques
Aluviões actuais

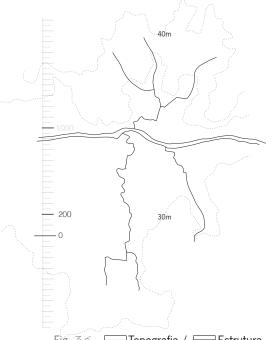


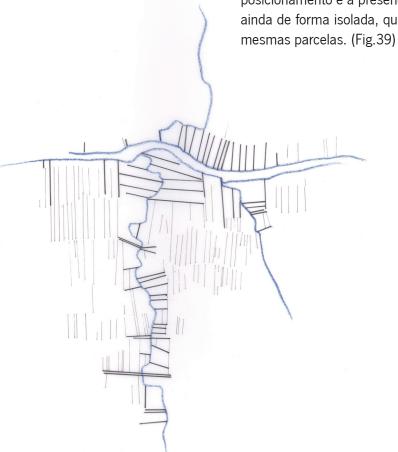
Fig. 36 Estrutura hidrográfica

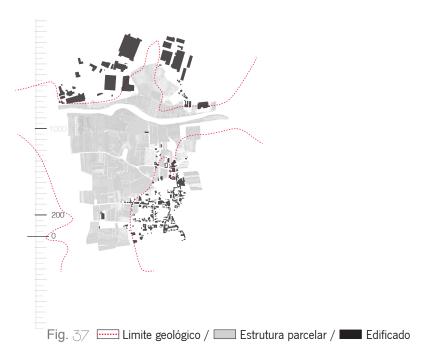
## Ocupação e forma

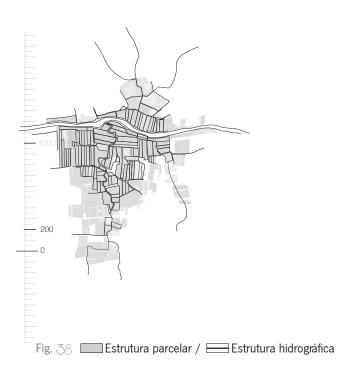
O limite geológico, precisamente onde se encontram os dois tipos de solos, coincide com o limite de ocupação entre as parcelas agrícolas e entre o edificado. (Fig.37)

Esta área remete-nos para um tipo de estrutura parcelar, em forma ortogonal e rectangular, assente numa área quase plana. As parcelas agregam-se de forma perpendicular em relação aos canais de água. (Fig.38)

A arborização posiciona-se como elemento de limite da parcela e ao longo das margens do rio, tal como nas áreas em análise anteriores. Os tipos recorrentes que definem os modos da sua ocupação, correspondem-se pelo seguinte modo: Em agrupamento de árvores; em alinhamentos ao longo das linhas de água (demarcando na paisagem o posicionamento e a presença das linhas de água e limites da parcela); e ainda de forma isolada, que caracterizam esporadicamente o limite das mesmas parcelas. (Fig 39)







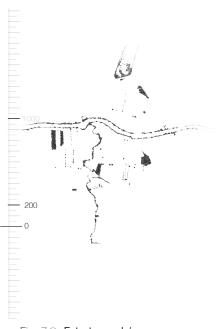
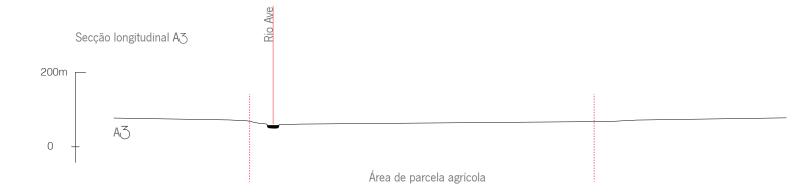


Fig. 39 Estrutura arbórea



### Síntese

Esta área representa um tipo de parcelar agrícola predominante na região do Baixo Ave, caracterizando-se de forma idêntica à área em análise de Vila do Conde e por isso identifica-se como modelo correspondente ao **Tipo parcelar ortogonal**. (Fig.40)

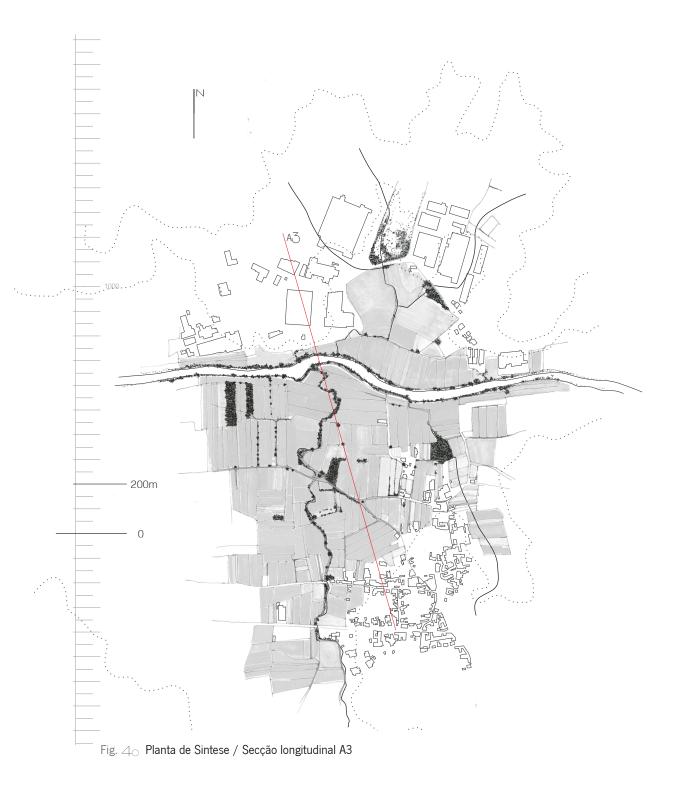
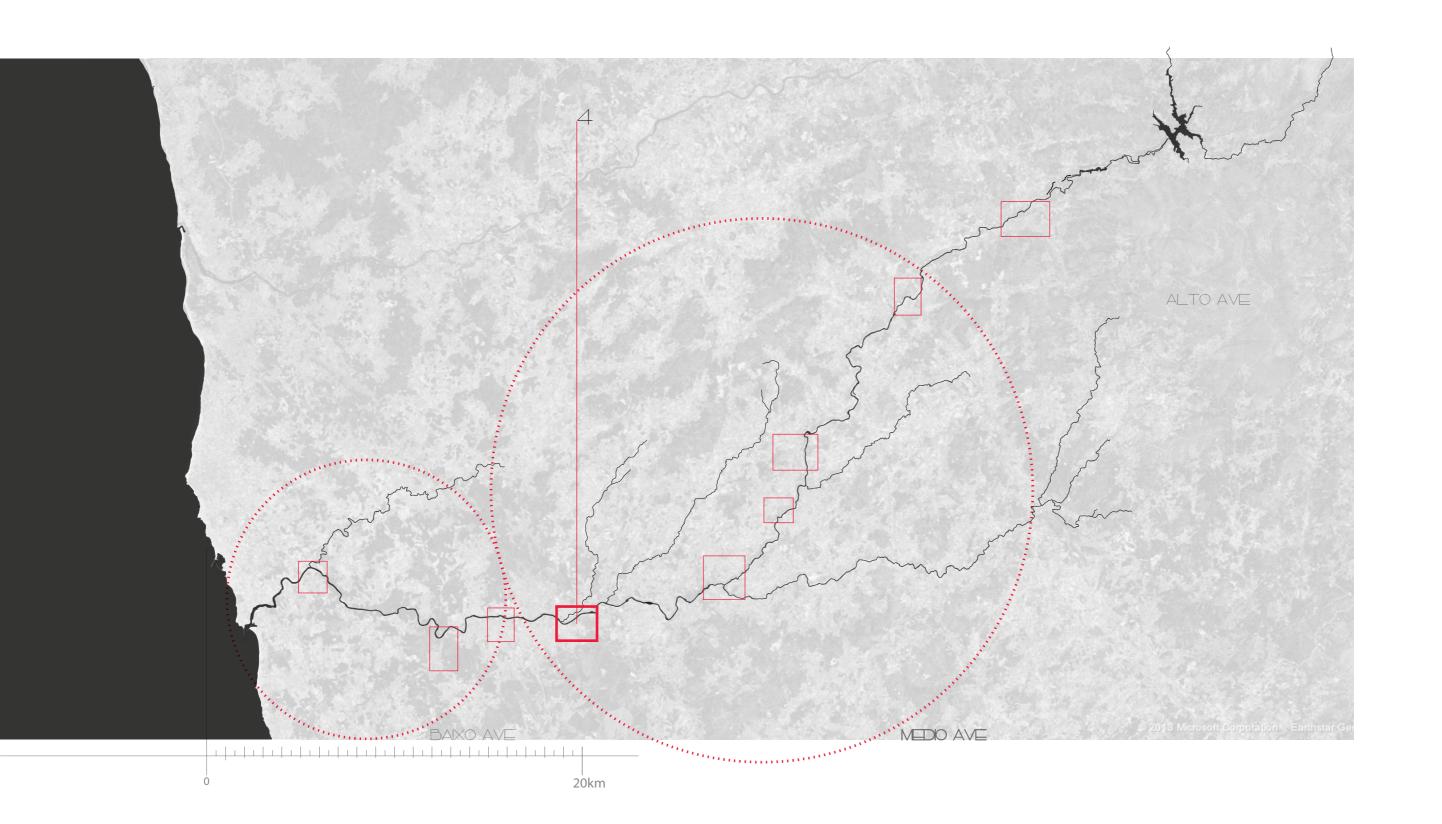




Fig. 41 Amostra 4, localização





A amostra 4, localiza-se numa zona limite da cidade da Trofa, a norte do Rio Ave. (Fig.42)

#### Biofísica

De acordo com o mapa geológico (fig.43), entende-se que os solos desta área, tal como nas amostras que correspondem ao Tipo parcelar ortogonal (amostras 1 e 3), são constituídos por xistos e por uma área solos arenosos que, se prolonga ao longo das margens de rio.

No que diz respeito à topografia, sabe-se que esta varia entre os 30 e os 70 metros de altitude, nesta área, e as áreas menos inclinadas situam-se na proximidade das linhas de água. (Fig.44)



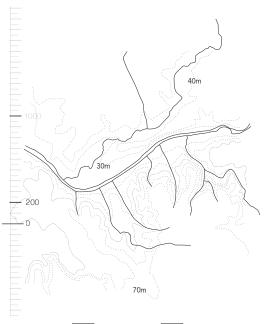


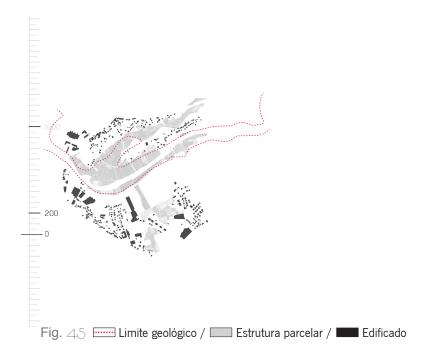
Fig. 44 Estrutura hidrográfica

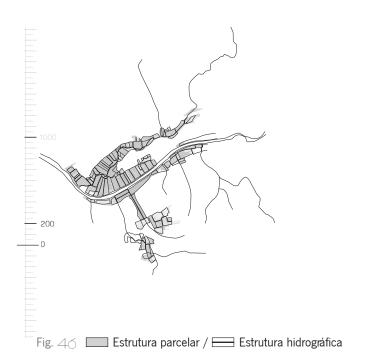
## Ocupação forma

Esta área representa um tipo de ocupação, em que as parcelas agrícolas se organizam por proximidade e ao longo do rio, e pela presença do edificado que se posiciona em volta dos mesmos terrenos agrícolas. Como podemos constatar, a linha geológica (linha definida pela intersecção de solos distintos) determina o limite entre edificado e parcelamento agrícola, ou seja, as áreas impermeáveis correspondem às áreas de parcelas agrícolas, e as áreas compostas por xistos correspondem às áreas do edificado. (Fig.45 e 46)

Em relação à arborização, esta define-se de forma isolada e pontual, agrupada e em alinhamento, como elemento que delimita as áreas agrícolas. (Fig.47)







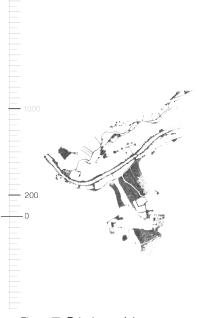
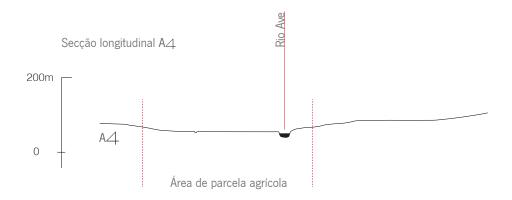


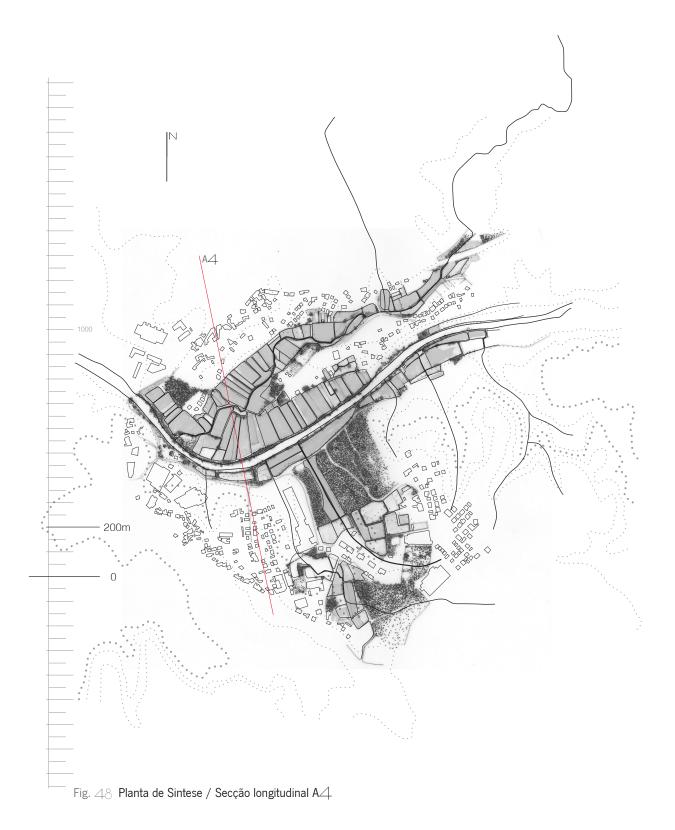
Fig. 47 Estrutura arbórea



#### Síntese

Depois de um olhar às formas do parcelar agrícola, desde a primeira área de amostra até aqui, entendem-se que estas áreas partilham tipos ou formas de organização idênticos: a parcela agrícola posiciona-se em solos permeáveis e arenosos, em áreas onde a topografia é relativamente plana; a sua disposição formal assenta numa base ortogonal e disposta perpendicularmente às linhas de água, com excepção da segunda amostra.

