

Universidade Técnica de Lisboa
Instituto Superior de Agronomia

Desenho da Paisagem

Documento Provisório

Doutoramento em Arquitectura Paisagista

Luísa Maria Lopes Pires Génésio Simeão Versos

Lisboa
2005

Índice

Resumo. Palavras Chave.

Abstract. Key Words.

1.^a Parte – Fundamentos do desenho da paisagem

I -	Preâmbulo	3
II -	Conceitos de Paisagem	3
	Paisagem Rural	3
	Paisagem Rural com valor patrimonial	4
	Paisagem Natural. Zonas Únicas	5
	Paisagem Cultural enquanto objecto estético	7
III –	Saber Ver a Paisagem	12
	A Experiência Estética da Paisagem. Um percurso	12
	Um Percurso na Serra de Montesinho.....	29
IV –	O Planeamento da Paisagem. Generalidades	41
	Da Necessidade de Planear o Território de Montesinho	43
V -	O Desenho da Paisagem	57
	A Forma da Paisagem	57
	Estrutura Formal da Paisagem	69
	Um percurso na Serra de Montesinho	75
	A Representação Gráfica da Paisagem.	97

2.^a Parte – Contributo para o Inventário de padrões de Construção da paisagem na Serra de Montesinho

I -	Padrões de Construção	105
	1 - Padrões de Construção da Paisagem. Generalidades	105
	2 - Padrões de Desenho das parcelas agrícolas	107
	3 - Padrões de Construção do Relevo. Controle da erosão	109
II -	Construções de Pedra	111
	1 - A Pedra	111
	2 - Construções de Pedra. Estudo de Casos na Serra de Montesinho	111
	Construções Rudimentares	111
	Construção de Alvenarias e Muros	115
	Construção de Sistemas de Rega Tradicionais	120
	O Valor Estético da Água	132
	Construção de Caminhos Rurais	134

Construções Associadas à Cultura dos Cereais	140
Casa Rural da Aldeia de Montesinho	142
Construção de Pombais	149
III - Padrões de Desenho das Parcelas Agrícolas	151
1 - Os Usos do Solo. Generalidades	151
2 - Uso Agrícola do Solo	156
Fundamentos para o desenho de solos agrícolas	159
3 – Uso Silvestre do Solo	160
4 - Uso Florestal do Solo	163
Padrões de plantação de uma floresta	166
Os cortes e a forma da floresta	167
Fundamentos para o desenho da floresta ou do Parque Florestal	169
5 - Uso Agro-florestal do solo	175
Os soutos de Montesinho	175
A silvopastorícia na Serra de Montesinho	176
Percursos de pastores e rebanhos na Serra de Montesinho	179
Percursos poéticos. Um exemplo na Serra de Montesinho	182
Padrões de desenho de prados e pastagens	184
Fundamentos para o desenho de lameiros	185
6 - Zonas Únicas	187
Fundamentos para o desenho de espaços silvestres	189
3.^a Parte – Algumas Conclusões e Teses Avulsas	193
Bibliografia	199

Índice de Mapas

Carta Militar 1/25000. Aldeia de Montesinho.	31
Carta Militar 1/25000. Percurso de Estudo.	32
Carta Militar 1/25000. Percurso dos Boieiros e dos Pastores.....	183
Mapa 1 - Serra de Montesinho. 1/25000. Forma da Paisagem. Percurso de Estudo	33
Mapa 2 - Serra de Montesinho. 1/25000. Forma da Paisagem. Usos do Solo	34
Mapa 3 - Serra de Montesinho. 1/25000. Relevo. Pedras mais Evidentes	36
Mapa 4 - Serra de Montesinho. 1/25000. Relevo. Volumes mais Evidentes	38
Mapa 5 - Serra de Montesinho. 1/25000. Construção da Paisagem. Regas Tradicionais. 50	
Mapa 6 - Serra de Montesinho. 1/25000. Construção da Paisagem. Pedras Notáveis	51
Planta da Aldeia 1 - 1/1500. Património Construído. Uso	52
Planta da Aldeia 2 - 1/1500. Património Construído. Estado de Conservação	53
Planta da Aldeia 3 - 1/1500. Património Construído. Arquitectura Rural Tradicional	54
Mapa 7 - Serra de Montesinho. 1/25000. Relevo. Curvas de Nível	79
Mapa 8 - Serra de Montesinho. 1/25000. Relevo. Hipsometria	79
Mapa 9 - Serra de Montesinho. 1/25000. Relevo. Festos e Talvegues	79
Mapa 10 - Serra de Montesinho. 1/25000. Relevo. Declives	79
Mapa 11 - Serra de Montesinho. 1/25000. Relevo. Exposição das Encostas	80
Mapa 12 - Serra de Montesinho. 1/25000. Relevo. Volumes Dominantes	80
Mapa 13 - Serra de Montesinho. 1/25000. Relevo. Linhas Dominantes	80
Mapa 14 - Serra de Montesinho. 1/25000. Relevo. Planos mais Evidentes	80
Mapa 15 - Serra de Montesinho. 1/25000. Relevo. Pontos Dominantes	81
Mapa 16 - Serra de Montesinho. 1/25000. Relevo. Pedras mais Evidentes	81
Mapa 17 - Serra de Montesinho. 1/25000. Forma da Paisagem. Usos do Solo	82

Mapa 18 - Serra de Montesinho. 1/25000. Forma da Paisagem. Composição da Vegetação	83
Mapa 19 - Serra de Montesinho. 1/25000. Forma da Paisagem. Árvores Dominantes	87
Mapa 20 - Serra de Montesinho. 1/25000. Forma da Paisagem. Estradas e Caminhos	90
Mapa 21 - Serra de Montesinho. 1/25000. Forma da Paisagem. Percurso de Estudo	90
Mapa 22 - Serra de Montesinho. 1/25000. Forma da Paisagem. Unidades Formais do Percurso	91
Mapa 23 - Serra de Montesinho. 1/25000. Forma da Paisagem. Estruturas Formais do Percurso	91
Mapa 24 - Serra de Montesinho. 1/25000. Forma da Paisagem. Estruturas de Concentração	92
Mapa 25 - Serra de Montesinho. 1/25000. Forma da Paisagem. Estruturas de Contraste	92
Mapa 26 - Serra de Montesinho. 1/25000. Forma da Paisagem. Relações Visuais entre Estruturas	93
Mapa 27 - Serra de Montesinho. 1/25000. Forma da Paisagem. Relações de Similaridade	93
Mapa 28- Serra de Montesinho. 1/25000. Construção da Paisagem. Regas Tradicionais	94
Mapa 29- Serra de Montesinho. 1/25000. Construção da Paisagem. Pedras Notáveis	94

Índice de Esquemas

Esquema Tipo de um Qañat	121
O Tratamento da Orla	170
Desenho de Parques Florestais	172
Esquemas de Sylvia Crowe. Percursos na Floresta	173
Esquemas de Distribuição da Vegetação no Vale	186
Esquemas de Sylvia Crowe. Pyjama Stripes	190
Esquemas de Sylvia Crowe. Desenho da Floresta	190

Índice de Fotografias

Serra de Montesinho. Envolvente da Aldeia de Montesinho	35
Serra de Montesinho. Fotografia Aérea. Fragueira do Jorge	37
Serra de Montesinho. Alto do Falgueirão. Geometrização da Paisagem	39. 40
Serra de Montesinho. Fotografia Aérea da Aldeia de Montesinho. Povoamento Concentrado.	49
Aldeia de Montesinho. Casas	55. 56
Serra de Montesinho. Matos e Pastagens	82
Serra de Montesinho. Sebes	84
Serra de Montesinho. Pequenas Matas de Carvalhos	85
Serra de Montesinho. Pastagens. Incultos. Pousios	86
Serra de Montesinho. Árvores	88
Serra de Montesinho. Castanheiros	89
Serra de Montesinho. Pedras Notáveis	95. 96
Construções Rudimentares. Salas do Porto	112
Construções Rudimentares. Castros	112
Construções Rudimentares. Abrigos Semi-naturais	113
Abrigos Construídos	114
Abrigos Construídos Ovil	114
Muros. Lages de Xisto	119
Muros. Pedras Grandes e Pequenas de Granito	119
Muros. Pedras Grandes de Granito	120
Represas de Pedra	123. 124
Regadeiras em Pedra	127
Regadeiras em Terra	127
Poça de Água	129

Pequenas Represas de Pedra	129
Moinhos de Água.....	132
Caminhos de Grandes Lages de Granito	135
Caminhos Marcados em Afloramentos Graníticos	136
Caminhos de Terra na Encosta	136. 137
Caminhos de Terra no Planalto	137
Caminhos Sob Giestas	138
Cultura dos Cereais em Rio de Onor	140
Abrigos para Utensílios e Máquinas Agrícolas	141
Eira Transmontana	141
Casas de Montesinho	143. 144
Aplicações do Xisto	147. 148
Pombais	150
Fotografia Aérea. 1958. Escala 1/15000. Usos do Solo	158
Pastagens com Árvores	175
Incultos e Pousios	178

RESUMO

A Arquitectura Paisagista enquanto materialização de uma arte tem em conta princípios estéticos e de desenho que devem enriquecer a solução do projecto ou do plano, considerando que cada paisagem é um caso e cada projecto ou plano uma obra de autor.