Assim e perante as suas formas e características, esta amostra faz-se corresponder ao Tipo parcelar ortogonal. (Fig. 48)



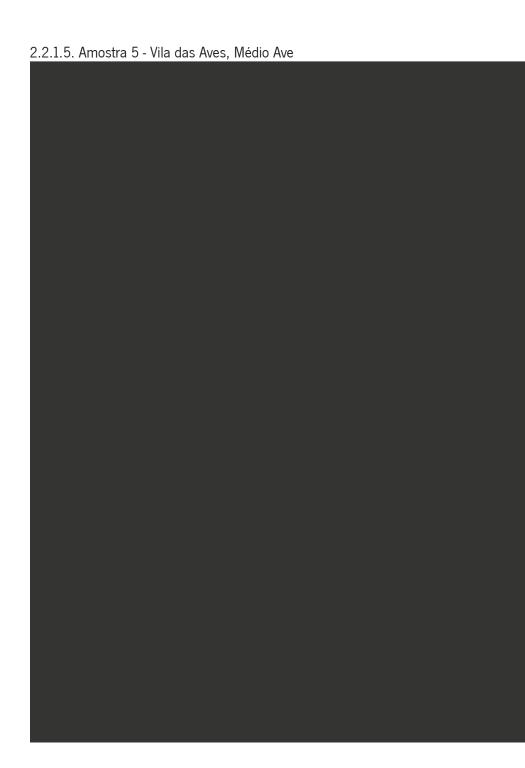
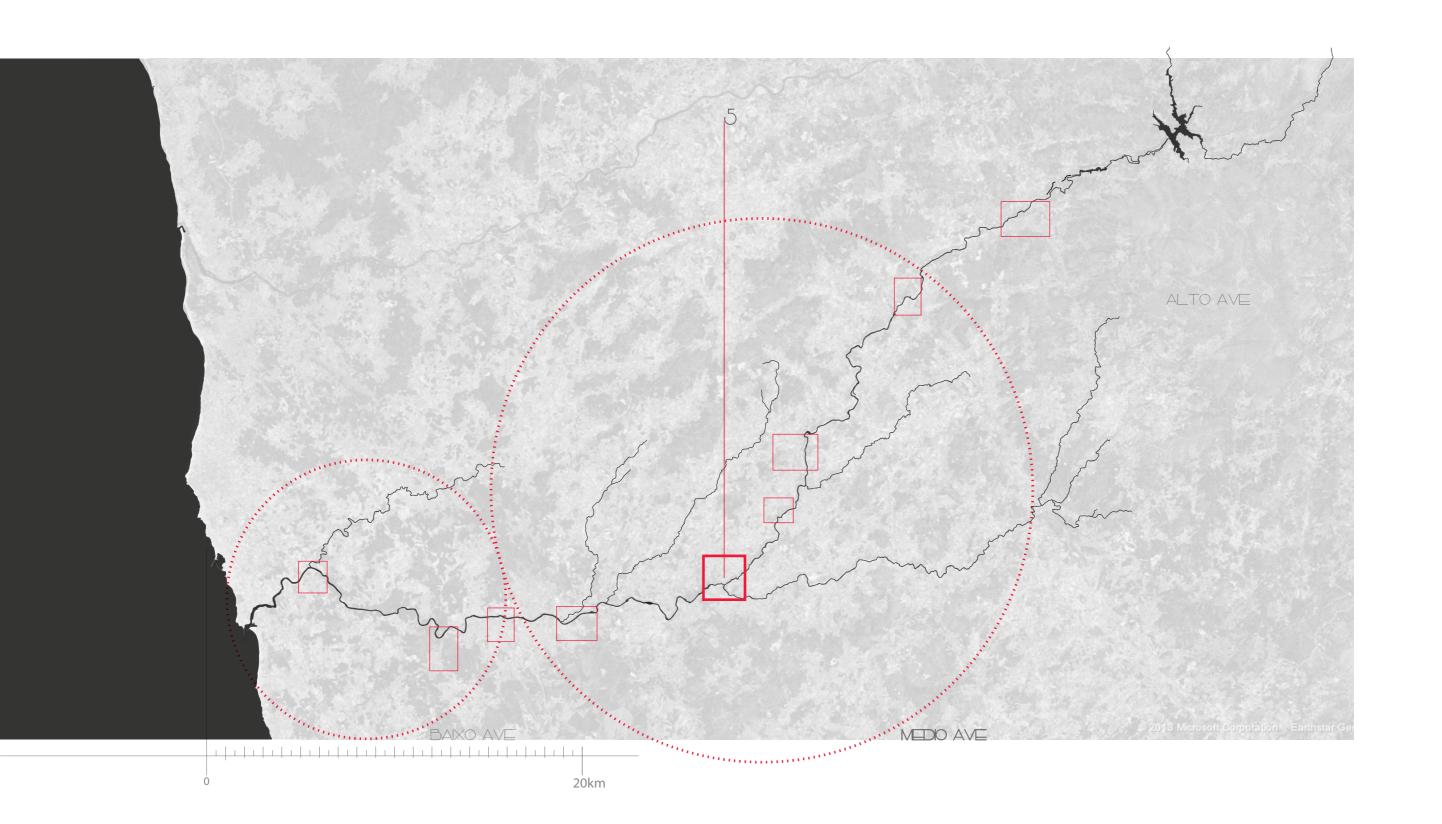
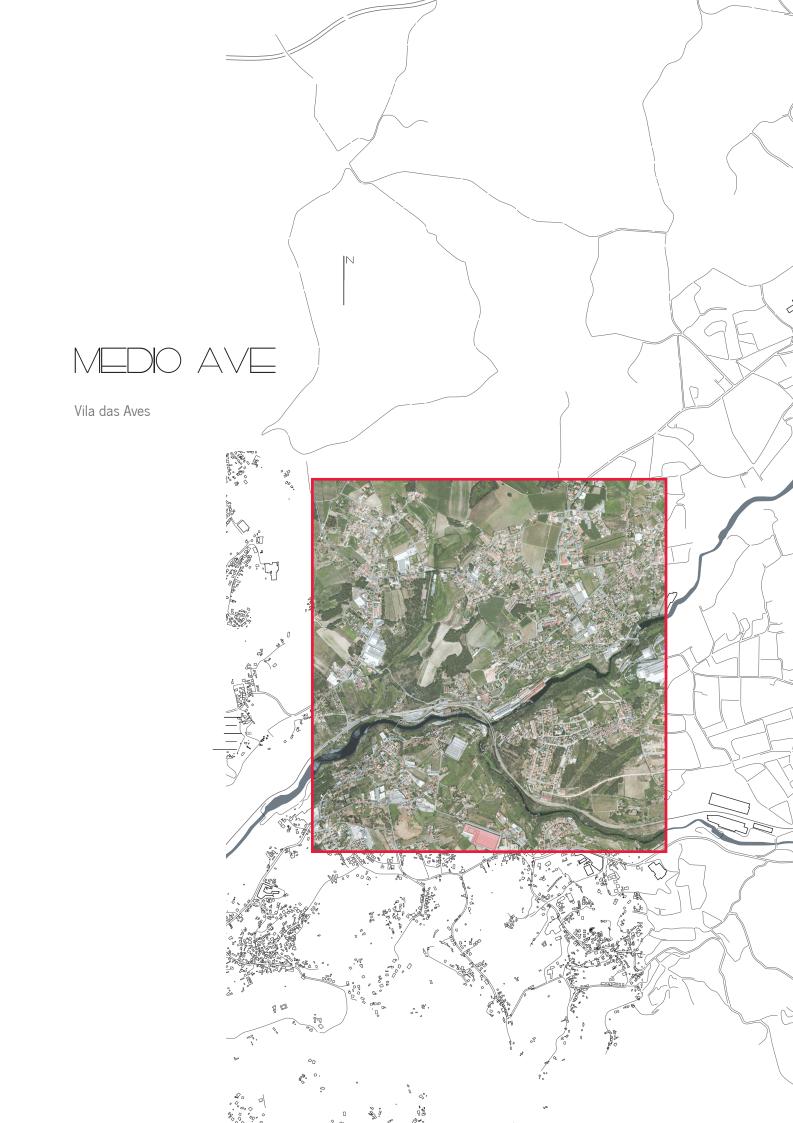


Fig. 49 Amostra 5, localização





A área correspondente à quinta amostra em análise, localiza-se no concelho de Vila das Aves e evidencia, genericamente, o modo como se organiza o território do Médio Ave. (Fig.50)

A partir de um primeiro olhar, não se encontram pistas do modo como se estrutura este território. "Construído", parcelar agrícola e florestal, determinam a forma difusa e fragmentada como estes elementos se associam e como caracterizam o território. Mas a partir de uma observação mais atenta, são encontradas algumas pistas que denunciam como parcelar, edificado e viário se organizam.

### Componentes biofísicas

Esta área caracteriza-se pelo modo como as linhas de água de maior caudal se determinam em solos arenosos e numa área predominantemente constituída por solos graníticos. A topografia é irregular e configura esta área como um vale. (Fig.51 e 52)

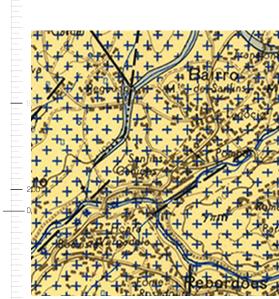


Fig. 51 Mapa geológico Granitos de Burgães, Selho e Arões Aluviões

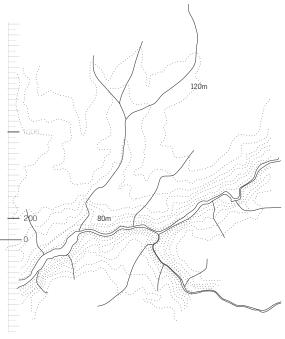
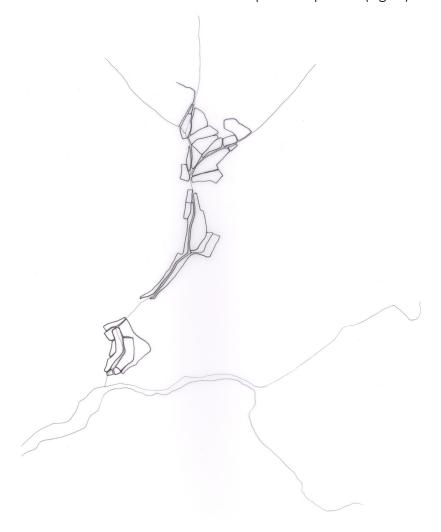


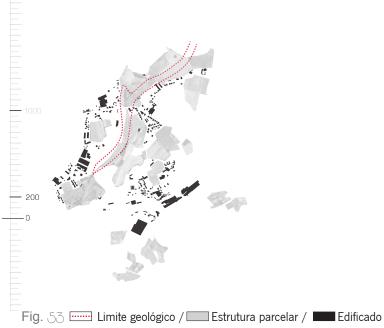
Fig. 52 Topografia / Estrutura hidrográfica

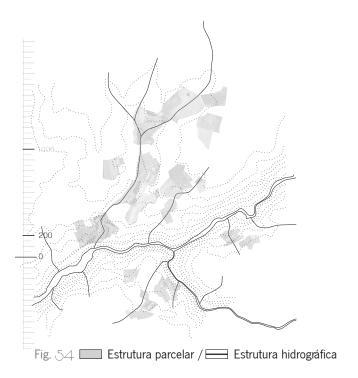
## Ocupação e forma

Pela observação da fig.53, entende-se que o edificado se posiciona na proximidade das linhas de água e ao longo do sistema viário. Por sua vez, a parcela agrícola posiciona-se com maior predominância ao longo e na proximidade das linhas de rio, e em forma de bacia, em áreas planas, e em áreas com maior declive. (Fig.54)

A estrutura arbórea, como elemento integrante e também como elemento que delimita a parcela agrícola, posiciona-se de duas formas: de forma linear e contínua ao longo das linhas de água; e de forma compacta em parcela. (Fig.55)







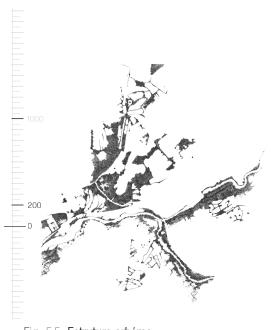
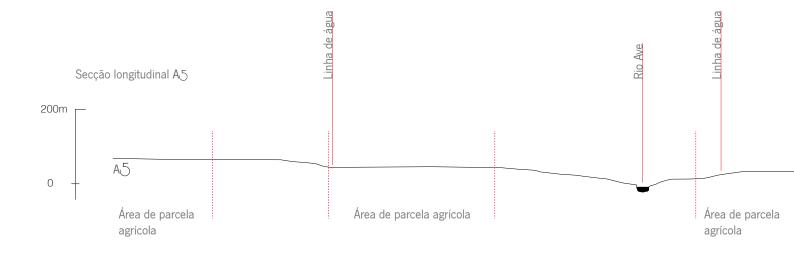


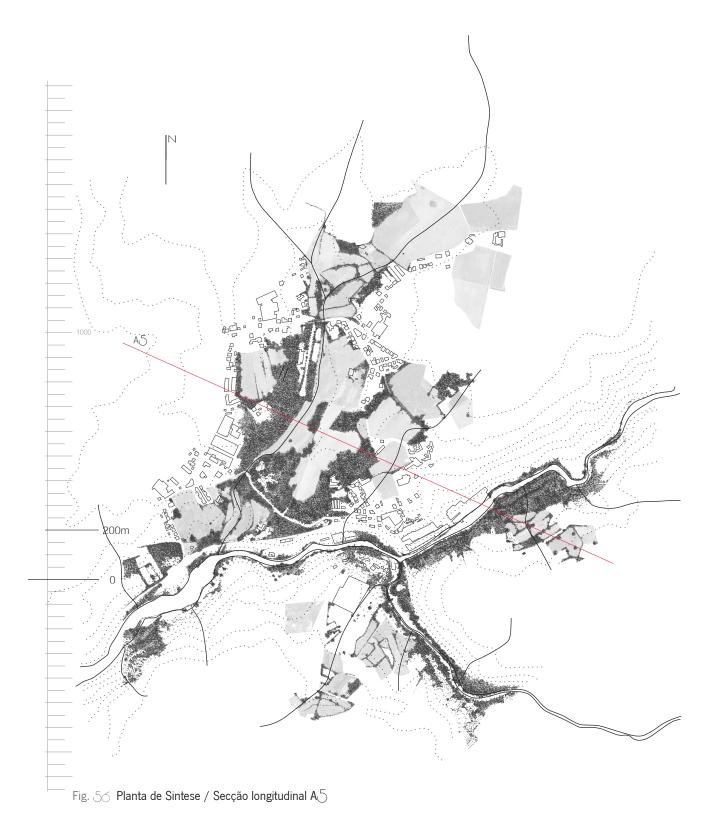
Fig. 55 Estrutura arbórea



#### Síntese

Apesar da imagem difusa que caracteriza esta porção de território, água, parcela agrícola e arborização, constituem-se como elementos de continuidade ao longo de toda esta área. (Fig. 56)

Esta amostra remete-nos para um tipo de parcelar agrícola distinto dos observados até então, no que diz respeito à forma como a parcela posiciona: em forma de bacia e justapostas ao longo das linhas de água, e assente em solos impermeáveis onde a topografia é acentuada. Assim, perante um tipo distinto do até agora designado (Tipo parcelar ortogonal), entende-se que esta amostra corresponde ao **Tipo parcelar em bacia**.