O conceito de paisagem nas suas múltiplas vertentes e o desafio de a estruturar segundo conceitos estéticos orientam este trabalho.

A prática vivencial da paisagem, a sua experiência estética, esclarecem o conceito de belo natural enquanto criação humana.

O desenho da paisagem expressa o belo natural e permite apurar valores estéticos. O belo natural depende da forma da paisagem e do seu uso. O estudo da forma baseia-se na estrutura, na geometria, na ordem, inventariadas na paisagem. A intervenção artística melhora a forma natural, corrigindo defeitos e evidenciando qualidades.

Os conhecimentos e práticas da construção tradicional da paisagem podem influenciar a Arquitectura Paisagista Erudita. Os padrões de construção de paisagens estáveis, contribuem para a sua beleza e são facilmente adaptados a diferentes usos.

Apelos de contextualismo, de autenticidade (histórica, cultural, física, social), de reconciliação com as marcas do tempo, ou mesmo de comunicação, são basilares nas intervenções contemporâneas que pretendem manter as diferenças entre os sítios.

Para exemplificar ideias recorreremos a trabalho de campo efectuado na Serra de Montesinho.

PALAVRAS CHAVE

Paisagem. Planeamento. Desenho. Padrões de Construção. Princípios Estéticos.

ABSTRACT

The Landscape Architecture while materialization of an art concerns both aesthetic and draw principles that have to enrich the solution of the project or the plan, having in mind that each landscape is a case and each project or plan is an author work.

The concept of landscape in its various features and the challenge of structuring it according to aesthetic concepts have led this work.

The practice of living the landscape, its aesthetic experience, clarifies the concept of natural beauty as human creation.

The draw of the landscape expresses the natural beauty and allows the purification of aesthetic values. The natural beauty depends on both the form and the use of the landscape. The study of the form is based on the structure, on the geometry, on the order, surveyed in the landscape. The artistic intervention makes the natural form better by correcting defaults and stressing qualities.

The knowledge and the practice of the landscape traditional building can influence the academic Landscape Architecture. The patterns of building a stable scenery contribute to its beauty and can be easily adapted to different uses.

Appeals to the respect for the context, the authenticity (both historical, cultural, physical and social), the reconciliation with the time signs, or even the communication are basic in the contemporary interventions that intend to keep the differences among places.

To illustrate ideas we took advantage of field work carried on in *Serra de Montesinho*.

KEY WORDS

Landscape. Planning. Draw. Building patterns. Aesthetic principles.

1ª. PARTE

Fundamentos de Desenho da Paisagem

I - Preâmbulo

A Arquitectura Paisagista enquanto materialização de uma arte tem em conta princípios estéticos e de desenho que devem enriquecer a solução do projecto ou do plano, considerando que cada paisagem é um caso e cada projecto ou plano uma obra de autor.

O conceito de paisagem nas suas múltiplas vertentes e o desafio de a estruturar segundo conceitos estéticos orientam este trabalho.

A prática vivencial da paisagem, a sua experiência estética, esclarecem o conceito de belo natural enquanto criação humana.

O desenho da paisagem expressa o belo natural e permite apurar valores estéticos. O belo natural depende da forma da paisagem e do seu uso. O estudo da forma baseia-se na estrutura, na geometria, na ordem, inventariadas na paisagem. A intervenção artística melhora a forma natural, corrigindo defeitos e evidenciando qualidades.

Os conhecimentos e práticas da construção tradicional da paisagem podem influenciar a Arquitectura Paisagista Erudita. Os padrões de construção de paisagens estáveis, contribuem para a sua beleza e são facilmente adaptados a diferentes usos.

Apelos de contextualismo, de autenticidade (histórica, cultural, física, social), de reconciliação com as marcas do tempo, ou mesmo de comunicação, são basilares nas intervenções contemporâneas que pretendem manter as diferenças entre os sítios.

Para exemplificar ideias recorreremos a trabalho de campo efectuado na Serra de Monteseinho.

II – Conceitos de Paisagem

Paisagem Rural

As paisagens rurais serão irrecuperáveis como imagem do passado que está a desaparecer, se o presente não se reconhecer nelas reflectido.

Há necessidade de sentir a paisagem como cultural, de forma a poder ser valorizada no seu uso produtivo, social e evitar que muitas paisagens se transformem em ruínas de si mesmas.

Muitas das paisagens que nos cercam tenderão a evoluir para sistemas silvestres ou outros, em detrimento de usos agrícolas com compartimentação paisagística, porventura com valor patrimonial.

O conceito de ruralidade ainda é hoje para a população urbana oposto ao de urbanidade. Está imbuído de nostalgia, saudosismo, é tido como algo exemplar onde seria bom viver.

O valor estético associado às paisagens rurais em geral, não significa que todas elas tenham valor patrimonial. Tal só acontecerá se essas paisagens forem estáveis, economicamente rentáveis, bem estruturadas, e se possuírem valores culturais ou ecológicos bem determinados. A paisagem rural caracteriza-se por uma certa uniformidade teórica nas construções rústicas, o que é um factor de identificação cultural numa sociedade industrial que tende a uniformizar.

A paisagem rural é todo o espaço fora dos perímetros urbanos, havendo como é óbvio espaços mistos, agro-urbanos.

A paisagem rural não deve ser vista como uma reserva para a expansão urbana pois tem múltiplas

valências de uso.

O ordenamento da paisagem rural consiste em criar paisagens com valor estético, económico e social. A mecanização e a agricultura industrial alteraram muitas paisagens rurais tradicionais. A tecnologia pode ser usada de forma a que as paisagens modernas não percam o seu significado histórico, a sua memória física.

Exceptuando casos de agricultura intensiva, a paisagem rural do nosso país, baseia-se numa agricultura extensiva, compatível com padrões de construção tradicionais.

O arquitecto que projecta uma paisagem, deve seleccionar da realidade os elementos que devem permanecer nas paisagens modernas. Esta estrutura será privilegiada se traduzir o resíduo das diferenças entre os sítios. A permanência dos elementos paisagísticos não consiste na continuação directa de uma forma, mas na sua adaptação a uma outra série de formas.

Os padrões de construção da paisagem são formas simples, sintéticas, facilmente adaptadas a usos diferentes.

A riqueza da paisagem depende da amálgama correcta entre permanência e mudança.

A paisagem rural tem composições muito diversificadas que exigem planos sensíveis ao desenho e carácter dos locais.

Os usos agrícola, florestal e silvestre são dominantes na paisagem rural, devendo ser protegidos sob o ponto de vista ecossistémico e paisagístico relativamente a usos urbanos, quaisquer que sejam as características pedológicas do solo.

A qualidade dos planos e projectos para a paisagem rural depende da qualidade dos arquitectos e urbanistas e da sua relação directa com o espaço a projectar.

“Poderão perdurar os vestígios das estruturas físicas da paisagem rural, os testemunhos, o conhecimento e a memória da sua cultura, mas todo esse património só poderá sobreviver no contexto da sua apropriação pela sociedade urbana” (Costa Pardal, 2002).

Paisagem Rural com valor patrimonial

O termo património suscita consensos superficiais e alargados enquadrando atitudes regionalistas e nacionalistas. Jogando com uma certa sensibilidade ecológica, a noção de património é um contraponto razoável à incerteza do futuro.

A vontade de conservar o património é mais do que uma nostalgia do passado, inclui a consciência de um mundo que desaparece irreversivelmente.

A lógica efémera do consumo dilui práticas culturais. Cada vez mais a paisagem é consumida de acordo com roteiros maçadores, com pouca sensibilidade para as questões estéticas.

Uma rede de paisagens salvaguardadas não salvará grande coisa do esquecimento; esses elementos conservados serão eles próprios os álibis do esquecimento. Servem contudo para criar uma imagem de um Estado protector do património.

O conceito de património criou na paisagem situações artificiais com características museológicas que urge eliminar. A paisagem-museu não existe. A paisagem é dinâmica, não é um cenário com figurantes; só existe se tiver usos.

As paisagens rurais com valor patrimonial são certos espaços, obras do Homem ou do Homem e da paisagem, com valor excepcional do ponto de vista arqueológico, histórico, etnológico, antropológico. Estas paisagens permitem muitas vezes realizar uma história natural da Arquitectura Paisagista Popular, que se baseia na experiência directa de construção dos sítios, conhece o segredo dos materiais, os terrenos, a água, o clima, as plantas. O arquitecto deve saber implantar, articular, diferenciar, proporcionar arquitecturas num meio particular com detalhes; comprometer uma visão do mundo, uma escolha da sociedade.

A paisagem não se destina a ser a mesma eternamente mas tem um conjunto de formas herdadas, uma história e uma cultura associadas, um sentido funcional e simbólico que deve ser contextualizado nos planos.