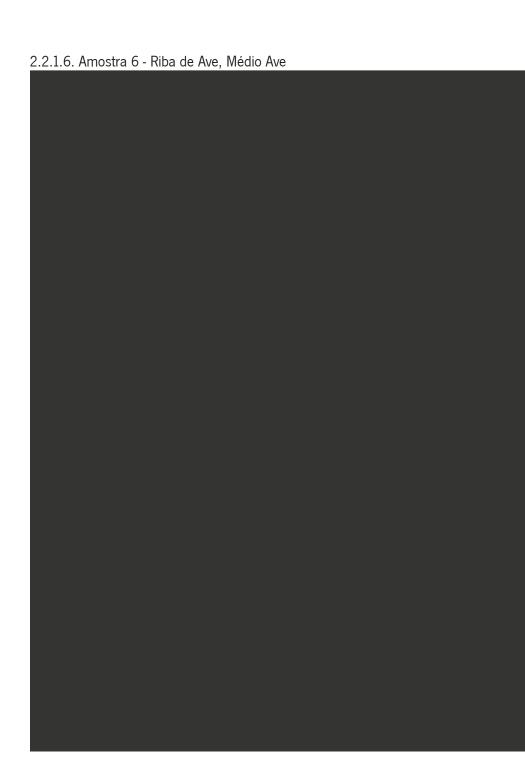
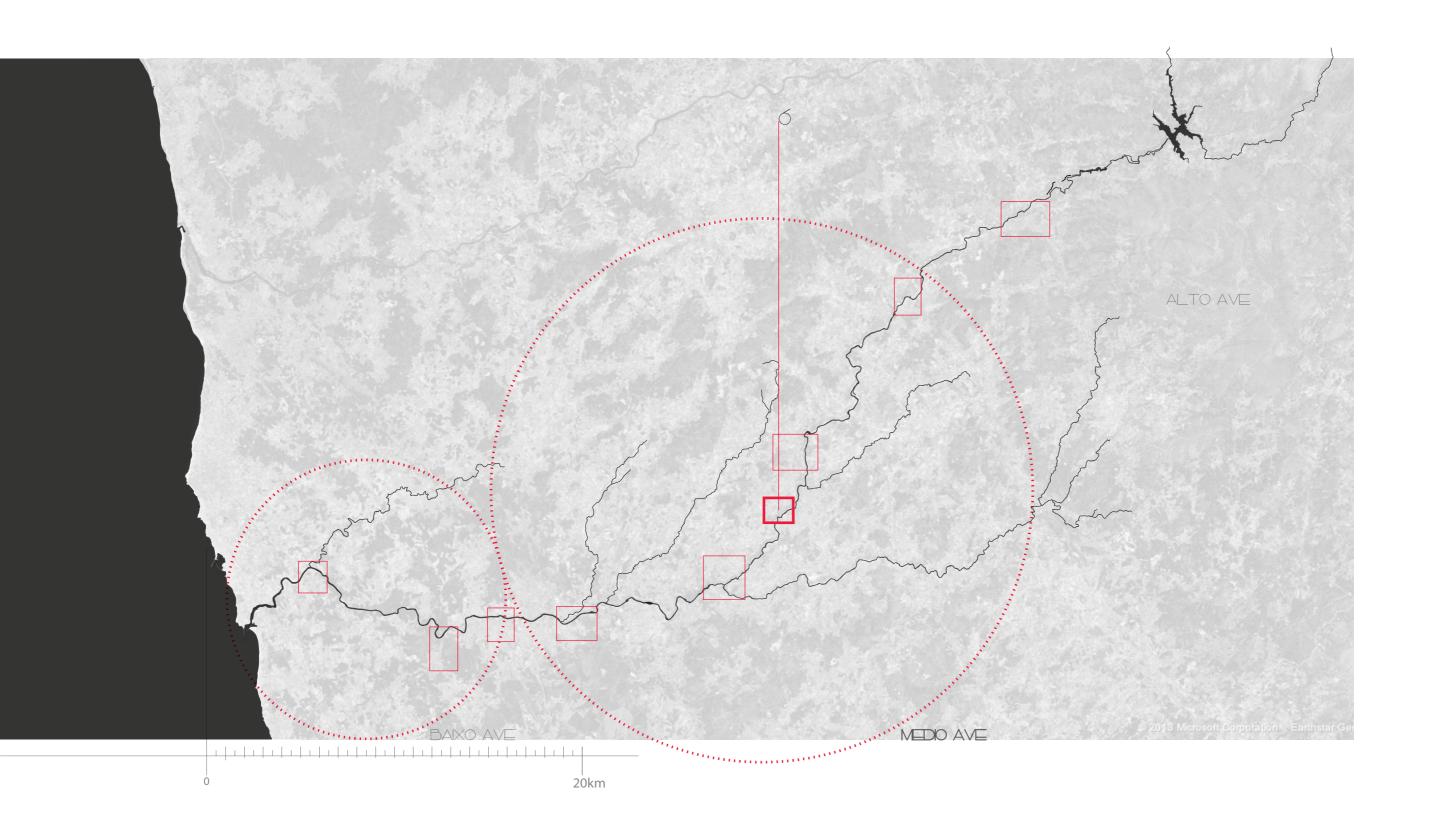
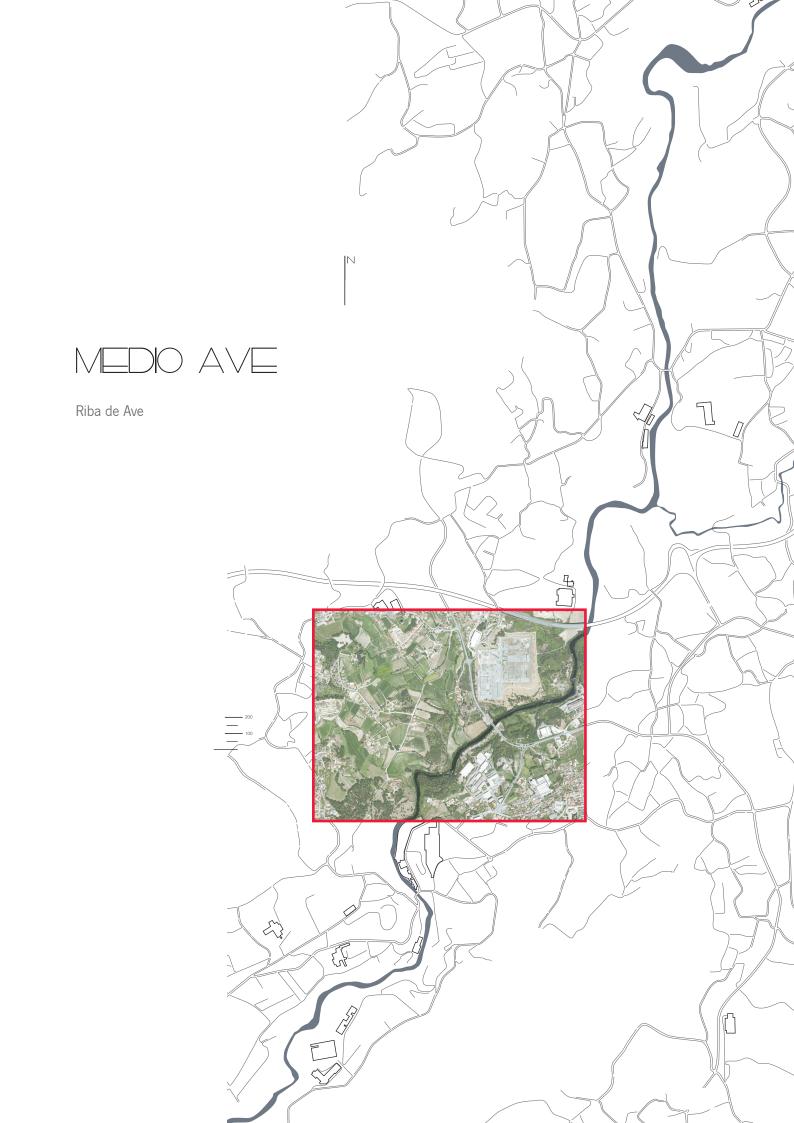


Fig. 57 Amostra 6, localização





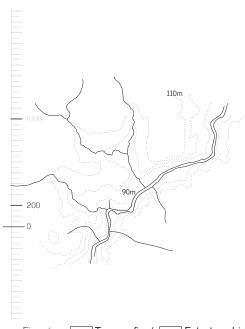
A amostra 6 localiza-se em Riba de Ave, no território do Médio Ave.

Nesta área, parcela agrícola e edificado sobrepõem-se traduzindo o caracter disperso e fragmentado do território. (Fig.58)

### Biofísica

Da observação do mapa geológico, evidenciam-se dois tipos de solos: uma parte de solos impermeáveis, de constituição granítica (Granito de Airão e Granito de Eiriz), que têm uma capacidade para o escoamento de água na sua superfície, na irrigação das áreas de cultivo agrícola. E um outro tipo de solos bastante mais permeáveis (Aluviões). (Fig.59)



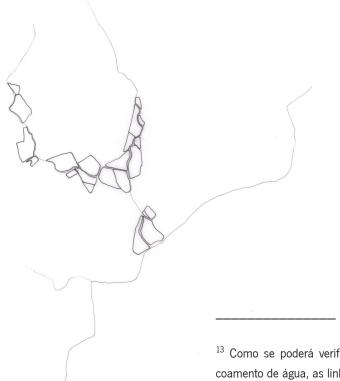


# Ocupação e forma

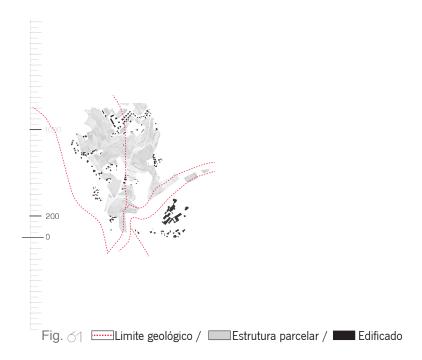
As parcelas agrícolas posicionam-se na proximidade das linhas de água. Estas são manobradas e direccionadas pelo declive topográfico, no sentido de irrigarem a parcela, ou através de mecanismos de escoamento de água.<sup>13</sup>

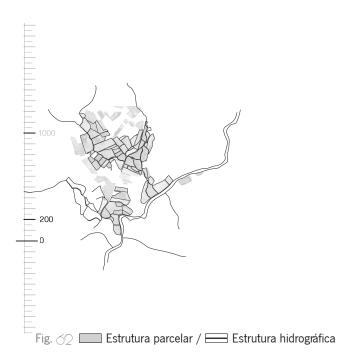
No entanto, estas linhas de água delimitam a área da parcela, uma vez que as parcelas organizam-se em forma de bacia no sentido de captarem o maior volume de água. (Fig.62)

A arborização, organiza-se em agrupamento, e em modo isolado como parte integrante da parcela agrícola, como elemento que a delimita. (Fig.63)



<sup>&</sup>lt;sup>13</sup> Como se poderá verificar na alínea 2.2.3.2., consideram-se mecanismos de escoamento de água, as linhas de talvegue de água que provêem das linhas de rio naturais, que através de mini hídricas ou de pequenas comportas, são direccionadas para a irrigação das áreas de cultivo.





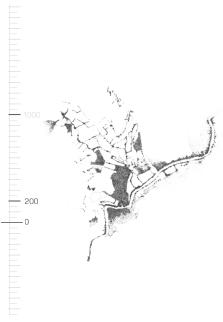
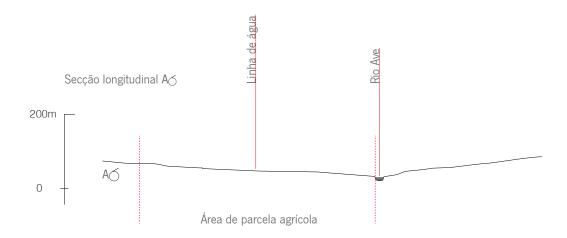


Fig. 💍 Estrutura arbórea



#### Síntese

Esta área sintetiza um modelo predominante do parcelar agrícola no Médio Ave, no qual a hidrografia e restantes constituintes biofísicos não só definem o modo como esta se posiciona, mas também, como formalmente a caracterizam e concretamente, na forma como a delimitam.

Esta amostra, pelas características como o parcelar se organiza de acordo com os elementos biofísicos, faz-se corresponder ao mesmo tipo da amostra anterior, que é predominante no Médio Ave e que se designou como: **Tipo parcelar em bacia**. (Fig.64)



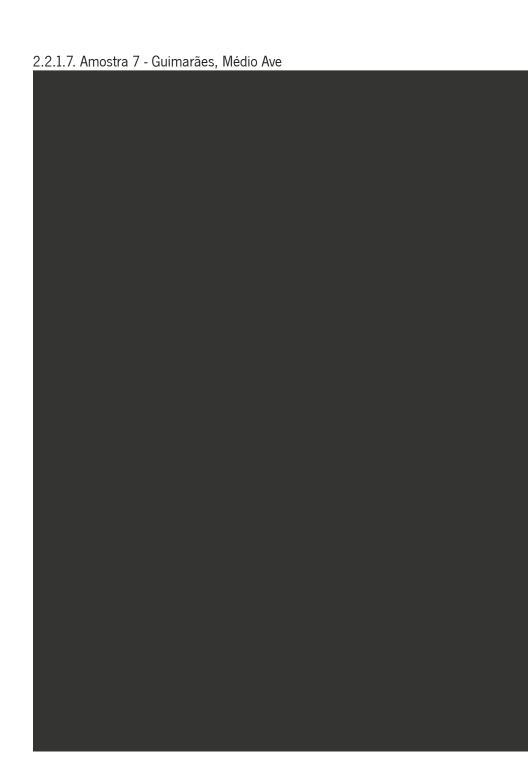
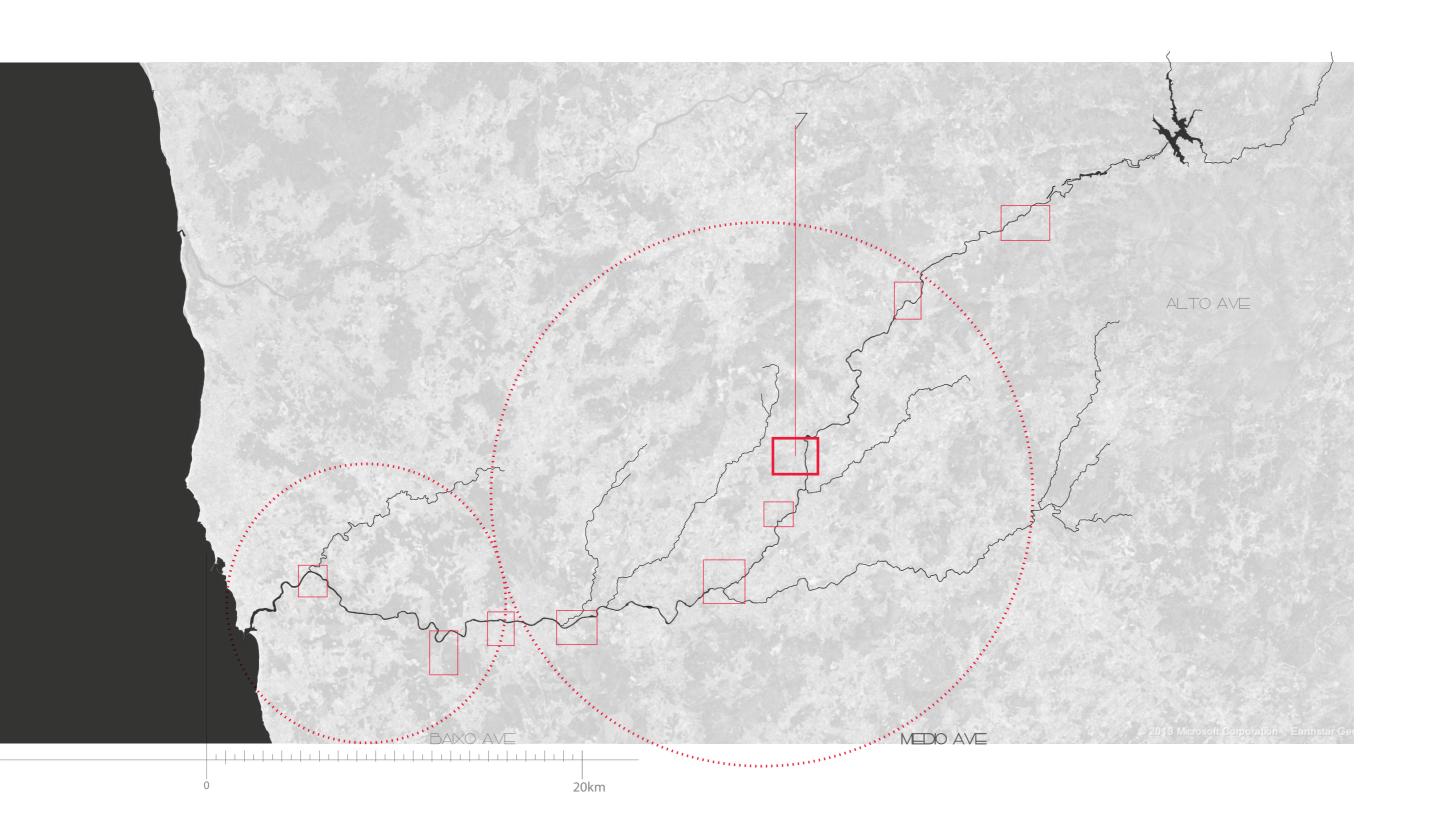


Fig. 65 Amostra 7, localização





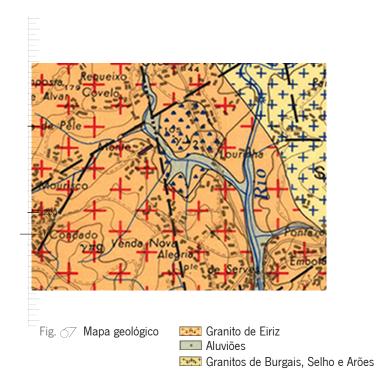
A área correspondente à sétima amostra localiza-se em Pevidém, no concelho de Guimarães e na região do Médio Ave. (Fig.66)

Nesta área, "construído" e agrícola sobrepõem-se originado uma difusão constante no território. Por isso o que se pode definir por um limite de uma determinada área agrícola, pode muito bem constituir limite de uma área do edificado.

#### Biofísica

A composição granítica do tipo de solos nesta área é predominante, à qual se associa uma área de solos arenosos ocupada por áreas agrícolas, que se prolongam ao longo do afluentes e do caudal principal do rio Ave. (Fig.67)

Como na área analisada anteriormente, respectivamente a Amostra 6, as linhas de caudais de água evidenciam-se como preponderantes na estruturação da estrutura parcelar. Pelo modo como fornecem água para a consequente irrigação, das culturas agrícolas e daí estas últimas se situarem em torno das linhas de água. (Fig.69 e 70)



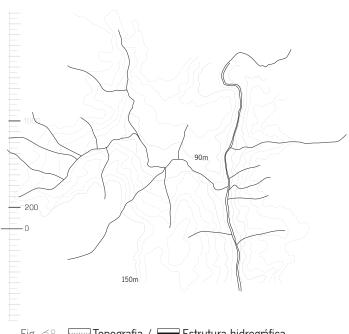
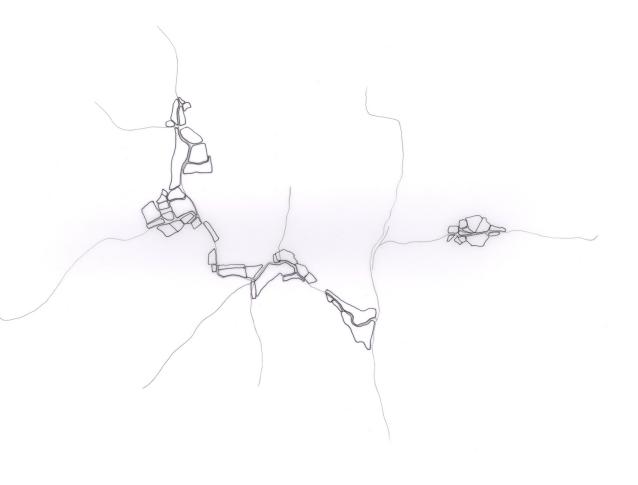


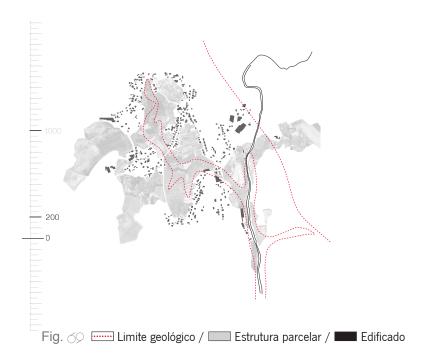
Fig. 🚫 Topografia / Estrutura hidrográfica

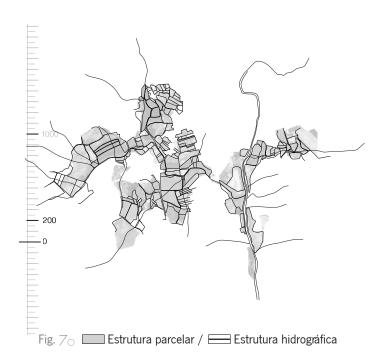
# Ocupação e forma

As áreas parcelares são posicionadas ao longo dos canais de água, em forma de bacia e justapostas entre si. A proximidade das parcelas com a água (fig.70) é uma das condicionantes fundamentais para a fertilidade das culturas agrícolas, em solos impermeáveis à infiltração de água.

A arborização, assemelha-se como nas restantes áreas de estudo referentes ao Médio Ave: em alinhamento, como elemento que delimita as parcelas e em forma agrupada. (Fig.71)







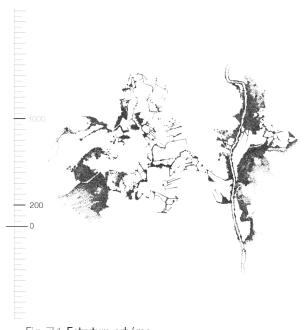
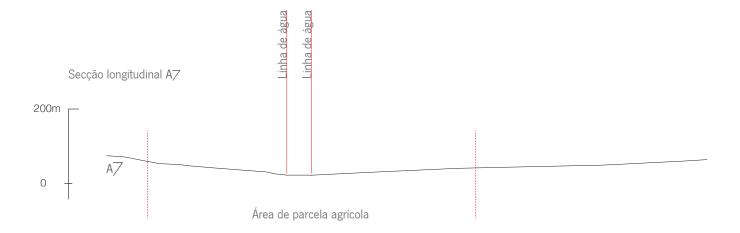


Fig. 71 Estrutura arbórea



## Síntese

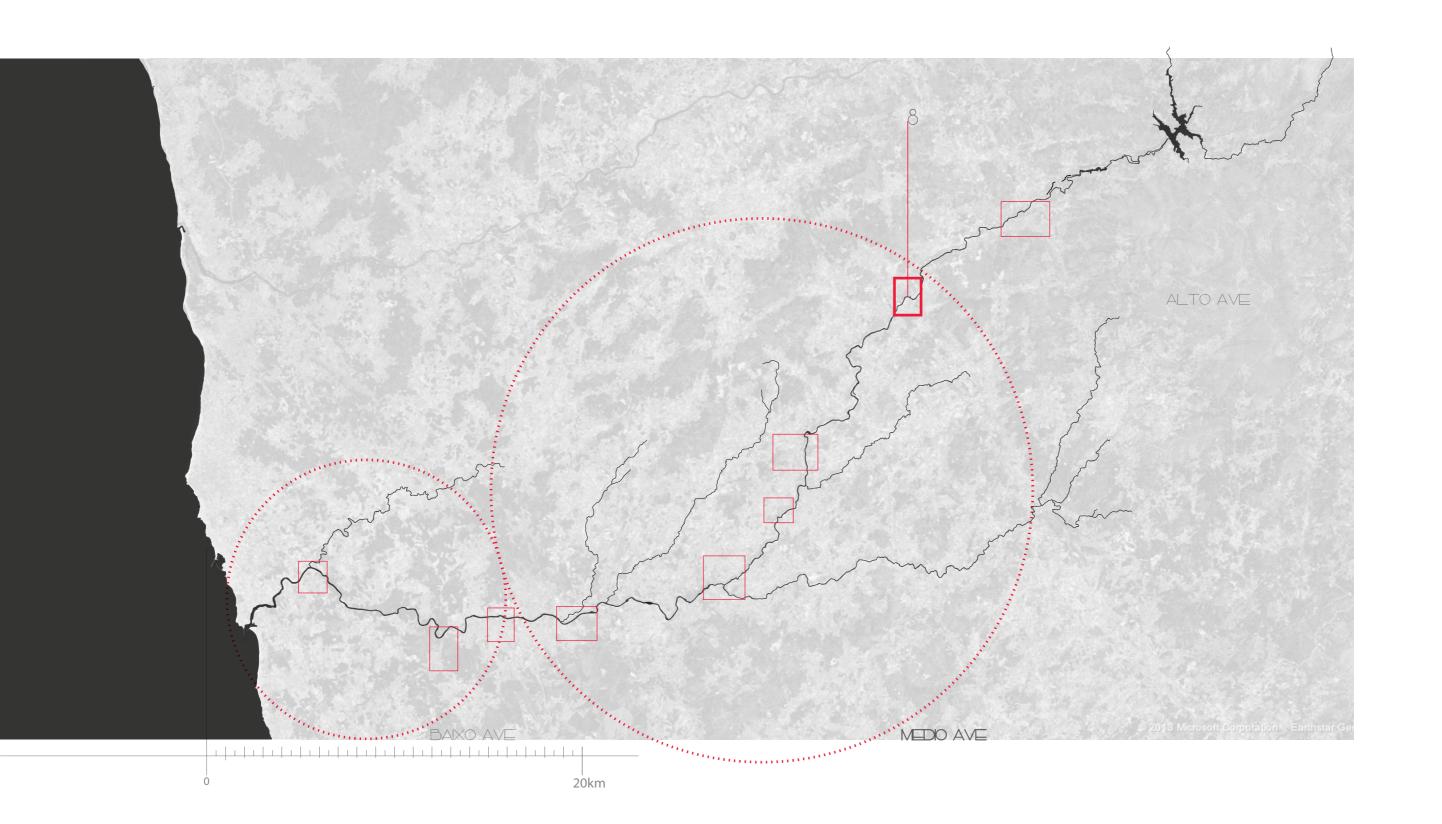
A planta síntese (fig.72), ilustra a forma como as áreas agrícolas se posicionam em associação com as linhas de água e o modo como o edificado se sobrepõe, como estabelece barreira entre o que é "construído" e "não construído".

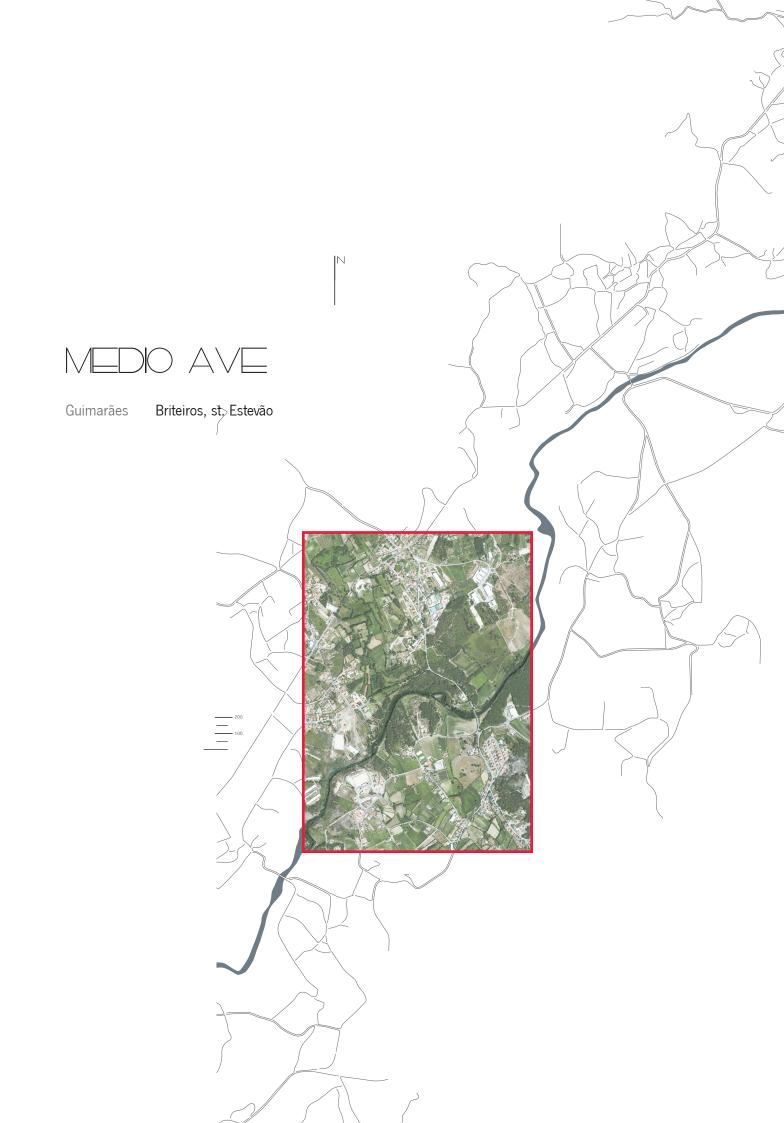
Esta amostra corresponde, pelas características do parcelar, ao Tipo parcelar em bacia.





Fig. 73 Amostra 8, localização





## Localização

Em Briteiros, st. Estevão, lugar pertencente ao concelho de Guimarães, no Médio Ave, localiza-se a área respectiva à amostra 8.

Esta área constitui-se predominantemente por edificado habitacional, pequenas industrias, áreas de cultivo agricultura e por áreas de floresta. (Fig.74)

#### Biofísica

De acordo com o mapa geológico, esta área determina-se por rochas graníticas e por uma área adjacente ao caudal do rio Ave constituída por solos arenosos. (Fig.75)

O carácter geológico e a inclinação deste tipo de solos (fig.76), garantem uma fluidez dos canais de água necessária para a irrigação das várias parcelas. O facto de as parcelas agrícolas se posicionarem na proximidade das linhas de água, tem que ver precisamente com os mecanismos de irrigação natural através das mesmas.



 ${\it Fig.}~75~{\it Mapa geológico}$ 

Granodiorito de Felgueiras
Granito de S. Sebastião, Sto. Ovídio e Fontão

Aluviões

Granito de Eiriz

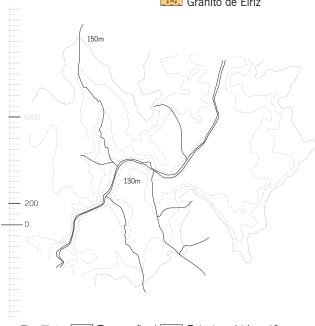
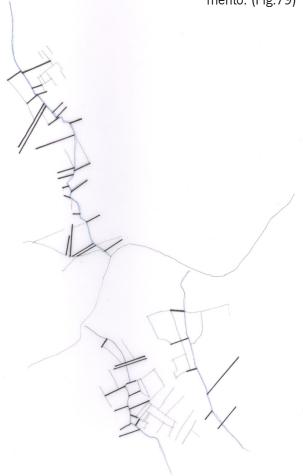


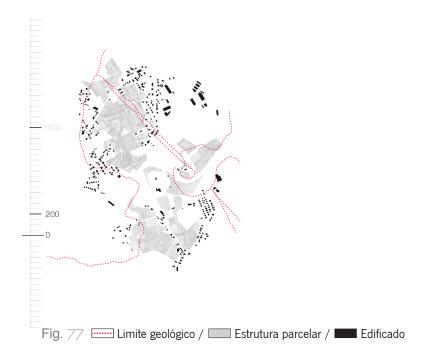
Fig. 76 Topografia / Estrutura hidrográfica

# Ocupação e forma

A estrutura agrícola, posiciona-se em proximidade com as linhas de água de maior caudal, de forma perpendicular, e justapostas entre si. pelo facto de estas se posicionarem ao longo dos canais de água, tendem a ser estruturadas formalmente por mecanismos como valas ou regos e que determinam a sua irrigação, através do escoamento de água a partir dos afluentes de maior caudal de água. (Fig.78)

O limite das parcelas agrícolas, nesta amostra, é sobretudo definido por vegetação arbórea. As várias "linhas" de árvores definem, em grande parte das parcelas, o seu perímetro, através de forma de alinhamento. (Fig.79)





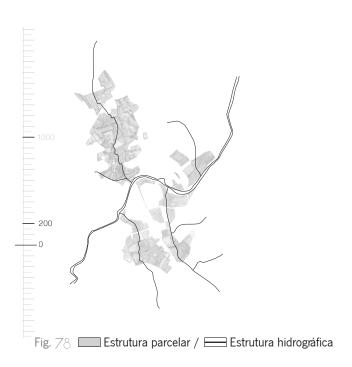
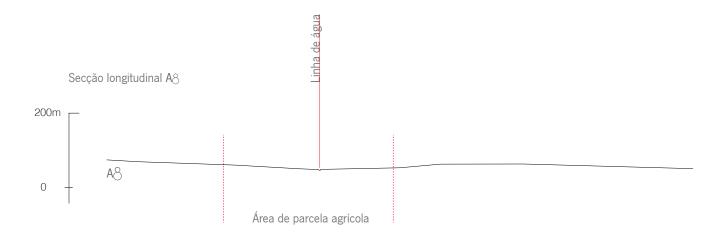




Fig. 79 Estrutura arbórea



#### Síntese

Apesar de as parcelas desta área, se posicionarem de forma idêntica às observadas no Tipo parcelar ortogonal (de forma perpendicular com as linhas de água), pela forma como se determinam dependentes da composição geológica, da proximidade com as linhas de água e como se posicionam também em bacia ao longo destas últimas, compreende-se que este parcelar corresponde ao **Tipo parcelar em bacia**. (Fig.80)