Paisagem Natural. Zonas Únicas

O conceito de paisagem natural associa-se ao modelo da paisagem clássica que herdamos da Antiguidade, é um conceito cultural, não devendo reduzir-se a componentes ecológicas e biofísicas, como refere A. Roger, 1997.

Os Antigos conceberam uma ordem universal baseada na matemática e na geometria à qual submetem os fenómenos sensíveis. O princípio do classicismo irá reproduzir a Natureza tal como a vemos, corrigindo-a com as normas do pensamento.

Segundo Pitágoras: “*O Homem é a medida de todas as coisas*”; até ao séc. XVII, o Homem vai viver num mundo com limites exactos. A doutrina da harmonia universal formou a imagem da natureza ordenada pelo ritmo e pelo número. Pitágoras estabelece analogias entre a extensão do mundo, os sons e as formas.

A multiplicidade das coisas ordena-se num conjunto, o Cosmos regido por leis; Aristóteles opõe a Natureza ao acaso.

Platão na sua Academia fez sugestões teóricas profundas: A geometrização da matéria e do espaço, a exigência de “salvar os fenómenos” mediante modelos abstractos, a rejeição da experiência imediata em nome do idealismo matemático, o princípio universal da ordem e da harmonia.

O Homem ocupa um lugar no Cosmos, não é um ser transcendente. O universo é finito.

Com a Idade Média, a natureza é uma ideia pagã. Para o cristianismo o Homem não faz parte deste mundo, é um ser transcendente em relação ao mundo físico. A natureza simbolizará a tentação. Na Alta Idade Média esta ideia alterou-se. Considera-se a natureza obra de Deus e portanto deve ser o local de realização humana.

No séc. XVI existe já outra atitude perante a natureza. Para a conhecer é necessário uma aliança entre elementos científicos, morais e religiosos.

Os renascentistas abandonaram as ideias medievais; o Homem volta a ser a medida de todas as coisas.

Revivem-se velhos mitos clássicos, cultiva-se o bom gosto, a natureza toma o lugar de Deus.

A ciência irá desenvolver-se na época de Descartes e com ela também a filosofia.

Descartes separou as ciências das artes. Muitos princípios divinos foram arrasados com o avanço

das ciências. A natureza é uma máquina e a ciência explora as suas possibilidades.

Fica contudo a questão do saber quem pôs essa máquina em movimento.

No séc. XVIII avança o espírito crítico. Com Buffon a história natural passa a ser história da natureza. Há necessidade de sistematizar o conhecimento (Lineu).

Nos finais do séc. XVIII, o Movimento Romântico rompe o nexos com a razão científica que se havia instituído arduamente, lutando contra a inércia das tradições, tentando um conhecimento uno, total, desenvolvendo a Filosofia da Natureza.

Durante a Idade Moderna as ciências exactas vão seguir o seu caminho autonomamente das modernas filosofias.

Todas as ideias são superáveis. Hoje, considera-se a natureza como um agregado autónomo de forças e criaturas que existem desde sempre (teoria de Laplace-Nebulosa primitiva), segundo um desenvolvimento próprio. O Homem é entre elas o fruto de uma evolução tardia (teoria de Darwin). Construiu um meio diferente, a sociedade, para se realizar e dominar a natureza. (Moscovici). Existe uma história estética e tecnológica da paisagem.

O Homem é prisioneiro desde há séculos de climas, vegetação, populações animais, culturas; de um equilíbrio lentamente construído. Os equilíbrios existentes são extremamente frágeis, por exemplo na agricultura baseiam-se cada vez mais na química. A noção de equilíbrio natural é mais uma necessidade humana, do que uma realidade ecológica. Os equilíbrios são fases efémeras de mecanismos de retroacção constantemente alteráveis. A natureza sem sujeito não existe. Ela é redefinida quotidianamente pela acção do Homem. Os sistemas vivos são abertos, o Homem contacta com todos eles através do conhecimento e da técnica, como sempre fez.

A natureza que apreciamos é uma obra do Homem, necessita ser valorizada para não entrar em dinâmicas regressivas.

O conceito de paisagem natural baseia-se também no estudo dos diferentes ecossistemas. Refere-se então a “ecologia da paisagem”.

O conceito de equilíbrio ecológico está presente de forma mais ou menos explícita sempre que se considera o destino do Homem em harmonia com os processos naturais, com o Cosmos.

Para uma evolução a longo prazo, a ideia de uma paisagem natural tendendo para o equilíbrio estacionário, é absurda. A evolução não tem limites.

Existem nos ecossistemas certas relações obrigatórias, interdependências, relações causais que formam unidades funcionais e podem ser submetidos ao método científico. A diversidade dos ecossistemas afecta a diversidade das formas da paisagem, o que pode contribuir ou não para a sua qualidade. Nem todas as paisagens não poluídas são belas.

A Arquitectura Paisagista deve conduzir as relações Homem/paisagem ao seu óptimo (conforto, ausência de poluição, ...); respeitando as características ecológicas dos locais. O desenho criativo deve aproveitar eficazmente os recursos, apurando técnicas que permitam explorá-los, inventando a paisagem do futuro.

Ao construir a paisagem, o Homem cria dinâmicas que lhe são mais favoráveis. A poluição é o factor limitante mais importante para o Homem.

A paisagem é dinâmica, a sua forma e o seu uso alteram-se constantemente. A estabilidade é mais uma aspiração humana que um princípio ecológico. Os recursos têm uma dinâmica própria e imprimem uma dinâmica à paisagem.

O sucesso do Homem na manipulação dos usos do solo depende da forma como o desenho da paisagem se relaciona com a ecologia. Não podem ser antagonistas. Desenhar uma paisagem com base na estrutura ecológica consiste em respeitar certas componentes prioritárias (Forman, 1995):

1. Manchas largas de vegetação natural.
2. Corredores ecológicos ao longo dos rios.
3. Estabelecer conexões entre manchas de vegetação e corredores ecológicos.
4. Criar pequenas manchas de vegetação nas matrizes com usos mais intensos e com padrões geométricos.

As civilizações rurais antigas construíram paisagens que se mantiveram por vários séculos.

Ian Mc Harg a título de exemplo propõe um método que nos permite analisar paisagens, com base no conhecimento do meio natural, do seu funcionamento, das suas potencialidades e condicionalismos, da sua ecologia. Cada projecto de paisagem é uma obra de autor e portanto não dispensa o desenho dos sítios.

Em paisagens povoadas desde há muito tempo, aparecem traços em parte confusos e em parte sobrepostos, de sucessivas organizações do território. Alguns traços são mais profundos que outros e constituem o quadro onde, muitas vezes, as novas modificações se foram inserindo ao longo dos séculos. Como exemplo – Estruturas agrárias, ordenamento hidráulico, acessos, práticas agrícolas, etc.

Como ser vivo o Homem estabelece-se de acordo com uma ordem ou gradiente: *“Tende a manter as comunidades de bordadura da floresta na vizinhança das suas habitações. Assim caso se estabeleça na floresta, abre clareiras; se se estabelece nas planícies planta árvores tentando criar um padrão semelhante – clareiras contrastando com tufos ou maciços arbóreos.”* (E. Odum, 1981).

A demarcação de Zonas Únicas deve ser feita com base em critérios ecológicos notáveis, atendendo a circuitos de energia, cadeias alimentares, diversidade de padrões, ciclos nutritivos, desenvolvimentos, evoluções e mecanismos de controle, como refere Odum. Trata-se de um valor patrimonial com base científica que deverá ser claramente comprovado para não confundir a prática do ordenamento do território.

Paisagem Cultural, enquanto objecto estético

Para poder atravessar a misteriosa superfície do aparentemente accidental, o Homem desenvolveu a Ciência e a Arte.

A paisagem de uns não é a paisagem de outros.

A paisagem cultural é um dado construído por uma percepção, ela própria informada por esquemas perceptuais e culturais.

A paisagem designa uma realidade, a imagem dessa realidade e as referências culturais a partir das

quais essa imagem se forma. O observador tem nesta definição a primazia.

O território necessita resolver-se correctamente em projectos paisagísticos, continuando o seu processo de humanização através da Arquitectura, sem cair no perigoso abismo da sua desnaturação. Existe um história da estética da paisagem.

A noção de paisagem como objecto estético nasce na China no séc. V e no Ocidente, na Flandres, no séc. XVI, tem como ponto de partida a representação pictural, artística, da Terra. Os modelos ou símbolos de paisagens no Ocidente, são sobretudo pinturas de paisagens. A arte dos jardins irá estetizar a paisagem em espaços projectados e a Arquitectura Paisagista Erudita estenderá este conceito a toda a Terra.

A cultura ocidental elaborou toda uma teoria da paisagem cultural com base artística que informa princípios estéticos para o desenho da paisagem.

A visão artística da paisagem criou modelos ao longo dos séculos. No séc. XVI o modelo da paisagem renascentista italiana tem origem no traçado das Vilas Italianas da Antiguidade. Tal modelo formalista será retomado no séc. XVII por Le Nôtre ao desenhar os seus jardins. Estes adquirem notavelmente a escala da paisagem.

O modelo da paisagem bucólica, descrita por Virgílio nas Geórgicas e nas Bucólicas enaltece a vida do agricultor e o seu trabalho no campo. Este modelo é retomado no séc. XVIII influenciando a Escola Paisagista Inglesa. Os pintores neoclássicos franceses do séc. XVII – Claude de Loraine, Nicolas Poussin, inspiraram-se também na filosofia da Arcádia Grega, pintaram telas de paisagens clássicas e influenciaram a referida Escola.

O modelo de paisagem romântica surgirá no séc. XVIII aquando da descoberta da montanha e do mar. Os lugares ermos, a grandiosidade da natureza provocam a ideia de sublime.

Data do Romantismo o culto das ruínas, da grandiosidade selvática e oceânica, das imagens de castelos debruçados sobre as ondas tempestuosas, de solidões deliciosas, de nobres turbilhões e amenos luars sobre o mar, louva-se o espectáculo da paisagem grandiosa em confronto com a precaridade humana.

A ruína é um exemplo da transformação psicológica dum dado natural. Pode por um lado evocar o passado glorioso e a caducidade de todas as coisas, ser objecto de reflexão histórico - filosófica; por outro lado, pode dar lugar a um sentimento subtilmente crepuscular; pode ser uma ruína clamorosa, eloquente ou pelo contrário um efémero bastidor visual, um frio contraste. Esta vitalidade da ruína, interpretativa, subjectiva e antropológica, torna essencialmente cultural o discurso que sobre ela se faz. Este discurso é preferencialmente associado à paisagem.

No Norte da Europa é a ruína gótica a mais trágica e corroída. Acerca da ruína gótica, sobretudo em relação ao jardim, desenvolvem - se em Inglaterra dissertações de grande valor. A ruína deve ser colocada em ambiente selvagem e ser concebida como abrigo de mochos e feras, surgir à distância meio escondida na vegetação. Ruskin exigirá quatro ou cinco séculos de corrosão para considerar um edifício no auge da sua importância. Desenvolve-se nesta época a técnica de construção de ruínas artificiais. Muitas vezes se ergueram contra esta corrente. Deve procurar-se não o fingimento mas o contraste, a vivacidade das sensações que nascem do alegre e do ténue da paisagem junto à ruína triste ou gloriosa.

Friedrich vê as ruínas como um hino sombrio e excitado, dedicado ao fim dos templos faustosos e dos seus guardiões. A “ruína - sucata” alcança o auge figurativo dos seus simbolismos e sobretudo uma multiplicidade cambiante de significados dentro de diferentes contextos - efémero humano, perecimento, morte, instituições, paganismo, sendo consequência do obscurantismo nórdico de forte timbre visionário que contrasta com a ordem humanista do Sul da Europa.

Poetas românticos (Rilke, Hölderlin) traduziram nos seus versos o ambiente das paisagens românticas. Com o decair do Romantismo e da Filosofia da Natureza, a paisagem e a arte dos jardins entram também em decadência.

A actual prática dos “Espaços Verdes” tende a fazer sentir a paisagem como um esteticismo inútil. É necessário enriquecer o discurso crítico da Arquitectura Paisagista.

A beleza que existe numa paisagem ou num jardim é algo mais do que a pura funcionalidade dos utilitaristas espaços verdes, construídos com absoluta indiferença em relação à contemplação.

A manifestação sensível de uma paisagem pode fazer-se de diferentes maneiras - linguística, literária, pictórica, arte de jardins, e projecto de paisagem...

Até que ponto uma paisagem se pode dizer simbólica?

Podemos afirmar que uma pintura de Nicolas Poussin é simbólica da paisagem da Arcádia grega. Existe nesta pintura um esquema ou composição dos diferentes elementos que nos permite identificar claramente o referente.

Podemos associar a determinadas paisagens reais modelos ou símbolos de paisagens criadas pela arte. Ao fazer esta analogia, a paisagem real pode sentir-se como simbólica.

Uma paisagem real se transformada por um artista pode tornar-se também simbólica.

Ao estabelecermos analogias entre uma paisagem real e uma paisagem artística, simbólica, verificamos que a paisagem real funciona por sua vez como um símbolo que refere aquele que o denotou. A Arte ajuda-nos a ver o belo natural.

A obra de arte trata os objectos que representa de forma exemplar, única, de tal modo que essa expressão se pode aplicar a outros objectos, despertando outros símbolos. Somos como que instigados a reorganizar o mundo de acordo com a arte.

A experiência que fazemos de uma paisagem é única. A paisagem é simbólica, aquilo que vemos é sempre uma “outra coisa” que ali não está.

Numa carta que ficou famosa, Cézanne escreveu afirmando que os camponeses nunca se tinham apercebido da Montanha de Saint-Victoire enquanto paisagem. Os residentes apercebem-se do meio em que vivem, da fertilidade, mas não da paisagem simbólica. A mesma ideia é defendida por Oscar Wilde que considera que é necessário ser-se culto para apreciar a paisagem.

Os campos da Europa são definidos por uma tetralogia – floresta, pastagem, agricultura, espaço silvestre. Estes espaços interdependentes fornecem uma armadura aos territórios do imaginário, aos mitos.

Na Grécia Antiga a floresta era um local marginal onde habitavam alguns deuses – Pan, Hermes, Artemis. Já para os Celtas a floresta era contraditória. É o abrigo do perigo dos animais selvagens mas é também fonte de vida nas plantas medicinais, nos cogumelos,(...) é o espaço onde vivem os druidas.

Hoje o Homem sente necessidade de distinguir espaços selvagens (que na realidade não existem) para se sentir seguro emocionalmente, pela presença de um espaço – abrigo.

As civilizações paisagistas como a chinesa, onde o conceito de paisagem surgiu no séc. V. têm uma estética de paisagem muito codificada e simbólica.

Visitar em espírito a paisagem é um tema tradicional na estética da Ásia oriental.

Para os chineses a montanha é o local sagrado onde vivem os deuses e onde os Homens procuram a solidão para aprender a viver. Os jardins são representações em miniatura dos locais sagrados “*para se passear numa montanha é necessário ter na alma e nos olhos os esquemas estéticos de uma dada visão de mundo*”. (R. Assunto, 1991)

A civilização chinesa criou modelos de paisagens exemplares:

Lua de Outono no Lago Dongting, Chuva Nocturna sobre Xiu e Xiang; Mosteiro na Bruma; Vila de pescadores ao sol; Neve sobre o rio no crepúsculo; etc. (R. Assunto, 1990)

O que importa transmitir é o sentido da paisagem mais do que a sua forma exterior. Há paisagens que simbolizam um país – meseta ibérica, fiordes da Noruega, landes inglesas, etc.

A arte contribui para difundir imagens significativas da paisagem. A título exemplar lembro o Vale Abraão de Agustina Bessa Luís, Trás-os-Montes de Miguel Torga, o Douro de Júlio Resende, A Cidade e as Serras de Eça de Queirós, etc. Para a colectividade se sentir referenciada nas obras de arte, necessita educação estética.

Quanto mais simbólica ou codificada é uma paisagem mais os elementos dependem da sua posição e da relação com outros elementos. Pense-se a título de exemplo nos jardins japoneses dos Mosteiros Budistas, onde a posição dos elementos é determinada matematicamente.

A beleza da paisagem tem uma linguagem muda que não cabe em nenhum prospecto publicitário. Entre a linguagem e a visão há uma relação infinita.

O indizível do olhar que nos trespassa é muitas vezes tido como a configuração exemplar.

O olhar constrói uma ordem.

Há no mundo um esbanjamento de dimensões supérfluas (excesso de forma).

A linguagem da arte é sintética e clara. Existem muitas aproximações subjectivas à paisagem. Se nos fixarmos na prática vivencial da paisagem verificamos em todo o mundo uma identidade do tema e similaridade na estrutura da paisagem. O amante da paisagem remete-se às outras artes para melhor apreciar certas perspectivas, contudo a estética não explica toda a nossa sensibilidade ao mundo. O viandante não procura nada e encontra a paixão pela terra que lhe traz contentamento, mas não prazer estético.

Os caminhos que se percorrem oferecem movimento, temas ricos e variados mas não são indefinidos ou indeterminados, características da arte.

O estado de espírito do viandante admite impressões fugitivas – estéticas, de surpresa, favorecendo uma educação estética, tal como foi definida por Schiller. Existem diferenças fundamentais entre a observação duma pintura de paisagem e a experiência estética de um viandante.

A estética do viandante é real, não teórica, é bem determinada pelo local, não é desinteressada é um acto de homenagem à terra, aos homens e a si próprio.

O viandante pode estabelecer uma estética original, pessoal, inimitável acerca de uma paisagem. A

estética de Kant acerca do belo natural pressupõe um sentido comum, transcendental, apesar de se basear na forma do objecto, escapa às determinações do espaço e do tempo. Na prática da paisagem enquanto objecto estético, cada instante tem uma medida física que se inscreve na geografia do lugar, o que não invalida que o viandante não “escape” ao espaço e ao tempo.