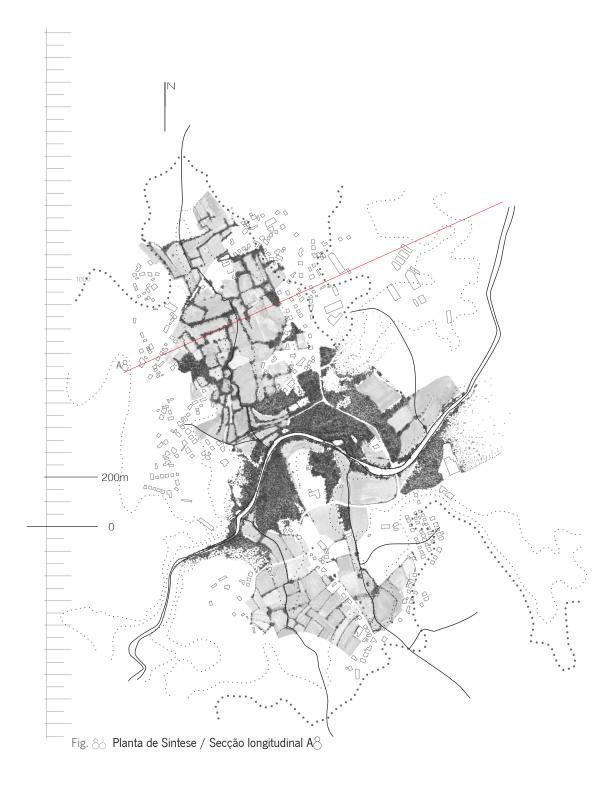
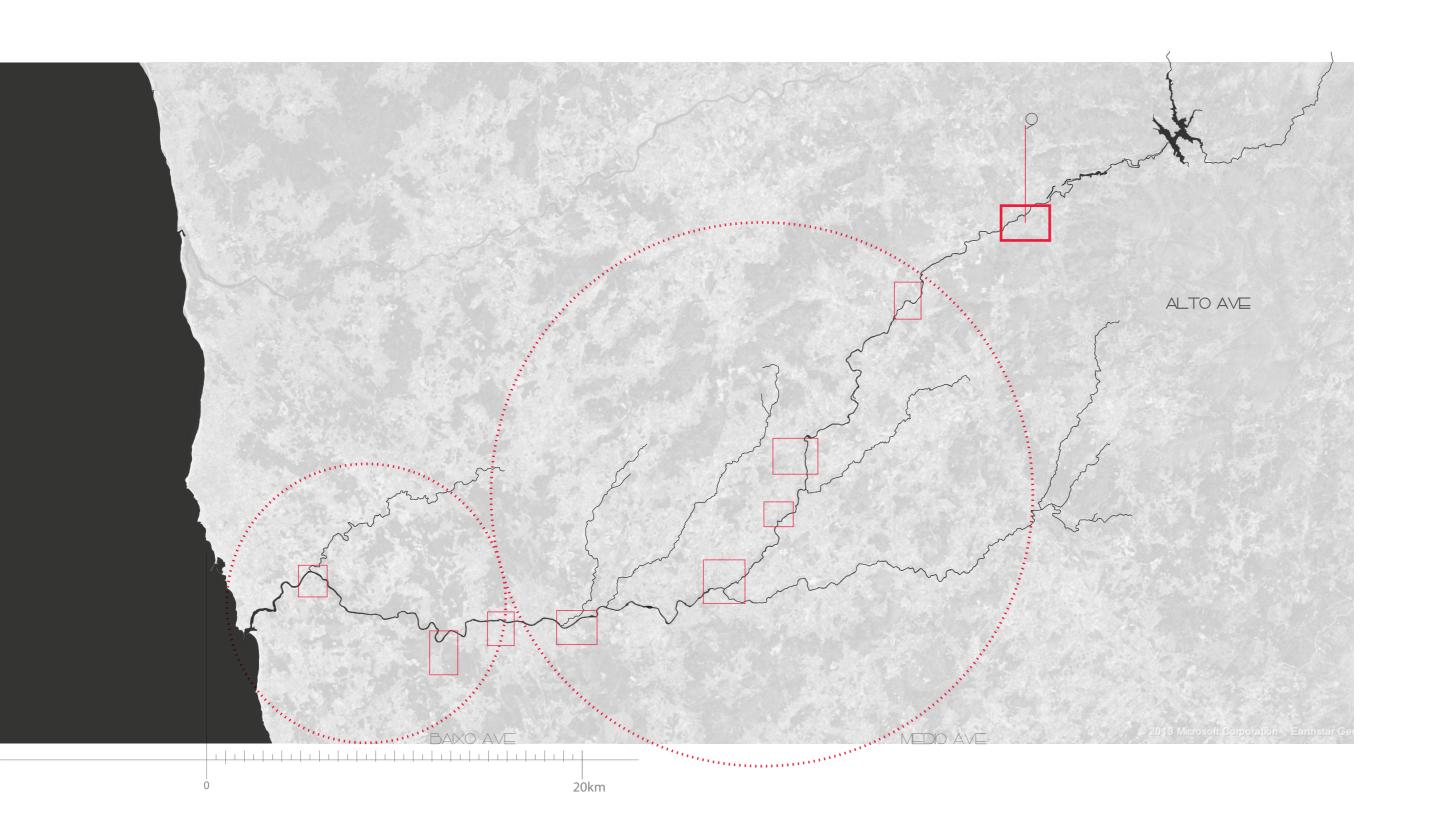




Fig. 81 Amostra 9, localização





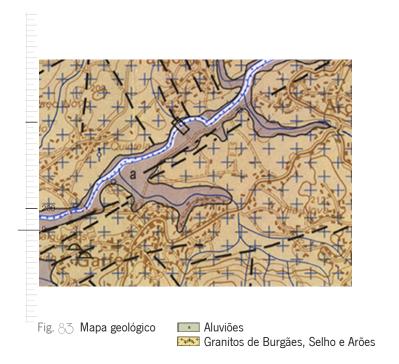
## Localização

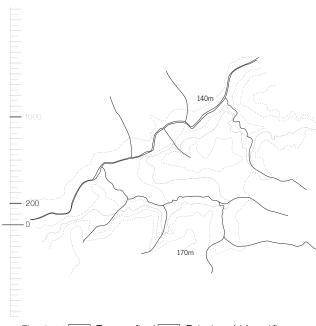
Na área respectiva à Amostra 9, em Garfe e ainda pertencente ao concelho de Guimarães, mas na região do Alto Ave, verifica-se de uma forma genérica, uma predominância das formas de ocupação dos terrenos agrícolas e das áreas de floresta sobre o construído.

#### Biofísica

Pela observação do mapa geológico, esta área constitui-se por solos graníticos e por uma área de solos arenosos que, se verificam em proximidade e ao longo dos canais de água com maior caudal. (Fig.83)

Entre este dois tipos de solos, coincide o limite entre terrenos exclusivamente de cultivo agrícola e as áreas de implantação do edificado. (Fig.85)





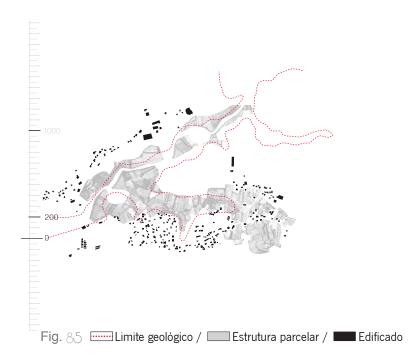
## Ocupação e forma

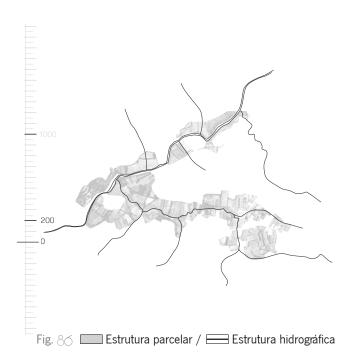
As parcelas agrícolas, nesta área, posicionam-se em duas forma predominantes: na perpendicular e de forma justaposta ao longo dos canais de água. (Fig.86)

Nas áreas em que os solos são mais impermeáveis (solos graníticos), a disposição das parcelas relaciona-se com o facto de estas se posicionarem de forma a captarem a água, utilizando o factor topografia como processo mecânico hidráulico, a partir do escoamento de água. Assim nestes casos, este tipo de parcelas organizam-se em forma de bacia e em justaposição com as linhas de água.

Por outro lado, nas áreas em que os solos são permeáveis à absorção de água, as parcelas organizam-se de modo ortogonal com as linhas de água e não se evidenciam como dependentes no escoamento de água. Pois através dos seu solos absorvem bem a água das chuvas, por exemplo.

A arborização ocupa uma parte desta área, de forma expressiva. É possível determinar-se os limites das parcelas, através do posicionamento da arborização, de forma alinhada ao longo do perímetro das áreas agrícolas, e também em forma agrupada. (Fig.87)





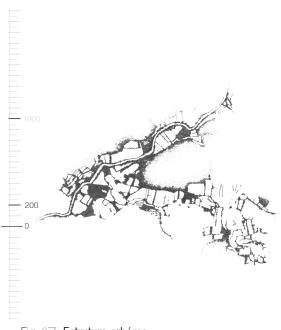
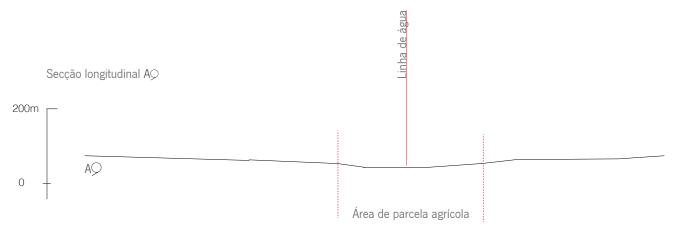


Fig. 87 Estrutura arbórea



## Síntese

Desta amostra, compreendem.se dois tipos de padrão do parcelar agrícola. Por um lado verificam-se parcelas de forma ortogonal e de forma perpendicular às linhas de água. Por outro lado, outro tipo de áreas parcelares agrícolas, em forma orgânica, de acordo com áreas em que a topografia é mais inclinada.

Deste modo esta área compreende dois tipos de parcelar: o **Tipo parcelar ortogonal**, e o **Tipo parcelar em bacia**. (Fig.88)



#### 2.2.2. Biofísica como estrutura do parcelar agrícola

Quando se designa como parcelar agrícola as áreas destinadas ao cultivo agrícola, entende-se que se trata de um todo, em que se associam as várias componentes da biofísica. Estas por influência humana, interagem entre si, e constituem um sistema.

Da análise efectuada às amostras, percebe-se afinal, que apesar das parcelas se posicionarem em áreas distintas no território, a principal causa que as distingue, e que ao mesmo tempo as identifica, tem que ver com o modo como os elementos biofísicos as condicionam.

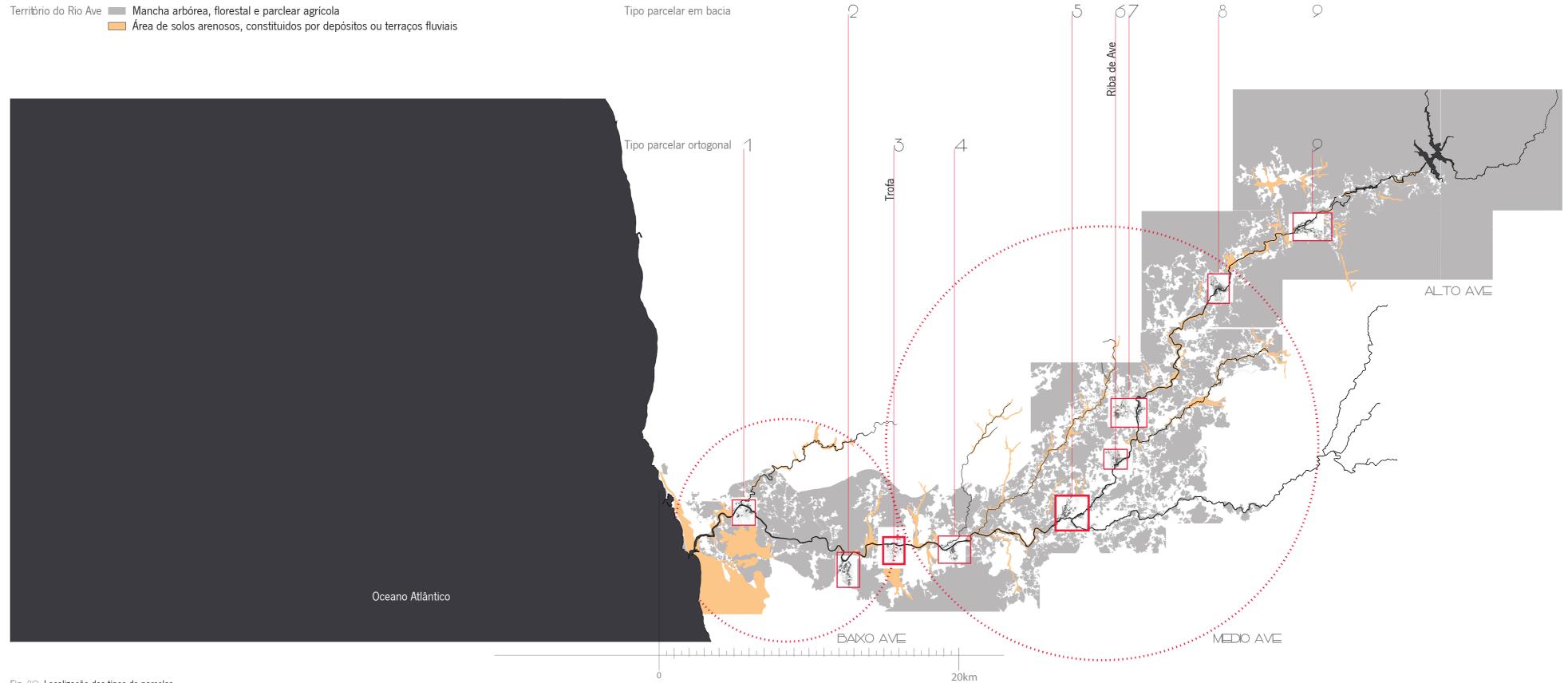
O tipo de solos, as linhas de água, a topografia, são na verdade o suporte, que condicionam e influenciam a parcela agrícola, no modo como se organiza, e como formalmente se caracteriza. Desta análise conclui-se também que o suporte biofísico influencia o parcelar em dois tipos predominantes.

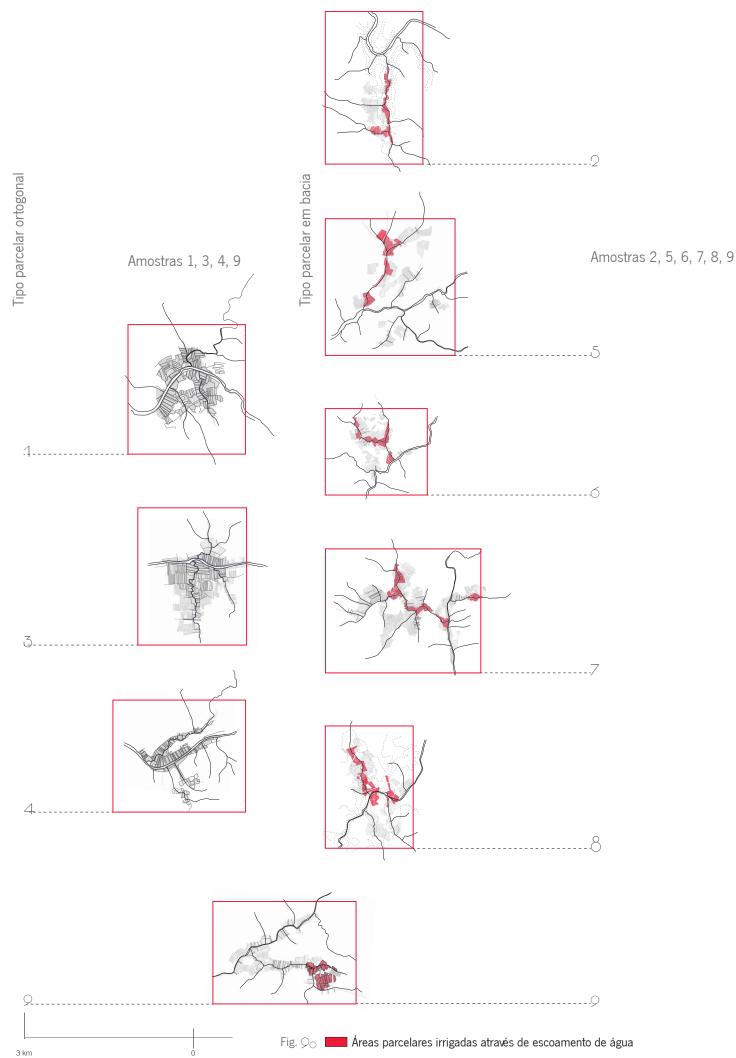
#### 2.2.3. Duas formas predominantes do parcelar agrícola

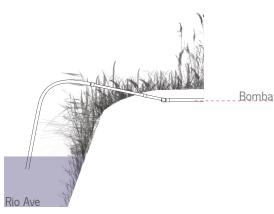
No decorrer da abordagem às nove amostras seleccionadas como casos de estudo, compreenderam-se dois tipos de parcelar agrícola, ao longo do território do Rio Ave. (Fig.89)

Um primeiro tipo predominante, designado por **Tipo parcelar ortogonal**, ao qual correspondem as amostras 1, 3, 4 e 9. E um segundo **Tipo parcelar em bacia**, que é recorrentemente observado na região do Médio Ave, e em restritas áreas do Baixo Ave (amostras 2, 4, 5, 6, 7, e parte da amostra 9). (Fig.90)

Deste modo, até agora foram enunciadas as formas que constituem e caracterizam o parcelar agrícola. No entanto, é necessário entendermos com maior detalhe, <u>como</u> o parcelar se molda através dos elementos biofísicos, ou seja, de que modo as linhas de água, os mecanismos de água, topografia, etc. influenciam na morfologia da área das parcelas. Para tal, seleccionam-se duas áreas de cada tipo parcelar, as quais o nosso entender melhor representem as características de cada tipo.