A paisagem é apreendida no seu devenir múltiplo, orgânico, estético. A realidade e o imaginário entrelaçam-se de uma forma enigmática, engendrando uma noção de paisagem complexamente admirável.

Atravessar uma paisagem é fazer uma variação sobre as modalidades do espaço e do tempo.

A criação ou invenção de novas paisagens a partir de velhas paisagens rurais é talvez a atitude mais importante nos dias de hoje. A postura do arquitecto paisagista é sobretudo transformadora.

A arte dos jardins transformou-se na arte da paisagem no séc. XVIII com a Landscape Gardenning School. William Kent e Lancelot Brown foram os primeiros paisagistas desta Escola a desenvolver ideias sobre o desenho da paisagem.

Repton afirmou que a paisagem é parte integrante do espaço arquitectónico, devendo ser projectada e planeada com objectivos lúdicos, económicos, sociais, sanitaristas, estéticos e funcionais.

A questão dos Cemitérios Rurais teve no início do século XIX grande relevância pois surgem como parques, projectados com objectivos estéticos, sanitaristas, culturais, sociológicos, religiosos.

Gunnar Asplund ao desenhar o cemitério de Estocolmo recriou a tradição da Escola Paisagista Inglesa, fazendo do Cemitério uma paisagem projectada de forma a acompanhar a ascense da Arquitectura.

Nos E.U.A desenvolver-se-á o conceito de Parque como um instrumento urbanístico, produto da filosofia moderna que procura reformar as condições de vida dos cidadãos. Olmsted culminará este processo com o Central Park. Eliot é herdeiro de Olmsted e desenvolverá a ideia de Sistema Metropolitano de Parques, com o objectivo de projectar a paisagem da região de Boston enfatizando a componente social do projecto. Estes objectivos continuam actuais, sendo até mais urgentes, uma vez que os problemas sociais se agudizaram. É necessário projectar de novo Parques e Jardins, contribuindo para a correcta composição e compartimentação da paisagem urbana. Estes espaços exigem centralidade e escala adequada.

A intervenção artística na paisagem deve ser profética, na medida em que sendo do seu tempo, antecipa o futuro.

Na obra de Richard Long a paisagem é afectada pela incerteza da arte. Consiste em escrever na paisagem o traço das suas caminhadas. Experiência corporal, cósmica e solitária, romântica. Esta obra é simbólica das razões da experiência da paisagem. Dá-nos a medida humana da paisagem que é feita da limitação do nosso corpo sobre a terra e da infinidade de imagens existentes.

Ainda que os objectivos dos artistas de Landart não sejam os mesmos de um projecto de Arquitectura Paisagista, conseguem pela ideia, transformar a paisagem em Arte, por vezes de forma efémera.

O conceito de paisagem no séc. XXI é complexo e multifacetado; os interesses com que se abordam as questões paisagísticas são múltiplos e não consensuais; o futuro da paisagem é incerto dependendo de uma vontade global. As intervenções que hoje se fazem na paisagem são criticadas, não apenas

por um conjunto de técnicos ou artistas, mas pela população mais culta e informada. Interessa sobretudo o sentido dos lugares, a sua identidade e não apenas certos atributos de beleza.

A beleza da paisagem conta hoje com uma nova componente que é a “experiência da paisagem”. Os passeios na paisagem têm procura crescente por parte da população urbana. É urgente projectar paisagens garantindo a segurança e conforto dos visitantes e correspondendo a expectativas de uma população que sabe apreciar o belo natural e usufruir de paisagens projectadas com critérios estéticos.

III – Saber ver a Paisagem

A Experiência Estética da Paisagem. Um percurso

É na Estética que aquilo que tomou forma – obra de arte ou não – encontra possibilidades de ser pensado. A forma da paisagem enquanto objecto estético interessa-nos para esclarecer o conceito de belo natural, como resultante da criação humana.

A Arquitectura Paisagista é uma Arte aplicada à paisagem e como tal integra no seu discurso valores estéticos. Estes valores dependem da forma do objecto e de quem observa. O paisagista capta na paisagem valores essenciais, relacionais, estéticos, que mantém nos seus projectos.

O desenho da paisagem conduz-nos ao começo, o paisagista descobre no seu mundo um outro mundo. A experiência estética é a experiência de um cruzamento entre o Homem e o Mundo, entre um sujeito e um objecto. Há na paisagem um excesso de oferta de formas, nem o sujeito esgota o objecto nem o objecto preenche o sujeito (daí as releituras, os recomeços).

A atitude estética suspende o mundo e também o seu interesse prático e universal, criando um outro mundo. O observador distancia-se do objecto para usufruir dele esteticamente.

O objecto estético é eminentemente relacional e expressivo, o que permite instaurar no mundo, o mundo que se exprime na obra de arte.

A paisagem pode ser um objecto estético. O paisagista traz em si uma história, uma cultura, uma educação estética de que investe o olhar.

A experiência estética oculta a sua singularidade nas possibilidades de interpretação abertas pelo paradigma da modernidade. Enquanto objecto do mundo, a paisagem é usufruída de uma dada maneira; enquanto objecto estético ela é usufruída de uma outra forma, afirmando-se num outro mundo. A representação que dela se fizer terá então de recuperar a presença inicial através do sentimento.

Qualquer objecto real pode ser tomado como estético ou ser alvo de uma transfiguração estética, através do conceito, contudo nem sempre há prazer estético.

O sentimento do objecto estético muda a relação do Homem com o mundo. O campo do estetizável pode alargar-se à percepção do mundo e não somente da obra de arte. Algumas paisagens podem transformar-se em paisagens artísticas. A arte transfigura os objectos pelo conceito e pela forma.

As características do objecto, do sujeito e do seu saber, afectam a experiência estética da paisagem. Diz Garcia Lorca “ *O poeta que vai fazer um poema tem a vaga sensação de que vai para uma*

caçada nocturna num bosque muitíssimo longe. Um medo inexplicável rumoreja no coração (...) Aragens suaves refrescam-lhe o cristal dos olhos. A lua, redonda como uma trompa de metal macio, soa no silêncio dos últimos ramos. Veados brancos surgem na claridade dos troncos. A noite inteira recolhe –se num fundo de rumor. Águas profundas e quietas cabriolam ente os juncos(...)”.

O olhar inocente sobre a paisagem não existe (Gombrich, 1987). A experiência estética da paisagem, a percepção que dela temos é em grande parte função daquilo que esperamos ver, das analogias que fazemos ou não com a arte, das estruturas que usamos para captar o real. Tal como o pescador que lança a sua rede no mar o paisagista fá-lo na paisagem. A fluidez das aparências é captada com conceitos, categorias, modelos artísticos exemplares, etc.

A atitude do paisagista perante a paisagem é sobretudo transformadora. A contemplação, o envolvimento com os sítios e sua poéticas, o desenho emotivo, são fases de um projecto de arquitectura paisagista.

Nenhuma arte está livre de convenção; e a arte de saber ver a paisagem tem que ser adquirida.

A actividade e criatividade da visão permite-nos falar da existência de um pensamento visual e de categorias visuais. A ideia mestra de Arnheim (1997) é que a actividade artística é uma forma de raciocinar na qual perceber e pensar estão entrelaçados; ou seja a percepção visual é pensamento visual. Ver implica a estruturação do espaço de acordo com padrões ou categorias. Ver a paisagem consiste na aplicação de categorias de uso do solo, categorias de parcelas agrícolas, categorias de textura, de cores, etc. Esta categorização da paisagem pode ajudar-nos a referenciar os lugares, criando unidades de paisagem. A percepção estética é um instrumento criador da realidade culturalmente informado.

Por exemplo, em relação à cor, o observador pode distinguir 160 matizes. Contudo o mundo colorido é estruturado num número limitado de cores que corresponde na nossa cultura às sete cores do arco íris, às quais se acrescenta o castanho e o cinzento, o branco e o preto.

Os pintores impressionistas construíram uma realidade em termos de luz, abstraindo de outros elementos – forma, contorno, modelado, claro – escuro.

A maior parte dos pintores da Antiguidade, do Renascimento, tinha categorizado os objectos, no que respeita à cor, em termos da chamada “cor local”: O céu é sempre mais ou menos azul; as árvores mais ou menos verdes; as pedras mais ou menos cinzentas(...)

O contributo cognitivo das obras de arte consiste em aumentar o nosso reportório perceptual, refinar o nosso poder de discriminação, ajudar-nos a detectar, reconhecer, sintetizar e reorganizar novas semelhanças e diferenças.

Cézanne observa a paisagem de acordo com formas simples.

A imagem da montanha de Saint – Victoire informa-nos sobre toda a espécie de montanhas e não somente essa em particular.