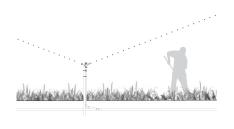




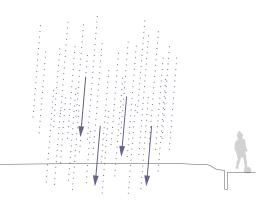
Bomba de captação de água

P

Mecanismo de captação de água



P4 Mecanismos de irrigação



P5 Absorção de água por parte dos solos

## 2.2.3.1. Tipo parcelar ortogonal

O Tipo parcelar ortogonal, caracteriza-se pela sua capacidade de absorção e captação de água. Este é observado com maior frequência nas regiões do Baixo e Alto Ave, onde precisamente se encontram as áreas de solos mais arenosos. Do ponto de vista formal, este tipo define-se geralmente pela sua base ortogonal e posiciona-se perpendicularmente às linhas de água existentes.

A amostra 3, do Baixo Ave, sintetiza a forma como este tipo se define. (Fig.91)

Os solos destas áreas influenciam o modo como as parcelas agrícolas se posicionam. Uma vez que estes solos absorvem bem a água (águas pluviais, ou água irrigada por maquinaria agrícola) (fig.P4 e P5), a parcela não tem que se posicionar diretamente ao longo das linhas de água. Por outro lado, as parcelas organizam-se segundo uma malha ortogonal, aparentemente alheias ao caudal do rio. Estas ocupam superfícies quase planas, que permitem o acesso muito mais direto às parcelas, para a sua irrigação manual ou manutenção.

No entanto as parcelas posicionam-se na perpendicular com as linhas de água, por serem utilizadas bombas de captação de água, que captam a água, para a irrigação das mesmas. (Fig.P3 e P4)

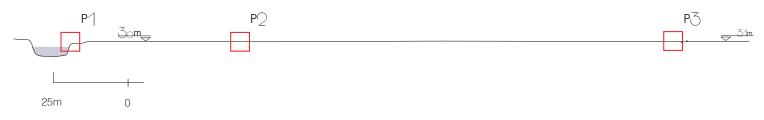
Deste modo, podemos concluir que este tipo, estrutura-se mais numa lógica de acesso às parcelas para irrigação, ou manutenção, e não tanto pela dependência das linhas de rio como factor de irrigação. Ao contrário do tipo em bacia que é mais dependente dos afluentes como mecanismo de irrigação.

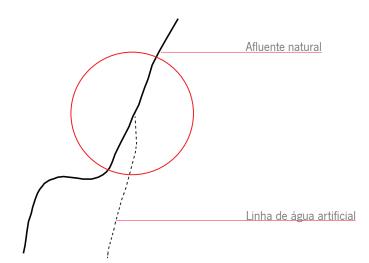
#### 2.2.3.2. Tipo parcelar em bacia

O Tipo parcelar em bacia, define-se pela organização das parcelas agrícolas de forma orgânica, e justapostas ao longo das linhas de água. As áreas agrícolas deste tipo parcelar, organizam-se recorrentemente em solos impermeáveis, e por isso as áreas de cultivo são dependentes na capacidade de irrigação através do escoamento de água.

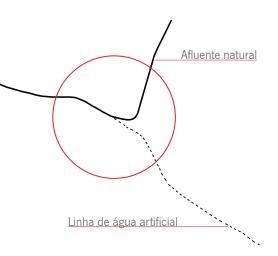
A amostra 6, no Médio Ave, em Riba de Ave, representa o modo como se organiza este tipo. (Fig.92)



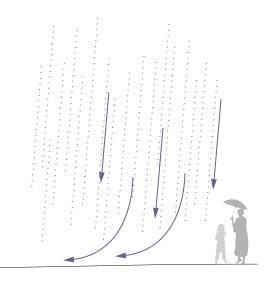




A Pormenor das linhas artificias que provêem dos afluentes naturais



A Pormenor das linhas artificias que provêem dos afluentes naturais



P Escoamento das águas pluviais, neste tipo de solos impermeáveis

Da sua observação, verifica-se que este tipo se organiza de um modo diferente da amostra anterior. As parcelas agrícolas configuram-se ao longo das linhas de água, mas nem todas estas linhas, são afluentes naturais dos rios existentes. Existem vários canais de água que provêem dos afluentes naturais, através de pequenas comportas, ou mini hídricas (fig.A1 e A2), e que por valas<sup>14</sup>, ou por regos irrigam as plantações. A razão pela qual se formulam estes mecanismos tem que ver com o facto dos solos deste tipo parcelar se formarem por rochas bastante duras, e impermeáveis à absorção de água, quando comparados com os do tipo parcelar ortogonal. E por isso são aproveitados para escoarem a água destes afluentes para as plantações.

Apesar destes solos não serem propícios para a absorção de água, por outro lado, são ideais para o escoamento de águas (águas pluviais, águas dos afluentes) (fig.P6), e consequente irrigação das parcelas. E quando associados à morfologia inclinada da topografia (fig.92), formam um mecanismo de irrigação eficiente. E daí a razão para as parcelas posicionam-se ao longo das linhas de água, em forma de bacia, e justapostas.

Deste modo, e perante a lógica de proximidade das linhas de água, estas são em grande parte dos casos, as que delimitam, e as que determinam o limite entre as parcelas, a par da vegetação, ou outras formas de limite (muros, vinhas, topografia, etc.)

Tendo em conta estes dois tipos do parcelar, entende-se que cada um se adapta às diferentes condições biofísicas do território. E por isso, condicionam o espaço, ou o lugar onde se posicionam, de formas distintas.

Mas, será que estas duas formas do parcelar, caracterizam o território de uma forma assim tão distinta? Como e quais são os elementos que caracterizam estes lugares? Quanto ao espaço, e quanto à sua forma. E mais concretamente qual a forma dos limites que os definem?

Interessa portanto, a partir de uma nova aproximação, desvendar com maior detalhe os princípios que definem o limite do parcelar agrícola.

<sup>&</sup>lt;sup>14</sup> Poderá ver-se mais adiante, na caracterização dos limites, como formalmente são estes elementos.

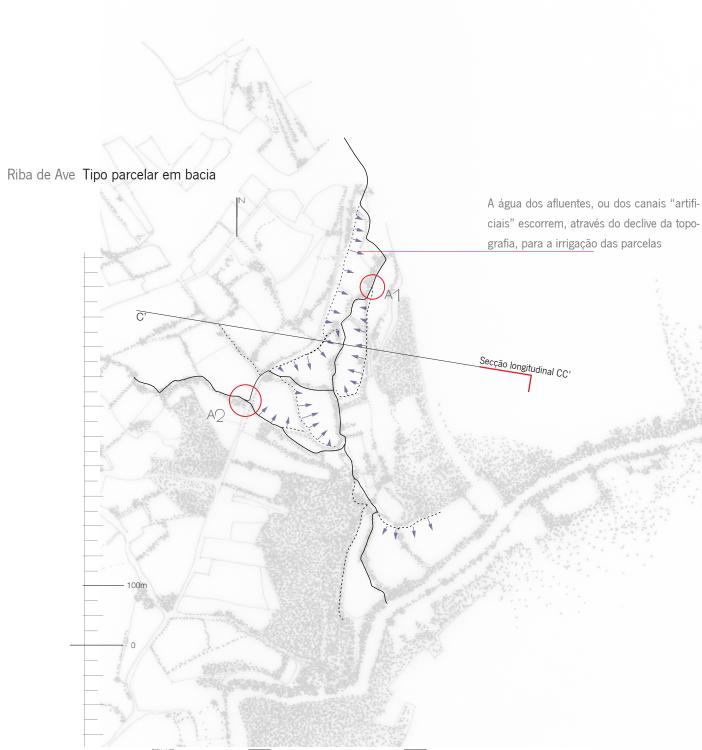
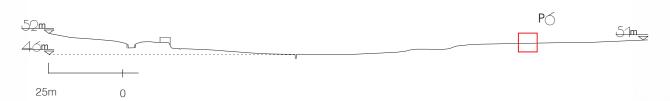


Fig.  $\bigcirc$  Arborização / Linhas de água naturais / Linhas de talvegue de água Secção longitudinal CC'



# 3. Parcelar e Limite

A terceira fase de análise, corresponde a uma nova transição de escala, que se determina em reconhecer como se caracterizam os limites do sistema parcelar agrícola. E como estes definem espaço no território do Rio Ave.

Nesse sentido, e como método de aproximação, seleccionam-se as duas áreas do Baixo e Médio Ave, respectivamente, a amostra 3, no concelho da Trofa, e a amostra 6 em Riba de Ave, que de modo sucinto representam os dois tipos do parcelar agrícola.

Será perante o confronto entre as duas amostras que se irá reconhecer os elementos de limite, e como estes as caracterizam.

Para esse reconhecimento, nesta fase, efectuar-se-á uma abordagem com maior destaque ao sentido de lugar. O modo como se observaram e como se interpretaram os temas **Limite** e **Parcelar**, recaem numa análise *in situ*, muito mais sensorial, que se baseia na observação e captação do modo como estes lugares se caracterizam.

## 3.1. Caracterização dos limites da amostra 3 - Trofa, Baixo Ave

A oeste do centro da cidade, localiza-se uma vasta área de terrenos de cultivo, que caracterizam esta zona periférica do concelho da Trofa.

A agricultura é a prática de maior relevo nesta área do concelho. Ao percorrermos as inúmeras ruas/estradas e caminhos de terra batida, encontramos uma paisagem dominada por extensas parcelas de cultivo, de milho maioritariamente, onde a topografia é quase plana, e o que se denota entre as diferentes ocupações são as vinhas, arborização, muros, valas, linhas de rio, etc. Ou seja, toda uma paisagem que se distingue claramente da paisagem urbana e que é "tradicionalmente" mais facilmente identificável.









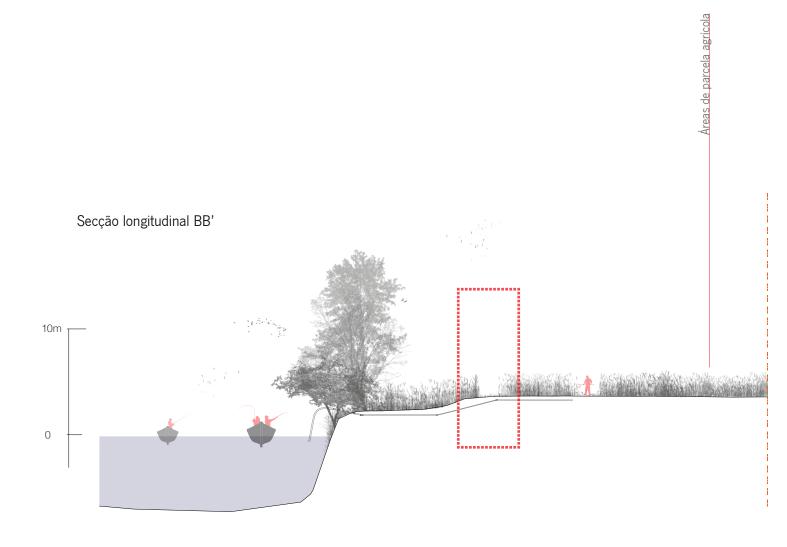


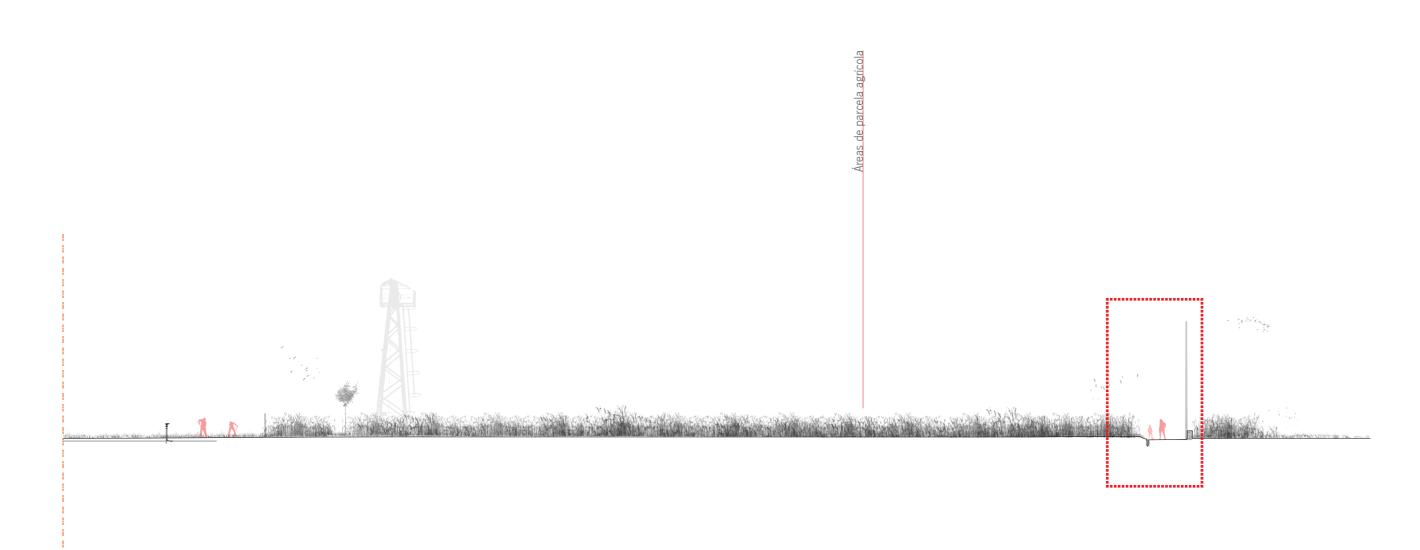




### Limite

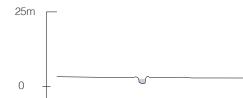
Como modo de reconhecimento, em como se organizam e se identificam os limites do Tipo parcelar ortogonal, a secção funciona como meio de representação que aproxima o observador ao contexto, em que se desenvolve o espaço. A secção será a ferramenta indispensável na percepção em como se organizam estes espaços. Para isso, utilizam-se fundamentalmente três secções, que se apresentam como secções tipo (secções que de um modo sucinto caracterizem este tipo parcelar).







Trofa Secção longitudinal CC'



A partir de um "zoom", em seja possível entender-se o espaço em relação com a escala da pessoa, identificam-se não só os limites do parcelar como os elementos que o definem.

A vegetação, as linhas pedonais e viárias, organizam-se em interacção com o sistema parcelar agrícola, deste território.

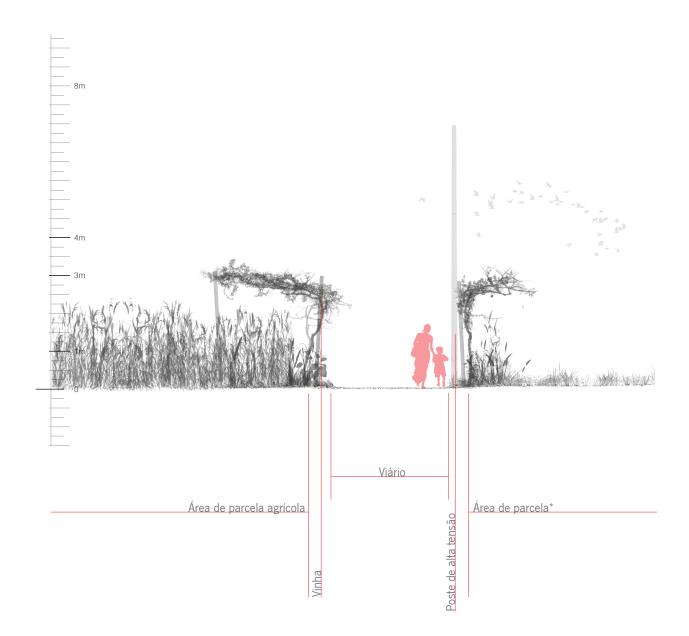
Perante um território, em que não há qualquer declive acentuado, o que determina de uma forma mais evidente o posicionamento das ocupações são os elementos que as delimitam.

Da secção CC' pormenor 1, observam-se duas áreas de parcelas agrícola (numa área limite entre áreas de cultivo e povoação) que são separadas por uma rua, e são delimitadas na sua extensão por vinhas, e pela própria vegetação de cultivo. No entanto, estes elementos não só delimitam as parcelas agrícolas, mas também definem uma rua<sup>15</sup>.