O conhecimento de obras de arte contribui para o enriquecimento da nossa forma de ver a paisagem. É possível ver a paisagem de acordo com o ideal bucólico de Virgílio, de acordo com a pintura

renascentista, a perspectiva geométrica, o ponto de vista único, o contorno fechado, a cor do local, de acordo com os princípios impressionistas de combinação das formas e os pontos de vista múltiplos dos cubistas, etc

Depois de olharmos a pintura de Lorraine, de Friedrich, de Turner, de Cézanne, de Van Gogh, de Mondrian, de Amadeo, de Resende, de Noronha da Costa,... adquirimos uma maior sensibilidade ao amanhecer no cais, aos nocturnos com ruínas, aos percursos, ao rio, ao mar, ao inacessível, ..., não porque estas pinturas façam afirmações verdadeiras no sentido científico do termo, mas porque são exemplos de versões de mundo que não nos tinham sido mostradas antes (Goodman 1995). São marcas que enquadram a nossa relação com o Mundo. Oscar Wilde afirma que só há nevoeiro em Londres desde que Whistler o pintou. O belo natural apesar de se unir a causas naturais depende também de analogias que fazemos com obras de arte.

Os filósofos da Antiguidade reflectiram sobre o belo. Platão refere a ideia de que as artes, principalmente a poética, devem ser banidas da sua cidade ideal.

Tal atitude deve-se não só ao reconhecimento do papel educativo dos poetas que deveria ser ocupado por filósofos; como também ao reconhecimento da força das artes e dos artistas. Um artista cria um mundo, colocando-se no lugar de Deus. O poeta, como qualquer outro artista, cria uma realidade aparente, e esta aparência só pode trazer infortúnio à cidade ideal à qual só convém o útil, considera Platão.

O paisagista ao projectar paisagens, transforma a realidade sem que esta perca a sua utilidade. É um criador porque pode fazer da paisagem uma obra de arte.

Homero educou os gregos com seus poemas. A Odisseia, poema de regresso á terra Natal, reflecte sobre a grandiosidade da natureza e os locais sagrados – Oráculos: “*montanha sagrada situada na Tessália, de muitos píncaros e alva de neve*”, fala do gozo na contemplação da Natureza. No Canto V descreve a Ilha de Calipso e no Canto VII descreve os Jardins de Alcinoos:

“(...) Em volta da gruta tinha crescido um bosque luxuriante de amieiros, álamos pretos e de ciprestes odoríferos, onde buscavam abrigo as aves de rápido voo: Ali, uma pujante cepa, a vergar sob o peso dos cachos, estendia os seus braços em redor da gruta côncava. De quatro fontes vizinhas umas das outras manava água cristalina em direcções diversas; e, pela redondeza, em macios prados, floresciam a violeta e o aipo.

Até um imortal, que aí fosse, se admiraria e sentiria prazer no coração, ao contemplar o espectáculo (...)” “(...) Fora do pátio, ao pé da porta, existe um grande horto de quatro geiras de extensão, cingido de ambos os lados por uma sebe.

Nele crescem árvores grandes e viçosas: pereiras, romãzeiras, macieiras de belo fruto, figueiras encantadoras e verdejantes oliveiras. Nestas árvores a fruta nunca se estraga ou falta, tanto no Inverno como no Verão; dura todo o ano, porque o Zéfiro, soprando de contínuo, faz crescer uma e amadurece noutra(...) Também ali plantaram a Alcinoos uma vinha fértil, cujos

cachos são secados, uns num lugar plano e exposto ao sol, ao passo que os outros são vindimados e pisados. (...) ao longo das partes extremas do horto, crescem em canteiros bem ordenados, todas as espécies de legumes, que verdejam todo o ano. Há ali duas fontes. Uma rega todo o horto; e a outra, abastece o palácio excelso, passando pela soleira do pátio(...)”

Os heróis asseguram no tempo e no espaço a existência de uma tradição literária e estética que se alarga e enriquece.

Os poetas captam também eles o belo natural que é sempre “algo mais” do que o que ali está. A função estética depende do observador.

A imagem da Natureza ordenada de acordo com as normas do pensamento, provoca prazer em quem contempla. A paisagem bucólica é evocada pelos poetas. Virgílio escreveu no século I a. C. “As Bucólicas” e “As Geórgicas” fazendo hinos ao belo natural e aos trabalhos do campo. Os poemas pastoris são próprios de duas regiões, da Sicília cujo herói é Dáfnis, e da Arcádia cujo herói é Pã. Criaram um modelo de paisagem onde seria bom viver e que chegou até aos dias de hoje.

No livro II, Virgílio trata das árvores, entre elas a oliveira e o seu simbolismo, trata da paz nos campos, fonte de energia. Louva os pequenos agricultores, ceifeiros e guardadores de rebanho:

*“(...) Para principiar, crescem as árvores
de maneiras diversas; livremente,
sem que os homens as forcem, vêm umas
os campos ocupando, ou pelas margens dos rios
à vontade se estendendo:
assim o manso vime ou a giesta,
salgueiro branco ou choupo com folhagem
que de verde coroa. Outras ainda
duma semente que enterra brota:
assim o castanheiro alto se eleva
ou o carvalho sobranceiro a ele
que Júpiter venera com as folhas (...)”*

O modelo da paisagem clássica, bucólica ou naturalista influenciou no séc. XVIII a Escola Paisagista Inglesa e povoa o nosso imaginário quando pensamos numa bela paisagem rural.

A Estética da Idade Média apoia-se na estética de Platão – estética do número, da luz e do símbolo. Na sua forma inicial, a estética da proporção definia a beleza como uma relação simples e clara, matematicamente expressa pelos números naturais. Mais tarde a beleza é transformada em fórmulas metafísicas. A matemática misturou-se com a magia, a astrologia.

A estética medieval é simbólica, pois obedece a constantes resultantes do cristianismo; a natureza é obra de Deus.

A actividade suprema do Homem reside na contemplação. Esta requer uma intuição intelectual livre, penetrante, tranquila e imensamente sintética.

A beleza do mundo sensível, o belo natural, manifesta-se em três aspectos:

Observar as formas sensíveis; elevar as ideias a noções matemáticas de número e proporção, medida e peso, e por fim estas ideias são sintetizadas numa visão do mundo sensível.

A obra de arte nasce do espírito do Homem. A beleza que a habita é mais sublime e grandiosa que a beleza natural.

As coisas são harmoniosas devido à sua composição interna e à sua posição no Universo, expressam uma ordem - Sinal do espírito humano. As coisas são também belas porque se movem. O movimento tem a sua beleza.

A estética medieval tem uma vertente metafísica. Em termos escolásticos surge a questão de saber se o belo é transcendental ou seja se é aplicável a todas as coisas.

Se se admitiu que o espírito é belo, têm de se excluir da definição de belo as notas sensíveis e materiais.

Contorna-se este problema defendendo que a beleza não se define pelas condições de materialidade mas sim a um nível mais elevado, no mundo das ideias indivisíveis e harmónicas – A beleza é a harmonia ou seja a redução do múltiplo ao uno, do desigual ao igual, do diverso ao homogéneo.

Analisando esta proposição voltamos aos axiomas de base – matemática e luz.

A estética metafísica conduz ao simbolismo: se a beleza é o resplendor da forma, da essência, da ideia e da unidade, parece evidente que a realidade sensível não pode ser senão o símbolo de tal princípio metafísico.

Deus criou as coisas à sua imagem e semelhança, quando as observamos, descobrimos beleza, sabedoria e arte divinos.

A beleza do mundo sensível manifesta-se nas formas, nos conceitos e nas ideias filosóficas de essência e de causa. A beleza sensível tem certos atributos de espaço, movimento, de aspecto superficial e da estrutura profunda das coisas. As coisas são belas porque harmoniosas na sua composição interna e na sua forma de se disporem no universo. São sínteses indivisíveis. Santo Agostinho insistiu em três caracteres clássicos da beleza – A grandeza, a figura, a composição e a cor. Alguns autores da Idade Média estão conscientes da oposição entre o juízo estético e o gozo espontâneo. O último fundamento do belo encontra-se no espírito, em forma de ordem ou de unidade simples.

As belezas finitas podem levar-nos às belezas infinitas, trajectória ascendente. Todos os autores medievais confirmam esta tese.

Se é certo que toda a forma sensível é um vestígio da beleza infinita, o sentimento do belo concreto deve apresentar três aspectos essenciais, segundo U. Ecco, 1989:

- Há - de ser uma mistura de prazer preciso e de emoção vaga. A forma capta o infinito num contorno limitado. A Idade Média possui uma consciência especulativa e estética; discute o eterno e o transitório, o finito e o limitado, o inefável e o que se define. De tudo isto resulta uma imensa nostalgia pelo Infinito.
- Os filósofos da Idade Média introduzem a noção de caducidade de todas as coisas. O Homem não se deve prender a belezas passageiras, deve viver da contemplação e de realização da

beleza moral e espiritual, só criando o necessário.

- A emoção do belo terrestre, prende-nos. A emoção do feio é ascensional, obriga-nos a superá-lo, então celebramos Deus de uma forma transcendente.