148

 $<sup>^{15}</sup>$  Rua n.f. via pública, geralmente rodeada de casas, edifícios ou árvores, dentro de uma povoação.

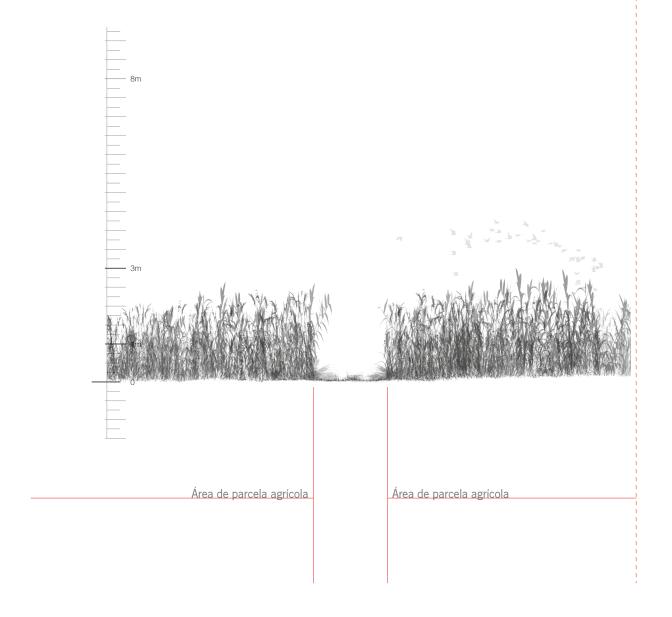
# Secção CC' pormenor $\triangleleft$

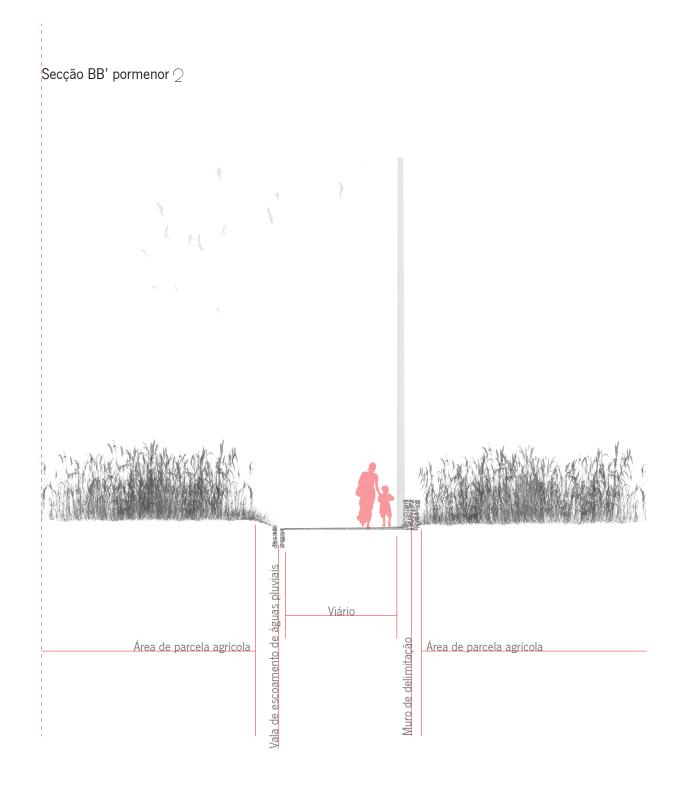


Trofa Secção longitudinal BB'



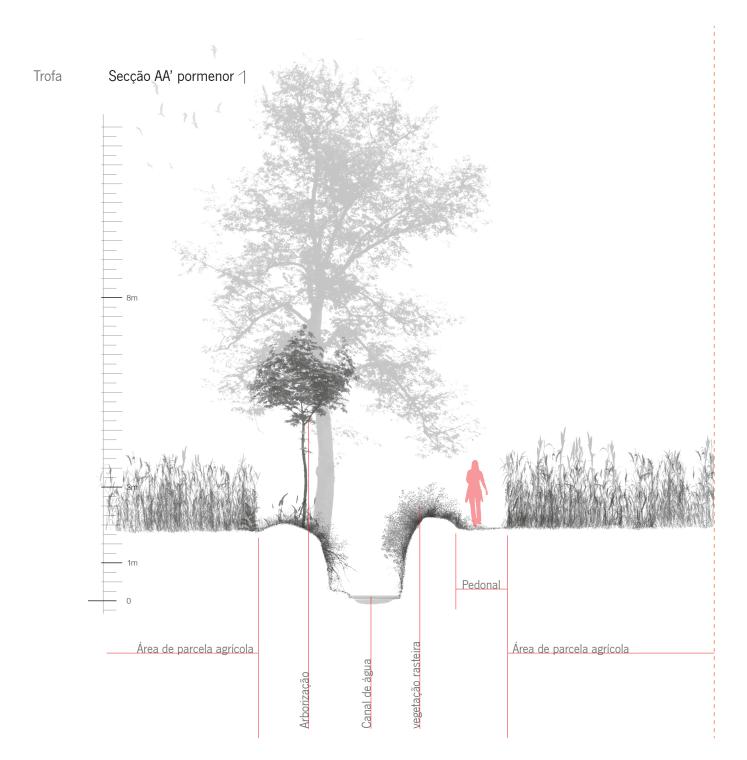
Trofa Secção BB' pormenor ≤



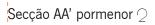


Trofa Secção longitudinal AA'















Pedonal / viário

Área de parcela agrícola

Área de parcela agrícola

Do mesmo modo, a secção longitudinal BB' (páginas 150 e 151), apresenta duas áreas agrícolas que se separam por uma via. Os elementos que definem os limites, são o muro que delimita a parcela, a vegetação das mesmas, e uma vala de escoamento de águas pluviais.

Ou seja, a partir de duas secções de locais distintos, identificamse os mesmos elementos de limite, à excepção da vinha.

Por outro lado, a secção BB' pormenor 1, representa uma situação em que os limites são estabelecidos apenas por um caminho de acesso, e pela vegetação das parcelas. Situação idêntica, verifica-se na secção AA' (páginas 152 e 153) pormenor 2, o que as distinguem é o caminho de terra batida, de acesso às parcelas.

Contudo, o caso mais distinto, (e que na verdade é aquele que é mais notório) sobre como se determinam os limites das parcelas numa escala de território, é o caso representado na secção AA' pormenor 1. Neste caso, a arborização posiciona-se ao longo das linhas de água, e demarca na paisagem a presença dos rios. Consequentemente o limite entre parcela e rio, determina um caminho de acesso entre os dois.

Perante as secções apresentadas, e tendo em conta a ausência de qualquer tipo de declive, os elementos que delimitam as áreas agrícolas, as vias, e as linhas de rio, são basicamente os mesmos. O que se altera é sua disposição (arborização ao longo do rio; muros que separam as parcelas dos espaços pedonais ou viários; vinhas e vegetação das parcelas como limite, etc.), ou a sua composição formal.

Todavia, e perante os tipos de limite que caracterizam esta área, os princípios do Tipo parcelar ortogonal são os mesmos. Importa agora reconhecer como se organizam os limites da outra amostra em questão.

### 3.2. Caracterização dos limites da amostra 6 - Riba de Ave, Médio Ave

O caso da amostra de Riba de Ave, evidencia uma área marcada por várias áreas agrícolas, onde a topografia e as linhas de água influenciam o modo como estas se posicionam.

No lugar, sentiu-se uma forte presença desta estrutura biofísica, como elemento activo na sua caracterização. As parcelas posicionam-se numa área onde a morfologia da topografia e as linhas de água se interceptam com as vinhas, a vegetação rasteira, a vegetação agrícola, a arborização e muros. todos estes elementos conformam uma paisagem difícil de se reconhecer, pela forma como se juntam, sem se desvendar qualquer tipo de regra aparente.

No entanto, são os mesmo elementos que na realidade conformam limites e espaço, e têm implícitos uma regra de ocupação. Os mesmos que se reconheceram numa escala mais afastada (escala da parcela no território).









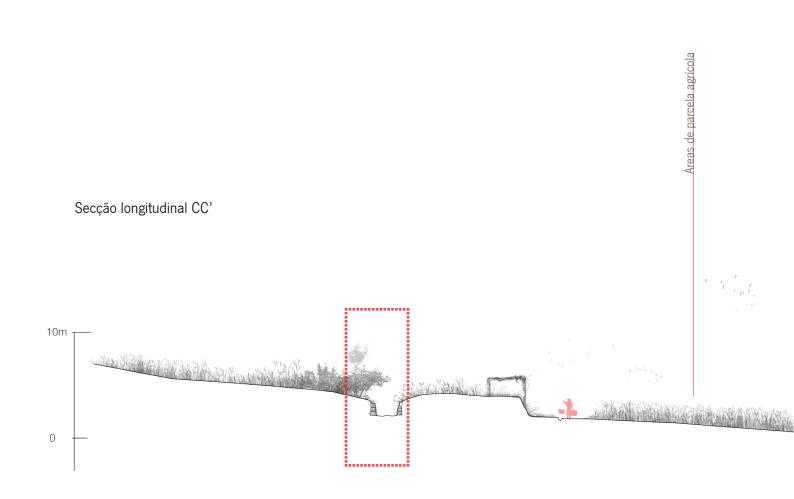






## Limite

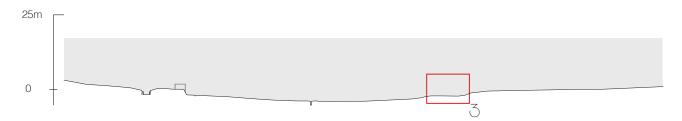
Ao contrário da amostra da Trofa, na amostra de Riba de Ave a topografia é um factor influente no modo como se estabelecem os limites.







Riba de Ave Secção longitudinal CC'



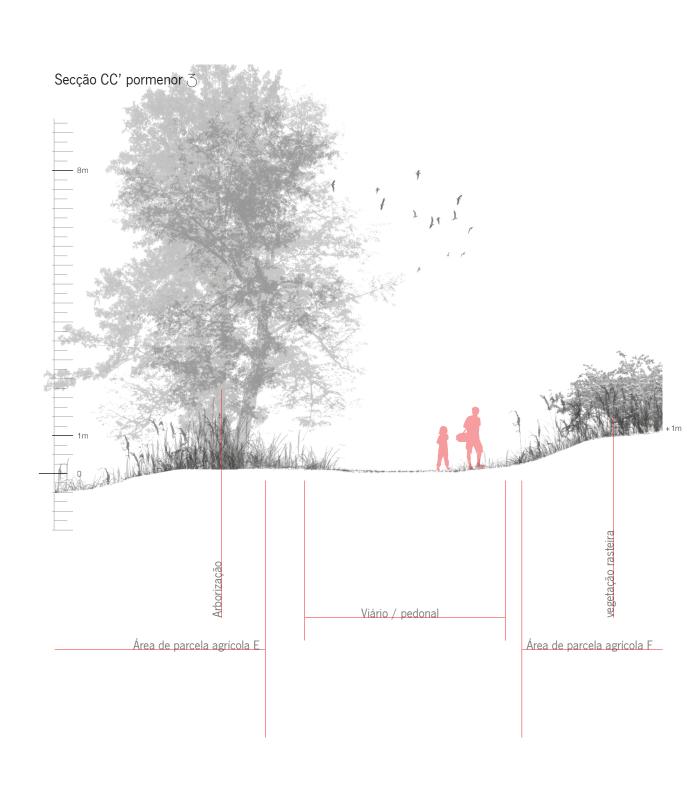
As três amostras de secção seleccionadas sintetizam o modo como este tipo parcelar, que é predominante no Médio Ave, se configura quanto à sua forma e ao seu espaço.

Da primeira secção apresentada (secção CC' pormenor 3), observam-se duas áreas agrícolas assentes em cotas distintas, separadas por uma via de terra batida. Os elementos que as delimitam são a arborização, o declive da topografia, e a vegetação rasteira da parcela F.

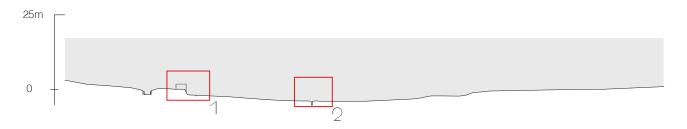
Da mesma secção longitudinal CC', e perante as secções pormenor 1 e 2 (nas páginas 164 e 165), verifica-se que a topografia diferencia as duas parcelas. A área parcelar A posiciona-se a uma cota acima da área parcelar B. No entanto, não é apenas a topografia que determina o limite entre estas duas parcelas. A vinha da parcela A delimita a área de cultivo agrícola, e evidencia de uma forma mais evidente o limite das parcelas.

Ainda na secção pormenor 1, a linha de talvegue artificial de água, não estabelece um limite relevante de separação de duas parcelas. Neste caso, esta linha de água funciona só como elemento de irrigação, e não como elemento de Limite. Ao contrário da secção pormenor 2, a linha de rio marca o limite entre as parcelas C e D.

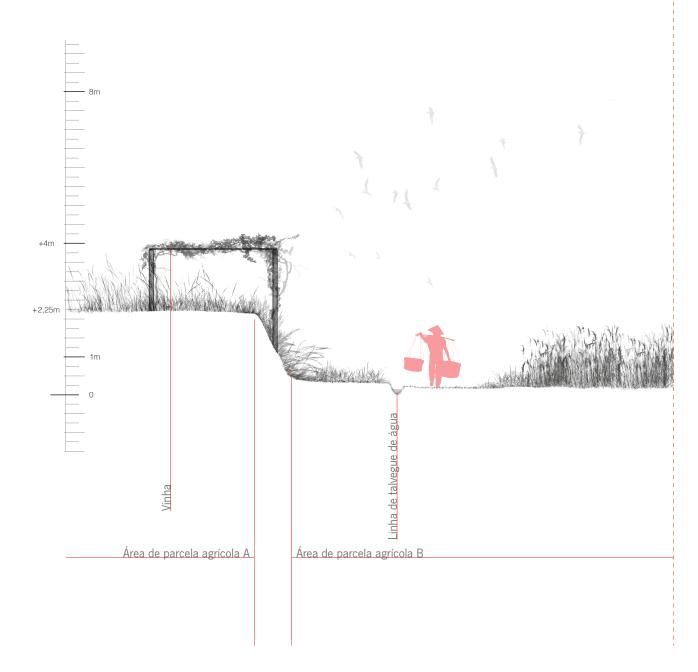
A secção CC' pormenor 2, evidencia um tipo idêntico ao da secção CC' pormenor 1, da área da Trofa. Os elementos que delimitam as áreas agrícolas são os mesmos à excepção da vinha, e da forma como os muros caracterizam a linha de rio.

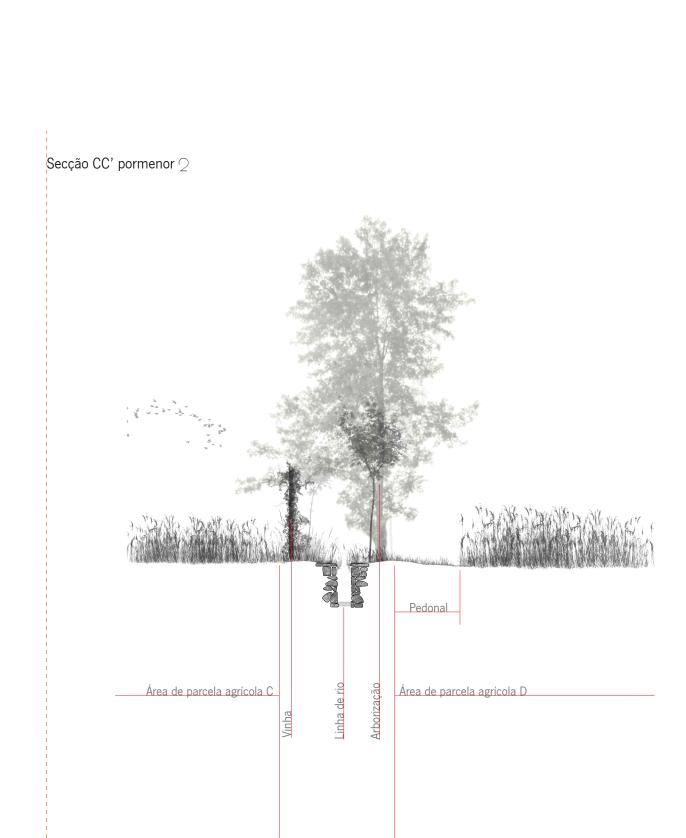


Riba de Ave Secção longitudinal CC'

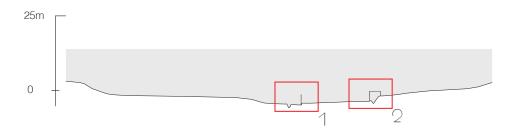


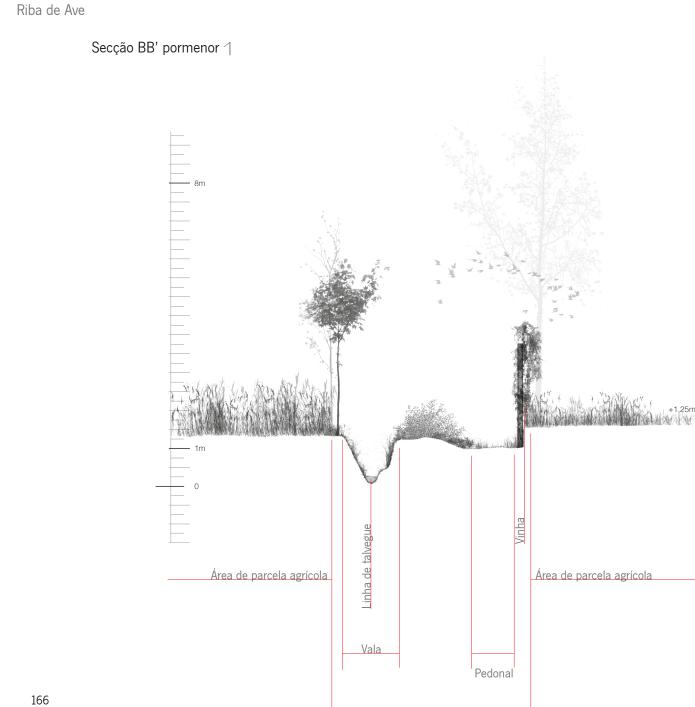
## Riba de Ave Secção CC' pormenor $\ensuremath{\!\!\!\!/}$

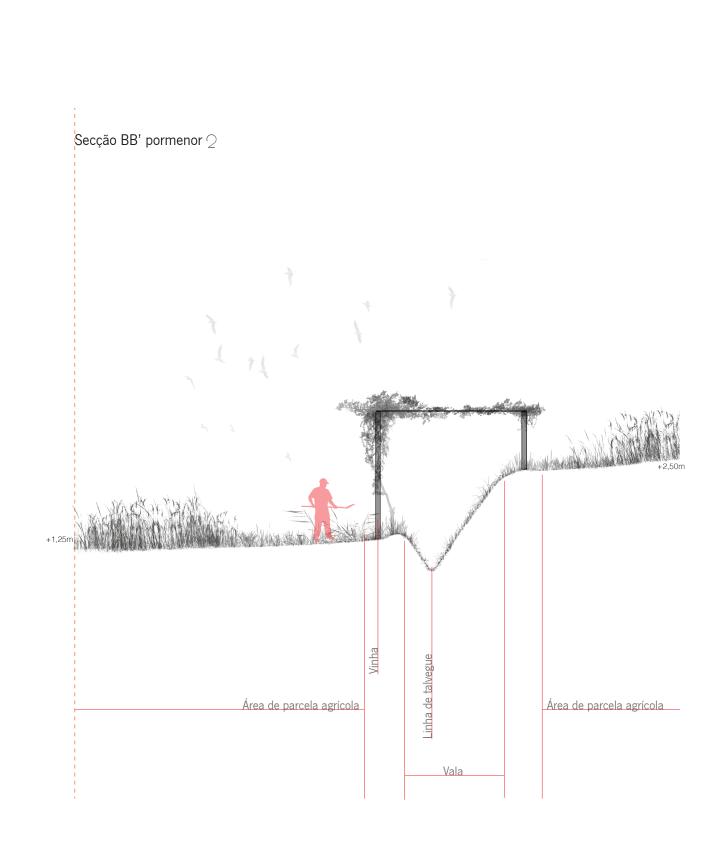




Riba de Ave Secção longitudinal BB'

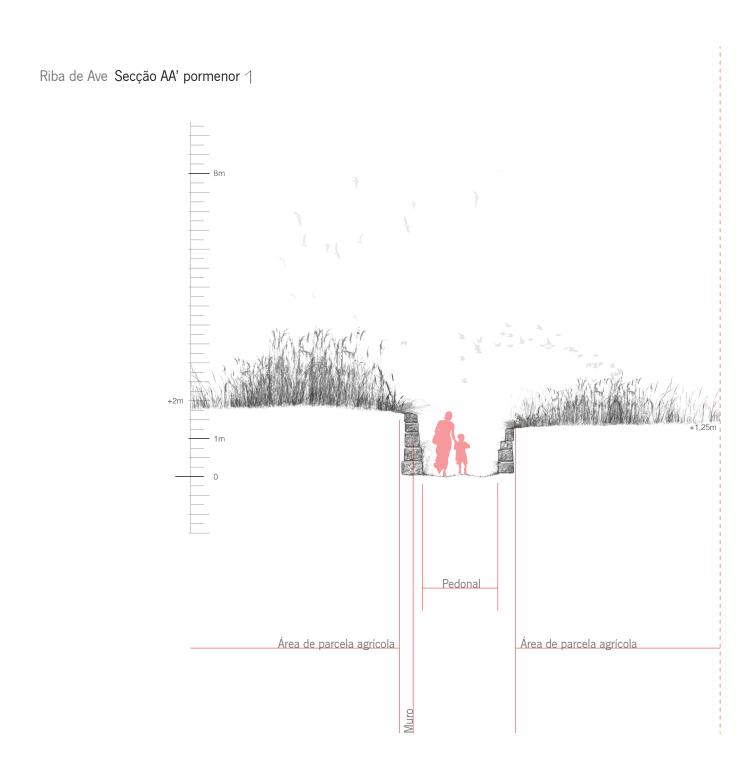


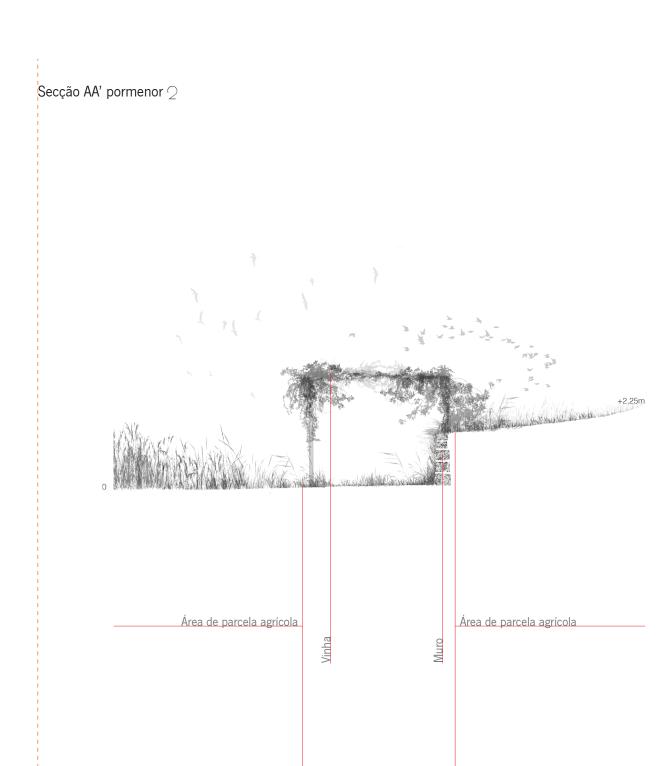




Riba de Ave Secção longitudinal AA'







De igual modo, os pormenores da secção BB' (páginas 166 e 167), de Riba de Ave, apresentam duas áreas de parcelas que se separam através de valas, e consequentemente de linhas de água. Na secção BB' pormenor 1, os elementos que conformam os limites entre parcela, caminho pedonal e parcela, são a arborização, a vegetação rasteira e a vinha. Da mesma forma, na secção BB' pormenor 2, os elementos de limite os mesmos.

Neste caso, a topografia é o maior elemento que separa as duas parcelas. Ao invés da vinha que as interliga.

Situação idêntica observa-se nos pormenores da secção AA' (páginas 168 e 169). As parcelas delimitam-se por muros, e no pormenor 2, a vinha delimita a parcela mas por outro lado, interliga as duas parcelas.

Depois da análise a estas secções apresentadas, e que sintetizam os modos como se delimitam as parcelas, os espaços pedonais e as linhas de água, reconhecem-se que os elementos de limite são basicamente os mesmos, e o que se altera é sua disposição formal de lugar para lugar. Da mesma forma como se constatou na área da Trofa,.

### 3.3. Tipos de Limite do parcelar agrícola

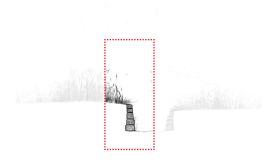
As amostras da Trofa e de Riba de Ave evidenciam tipos de parcelar distintos e predominantes no território do Rio Ave. Assim, e perante uma abordagem direccionada aos elementos que delimitam o parcelar, percebeu-se que a vegetação, a arborização, os muros, as vinhas, etc. são os mesmos elementos de limite nos dois tipos parcelares.

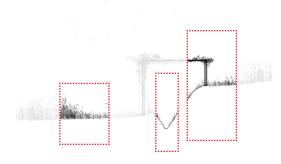
No entanto, chega-se à conclusão que apesar de serem os mesmos elementos a constituírem o limite, o que o distingue nos dois tipos de parcelar, além da sua caracterização formal (tipo de vegetação, tipo de muros, etc.), é o modo como a topografia se caracteriza.

E como se determinou anteriormente, a topografia no caso da amostra da Trofa é praticamente irrelevante na definição de limites, ao contrário do caso de Riba de Ave, onde a topografia conforma e influencia o limite do Tipo parcelar em bacia.

Contudo, e depois de um longo percurso desde a escala do território, passando pela escala da parcela agrícola, até aos seus limites, o que mais se pode destacar são as formas simples e básicas que conformam este sistema, ao longo do seu território.

Perante a sua dimensão, são as linhas de água, a vegetação a topografia, os muros, as linhas pedonais, que na verdade constituem um sistema. E, é este sistema que se torna complexo de acordo com a especificidade de cada área. Ou seja, os elementos são os mesmos, mas o que se distingue é o modo como interagem em contextos diferentes. E é precisamente a interacção entre eles que determina um espaço, uma atmosfera, uma identidade e um lugar.





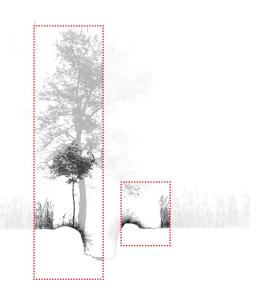


Fig.  $1_0$ 4 Tipos de Limite no parcelar agrícola

# 4. Parcelar e Lugar

Entender o parcelar agrícola como um espaço que tem atmosfera, é sobretudo reconhecer uma paisagem activa, que tem vida, tem usos, e tem identidade.

De facto, cada detalhe, cada área de cultivo, cada árvore, ou cada rio, concorrem na definição e no carácter do lugar, sem nunca se desassociar o factor tempo, que se evidencia de modo expressivo na sua configuração. Como um organismo vivo que reage às suas condicionantes, às condicionantes do clima e da acção do homem.

E o que torna mais rico este tipo de paisagem, é o facto de cada detalhe ser sempre diferente, de lugar para lugar. Ao encontrarmos sempre formas distintas, e inesperadas, perante as suas lógicas de ocupação. O que enriquece ainda mais a experiência de nos posicionarmos no lugar.

Ao percorrermos esta paisagem no território do Rio Ave, predomina um sentimento de incerteza, mesmo quando nos orientamos através de elementos que nos são mais conhecidos, como um muro, ou uma vedação. Deparamos-nos com o desconhecido, imersos, e aparentemente distantes do mundo da cidade.

No entanto, são estes os aspectos que a determinam como lugar. Através de uma identidade que se sente, e que formula atmosfera através do carácter do seu espaço. Capaz de nos despertar, e de nos situar em algo específico, como um caminho de terra batida, que nos encaminha em volto de uma ramada de vinha, que deixa trespassar os raios do sol, por entre as as suas folhas, e nos dirige até uma plantação de milho. E por entre essa plantação, seguimos, e descortinamos um regato, que segue o seu caminho por entre uma nova plantação...

É a permanente descoberta que envolve esta paisagem, e que apesar de se submeter a regras de ocupação da parcela, os elementos que a definem não são estáticos, estão em constante mudança.

Percorrer os campos de cultivo do território do Vale do Ave, é também encontrar identidades. Desvendam-se usos, técnicas de cultivo e de captação de água, formas em como as parcelas criam espaço. O uso da vegetação como elementos que delimitam as distintas áreas agrícolas.

Desta forma, e perante todo um novo mundo que é recorrentemente esquecido, o parcelar agrícola do Ave, como uma das formas do "vazio", é acima de tudo um sistema no qual se formulam lugares, identidades e atmosferas.

Para entendermos o parcelar agrícola, a floresta, ou os espaços de floresta do território do Vale do Ave, temos que nos abstrair de qualquer tipo de imagens preconcebidas... Temos que nos envolver... Deixarmos-nos absorver pelas suas dinâmicas, pelas suas próprias regras, e pelas suas próprias lógicas...



Fig. 105 Perspectiva sobre o parcelar agrícola, Trofa

## Conclusão

Depois de um longo caminho desde a escala do território até à parcela, tudo fica um pouco mais claro sobre como o parcelar agrícola se organiza e caracteriza o seu território.

Esta vontade em descobrir o "vazio" surge como manifesto perante uma total apatia, sobre o modo como este espaço "com vocação" influencia na caracterização do Vale do Ave. Na verdade este território não se compreende sem a existência da parcela agrícola, da floresta, dos espaços naturais. E a par do edificado, estrutura e determina o território tal como o vemos.

Redescobrir o território a partir do parcelar agrícola, é apenas uma das formas de nos situarmos perante uma imensidão de coisas e de elementos, que o caracterizam. E para o entendermos temos que nos posicionar num dos seus infinitos lugares, e estar envolto entre as suas fronteiras, entre os seus elementos. E tentar desvendar as suas regras.

Depois disso, depois de termos experienciado no lugar, a força como uma simples vinha, uma árvore, um rio, ou um talude reivindicam um espaço, e consequentemente uma identidade, reconheceremos então que estes, são elementos muito mais difíceis de se identificarem como definidores de espaço. Pela sua abstração e complexidade formal, completamente oposta ao "rigor geométrico" com que facilmente reconhecemos o edificado, ou o "construído".

No entanto, após um primeiro contacto, chegamos à conclusão que o parcelar agrícola, se baseia em formas mais simples do que se pensava inicialmente. Ao longo de todo o território, descortinam-se dois tipos predominantes, e desses tipos desvendam-se os elementos padrão que o caracterizam, quanto ao espaço, e quanto à sua definição de limite. E que apesar de formalmente serem sempre distintos, são sempre os mesmos elementos que o determinam, e consequentemente o seu território.

Contudo, o papel da Arquitectura em reconhecer muitas outras paisagens como esta, tem que ser mais activo e sobretudo mais atento. E que apesar de serem difíceis de reconhecer, têm um valor inestimável na forma como fazem parte da identidade do território, e na identidade de todos nós.

### Bibliografia

Arquitectura em Lugares comuns; Porto: Dafne Editora, 2008

PORTAS, Nuno; DOMINGUES, Álvaro; CABRAL, joão; Políticas urbanas. Tendências, estratégias, oportunidades; Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2003

Direcção Geral de Minas e Serviços Geológicos; folha 9-A, Póvoa do Varzim; gravada e impressa no Instituto Geográfico e Cadastral, em 1965;

Direcção Geral de Minas e Serviços Geológicos folha 9-B, Guimarães; Impressão: Litografia em 1986;

Instituto Geológico e Mineiro; folha 5-D, Braga; 2ª Edição, 2000

Monografias hidrológicas dos principais cursos de água de Portugal Continental, da Direcção-Geral dos recursos e aproveitamentos hidráulicos, Lisboa, 1986

INDOVINA, Francesco; La città difusa; Veneza: DAEST, 1ª edição, 1990

ROSSATO, Maíra; BELLANCA, Eri; FACHINELLO, Alexsandra; CÂNDIDO, Luciane; SILVA, Cláudia; SUERTEGA-RAY, Dirce; Terra: feições ilustradas; Porto Alegre: Editora da UFRGS, 3ª edição, 2008