A arte é divinizada. As suas leis estão inscritas na Natureza podendo ser extraídas pelos génios das coisas sensíveis. As leis da Natureza são também divinas e reflectem-se na estrutura das coisas. A estrutura é numérica.

A forma ideal habita em Deus e relaciona-se com os números e as relações de proporção.

Segundo Umberto Eco há elementos de ruptura, de mudança de paradigma em relação aos quais os teóricos da Escolástica entram em crise:

- As formulações estéticas medievais referem-se a tudo e a nada. Dizer que o belo é clareza e proporção pode referir-se ao Universo ou a uma flor.

- Apesar de haver cânones aplicados desde a Antiguidade, o gosto altera-se e com ele a noção de arte.

- A Idade Média ocultou as suas contradições. Se por um lado defendia o racionalismo dos gregos, a harmonia do Cosmos, por outro acreditava em demónios, castigos e vinganças de Deus. O conceito de Natureza surge também pouco claro. Se por um lado é obra de Deus e expressa a harmonia e ordem do mundo, por outro lado é selvagem e perigosa porque expressa a tentação. Contudo, a imagem dos teóricos é que os medievais pretendem ver tudo com os olhos de Deus.

Na época do Renascimento assume-se a Arte como superior à Natureza porque além de a corrigir, pode inventar formas belas. Separa-se o belo natural do belo artístico.

Para Alberti a beleza consiste numa harmonia e num acordo das partes com o todo, segundo determinações de número, de proporcionalidade e de ordem.

O Renascimento interpretou o conceito de Belo, com o conceito de ideal, e identificou o mundo das ideias com um mundo superior. Reconheceu o génio da sensibilidade do artista que cria arte, mesmo sem conhecer as regras da proporcionalidade.

A perspectiva tornou-se tema de estudo pois descreve o mundo de forma racional: “Janela aberta para o mundo” O eixo de fuga usado na Antiguidade é substituído pelo ponto de fuga; definindo sem equívocos o tamanho aparente dos objectos que corresponde ao seu tamanho real.

Quando a paisagem começa a fazer parte da pintura, é representada de uma forma estranhamente ideal, como um sonho ou miragem.

A perspectiva representa o infinito. Põe-se em causa a concepção do cosmos medieval, com centro absoluto na Terra e limite absoluto na esfera celeste, tema desenvolvido por Panofsky ao analisar a perspectiva como forma simbólica.

O infinito real, totalmente inconcebível por Aristóteles só entendido pelos Escolásticos sob a forma de Deus, tornou - se no Renascimento um lugar para além dos céus.

Ao transformar a realidade em aparência, a perspectiva parece reduzir o divino a simples tema da consciência humana. A consciência é então receptáculo do divino.

A paisagem foi amplamente pintada no Renascimento. O conceito de paisagem enquanto objecto estético nasce na Flandres no século XVI.

Os irmãos Van Eyck são fundadores da Escola Flamenga sendo a sua obra prima “O Retábulo de Cordeiro Místico”. A paisagem deste quadro é infinita, ondulada, montanhosa, as clareiras alternam com bosques, a água e pequenas arquitecturas estão presentes. Existe um gosto profundo pelo pormenor, sendo as flores dos prados de um grande realismo. Estes pintores pintavam de lupa. A terra inteira é tratada como paisagem.

Brueghel reunirá nas suas telas as tendências da pintura flamenga do séc. XVI. Retrata a paisagem, as estações do ano, os trabalhos do povo com todo o pormenor. O ponto de vista dos quadros de Brueghel adquire altura, não se trata já de uma “janela aberta para o mundo”, sendo neste aspecto inovador.

No séc. XVII em França, pintores neoclássicos como Nicolas Poussin ou Claude de Lorraine pintam telas que representam paisagens e temas clássicos. O ideal bucólico de Virgílio está bem patente, juntamente com as leis da harmonia, proporção, unidade, de que os clássicos são exímios. No séc. XVIII procura fundar-se a estética como disciplina filosófica.

Para Baumgarten a estética é uma Ciência do belo, do conhecimento sensitivo. Procura definir regras de produção artística. Demarcam-se dois caminhos: o objectivismo de Hutcheson e o subjectivismo empirista de Hume. O objectivismo terá como seguidor Kant; o subjectivismo Hegel. Os empiristas ingleses desenvolvem a ideia de que o juízo estético é feito pelo sujeito empírico e depende do sentimento que a percepção da beleza provoca.

Esta é a verdadeira inovação em relação à estética clássica em que a beleza depende da adequação do objecto – obra de arte, aos cânones ideais, e o sujeito avalia com base nestes Cânones e não no sentimento de belo. A beleza é na estética clássica a única categoria estética. Com o empirismo surgem outras categorias estéticas como o pitoresco e o sublime. A ideia de que há um sentimento espontâneo de resposta à beleza é fundamental para a estética empirista. O gosto é universal, é próprio da natureza humana ser afectada pela beleza. Todos podemos apreciar a beleza, mas nem todos temos o gosto educado. É necessário responder à questão acerca de quais as propriedades do objecto que provocam em nós reacções à beleza?

As respostas oscilam entre o objectivismo de Hutcheson e o subjectivismo de Hume.

Para Hutcheson existem características objectivas que tornam o objecto belo. Para Hume a beleza depende da relação sujeito – objecto.

O prazer estético deriva da imaginação e é desinteressado; torna-se por isso universal.

Hutcheson distingue beleza absoluta em que o objecto segue leis de harmonia, da beleza relativa a um objecto particular. A relatividade e a subjectividade dos juízos estéticos devem basear-se o mais possível na psicologia humana.

Em termos de prática artística há pintores como William Hogarth e Reynolds que se aproximam do formalismo estético de Hutcheson, e outros como Gainsborough defendem a imitação da natureza de acordo com o empirismo subjectivo.

Gainsborough desenvolve o conceito de pitoresco – digno de ser pintado. O pitoresco aproxima-se do rural, da paisagem habitada e construída pelo Homem.

Será o conceito de sublime e o Romantismo que alterarão o sentido da estética, e particularmente

da filosofia da natureza.

Edmund Burke (1727 – 1795) considera que o sublime excita as ideias de moralidade, adquirindo o estético uma ética mais elevada que o mero prazer.

Será a partir de Kant, que os sentimentos de temor, grandiosidade, liberdade, se enlaçam com o sublime.

O sublime oscila na estética contemporânea entre a afirmação orgulhosa da subjectividade moral e o pressentimento do que nos ameaça, da sombra, do horror, do obscuro.

Addison, (1672 – 1719) sustém que beleza é independente da razão pois não temos necessidade de indagar a causa que a provoca. As imagens sublimes descritas em poesia existem também nas paisagens. Addison fala de paisagens com oceanos extensos, campos abertos, desertos, montanhas de elevados picos, escarpas, (...) temas retomados pelos românticos. Com Addison iniciou-se um caminho que culminará no Movimento Romântico.

Herder será um dos percursores do Romantismo alemão. Reafirma a importância do sujeito na criação da arte, e não apenas dos cânones clássicos. Defende a necessidade de educação estética. Refere a ideia de criação de uma nova mitologia, amplamente desenvolvida pelos românticos.

É necessário contemplar de novo o mundo, como se fosse pela primeira vez. Kant escreve a Crítica do Juízo em 1790; nela esclarece o conceito de juízo de gosto, analisa a beleza e os objectos belos, define o belo natural e distingue-o do belo artístico, introduz a noção de sublime e de sujeito transcendental na Estética.

Kant distingue o juízo estético do juízo científico. O juízo estético é desinteressado, não proporciona conhecimento científico e é universal. O particular procura o geral, e é neste sentido que ele é universal.

No juízo científico o particular submete-se através de leis ao geral . O juízo de gosto é transcendental pois não depende da experiência.

“ O sujeito do juízo estético mantém uma atitude contemplativa, não puramente instintiva pois trata-se de um juízo, manifestação de suprema liberdade, mas indiferente á existência do objecto, aos valores morais, sendo portanto desinteressado e puramente estético”. (Kant, 1992).

O fundamento do juízo estético é o prazer estético. Baseia-se no jogo entre a imaginação, o entendimento e a intuição. Dizer que o juízo estético é universal não quer dizer que agrade a todos, mas que o que é afirmado se propõe universalmente, ainda que haja desentendimento.

Os juízos estéticos afirmam ou negam a beleza de um objecto . Esta pode fundar-se na qualidade do objecto (formalismo) ou no sujeito (subjectivismo) ou numa ideia (idealismo).

Todas estas diferenças se unem em Kant, ao considerar que a beleza depende da qualidade dos objectos, seja por causas formais, morais ou ideais. Kant fala em beleza aderente (diferente da beleza pura) em que a forma e função do objecto se adaptam uma à outra.

Kant converte objectos reais em objectos estéticos. A paisagem pode ser observada como um objecto estético. A estética do sublime vai permitir uma outra atitude perante a paisagem. A teoria de Kant acerca do sublime antecipa na paisagem a espiritualização que só a arte dá. O sublime que Kant reservava para a paisagem, tornou-se depois dele constituinte da obra de arte.

O belo natural diz respeito à forma do objecto. O sublime não está contido em nenhuma forma, concerne às ideias, à razão.

O belo natural apesar de se unir a causas naturais, depende de analogias com a arte. O belo natural não alarga os nossos conhecimentos científicos, mas a nossa relação com o Cosmos. O sublime diz respeito a certos fenómenos grandiosos da paisagem cuja intuição confronta a ideia da infinitude.

O belo artístico traduz uma totalidade e não apenas um fragmento do real. O génio é o talento que dá regra à arte. O génio não atende a regras pré – estabelecidas, é livre criando as suas leis. A partir das obras dos génios podemos aprender a ver a paisagem.

“ Na pintura, na escultura, na arquitectura, na jardinagem, na medida em que são belas – artes, o desenho é o essencial é o que apraz pela sua forma, o que constitui o fundamento de toda a disposição para o gosto ”. (Kant)

O sublime não conduz a princípios objectivos e a formas naturais (conforme estes princípios), mas sim apresenta a Natureza como um caos onde tudo existe selvaticamente, somente a magnitude e o poder têm importância, perante a nossa condição de homens mortais e infinitamente pequenos. O sublime é dinâmico se comparado com a serena contemplação do belo natural.

As cartas de Schiller (1795), baseiam-se na filosofia Kantiana acrescentando uma utopia estética que atribui à Arte um poder que substitui a Religião.

Schiller defende que o belo resulta da união do racional e do sensível. O Homem contém em si um germe do Homem ideal. Através da Estética atinge-se a verdade de acordo com as leis da liberdade, a Estética tem carácter operativo pois educa os homens.

O Homem físico, através da educação estética, transforma-se no Homem espiritual. O ser humano no seu estado físico sofre o poder da natureza, liberta-se desse poder no estado estético e domina-o no estado moral. *“ Enquanto o ser humano, no seu primeiro estado físico, apenas apreende no modo passivo o mundo sensível, enquanto apenas sente, ele nada é mais do que o mundo e não existe para qualquer mundo. Só quando ele, no seu estado estético o coloca fora de si próprio ou o contempla, é que a sua personalidade se destaca dele e lhe surge um mundo, uma vez que ele cessou de prefazer um todo com o mesmo ”. (Schiller, 1993)*

A Estética para Schiller é utópica pois defende o Homem ideal, a universalidade de conceitos, a união de contrários (sensível e racional) na Arte. A Arte enaltece a Humanidade.

Hegel considera o belo artístico superior à Natureza pois é a beleza renascida do espírito. O belo natural só existe como reflexo do espírito que o pensa como tal. Do ponto de vista da beleza nunca se sistematizou a Natureza, pois tal empreendimento teria fraco interesse, defende Hegel.

A ideia como realidade configurada em conformidade com o seu conceito, constitui o belo ideal. A tarefa de tal correspondência entre ideia e forma poderia ser entendida sob o aspecto puramente formal – adequação de uma forma a uma ideia. Não é neste sentido que Hegel fala. A qualidade defeituosa da forma não depende do artista mas da qualidade defeituosa da ideia.

“ Todo o existente é por isso apenas verdade na medida em que é uma existência da ideia. Pois a ideia é o único verdadeiramente real ” (Hegel, 1993). O belo é o parecer sensível da ideia. A sua essência está na adequação da ideia à forma. Este vínculo depende da subjectividade,

unidade, individualidade.

A base da estética de Hegel são as ideias, não os objectos. Este princípio será retomado nos finais do séc. XX. com a arte conceptual, como refere A. Danto.

A obra de arte é uma criação do génio, é inconsciente e não se subordina a regras. Esta ideia prevalece no movimento romântico.

As formas de arte não são acidentais, a cada conteúdo ou ideia corresponde uma forma digna dele. O ideal na arte é a união da forma e da função e a expressão da ideia. A arte simbólica procura o ideal, a arte clássica atingiu-o, a arte romântica ultrapassou - o. A Arte desaparecerá quando a racionalidade filosófica triunfar defende Hegel. Para Hegel a arte terminaria quando o ideal fosse atingido. Hegel defendia formas protótipos. Esta teoria serviu países autoritários que fizeram da arte um instrumento de propaganda política. A arte era reconhecida como facto social.

O belo natural é apenas uma primeira expressão da ideia de belo que fica muito aquém da ideia de belo artístico ou do ideal. Para Hegel, o belo natural só existe se for pensado pelo Homem, não existe em si e portanto a sua essência como resultado da sensibilidade também não existe.

“ A necessidade do belo artístico provém dos defeitos inerentes à realidade imediata, e a sua função pode definir-se dizendo que ele é chamado a representar em toda a liberdade, as manifestações da vida animada pelo espírito, e a tornar assim o exterior adequado ao conceito”.(Hegel, 1993)

O ideal na arte manifesta-se quando há uma união entre a realidade existente e a verdade que se quer proclamar. A arte confere magia à realidade. Quando na realidade se dá esta elevação, ela resulta da arte. Para ser verdadeira a arte realiza o acordo entre o exterior e o conceito de interior, de forma a criar o ideal. Hegel não considerou que embora a arte ultrapasse a natureza em criação, o seu protótipo está na natureza e não no espírito do Homem.

A paisagem pode representar algo que ali não está, é metafórica.

A paisagem pode ser considerada bela enquanto representação da conformidade da ideia com as formações naturais. Numa paisagem existe uma rica variedade de objectos. Há entre nós e a beleza natural uma relação particular. A significação que atribuímos a determinadas paisagens não lhes pertence, mas provém do observador. A função estética da Paisagem está no Homem.

A forma do belo natural enquanto abstracta é por um lado uma forma determinada e implica uma unidade que se referencía a si mesma. Esta forma é chamada regularidade, simetria, ou é considerada como subordinada a leis e qualificada de harmonia.

A regularidade como tal, consiste na igualdade exterior ou na repetição de uma só e mesma figura determinada que confere à forma a unidade determinante. A simetria aproxima-se da regularidade. À igualdade associa-se a desigualdade, e a diferença irrompe através da vazia identidade. Assim nasce a simetria. Consiste não na repetição de uma só forma, mas na alternância desta forma com outra diferente e que se lhe encontra associada. A simetria exige diferenças de grandeza, de situação, de forma, de cor, de som, ..., que se repetem uniformemente.

De entre as formas abstractas que existem na paisagem, distinguem-se:

- A subordinação a leis que constitui uma totalidade de diferenças essenciais que se não apresentam apenas como diferenças e oposições, mas realizam já uma unidade e coesão.

- A harmonia resulta da relação entre diferenças qualitativas. Esta relação escapa à acção das leis.

A forma do belo natural existe em si e depende de quem observa.

A paisagem pode ser simbólica se estetizada pela arte ou pela ideia. A cultura chinesa estetizou a paisagem e criou paisagens simbólicas – a montanha sagrada, os templos budistas, as árvores em flor (...). É função do Arquitecto Paisagista contribuir para a estetização da paisagem, para tal é necessário educação estética.

A arte romântica baseia-se no princípio da subjectividade intrínseca. O seu conteúdo concentra-se no espírito, pelo que todas as formas são susceptíveis de pertencer à arte desde que sejam tocadas pelo génio do artista. Dom Quixote possui uma nobre natureza que o espírito de cavalaria leva até á loucura logo que, na sua busca de aventuras, esbarra com as condições firmes e imutáveis da realidade exterior.

“ Para que as formas sejam belas não devem subsistir na sua primeira abstracção, devem exteriormente e no máximo da simetria e da euritmia, aproximar-se do orgânico, do concreto, do limitado em si e do multiforme. É necessário reflectir sobre as diferenças e as determinações, prestar atenção a certos aspectos, fazer ressaltar certos lados, enfim entregar-se a um trabalho que excede a simples finalidade” (Hegel, 1993)

Hegel fala também da arte dos jardins *“Devemos distinguir na arte dos jardins o elemento pictural e o elemento architectónico (...). Na sua relação com a reprodução da natureza, a arte dos jardins alcançou na China um grau de perfeição admirável (...). Num parque tudo deve conservar a liberdade natural mas deve sofrer uma elaboração artificial e ser adaptado à região de que o parque faz parte. O jardim, local de passeios, contemplação e conversas ao ar livre, deve satisfazer as necessidades de criação do Homem, é a natureza transformada pelo espírito do Homem. (Hegel, 1993)*

Os românticos procuram a ideia final, acabada, a totalidade da Natureza, tarefa sempre inacabada. A visão romântica do mundo é idealista pois só têm realidade os objectos do pensamento; o único real é o infinito. A experiência do infinito, do absoluto domina os românticos.

A procura do uno, da totalidade, unirá a ciência à arte, a poesia à filosofia. Para assegurar a arte é necessário uma visão de mundo em que a arte tem uma dimensão superior à religião, à ciência e à filosofia.

Na arte, a forma diz respeito a uma qualificação do espaço e do tempo, é a génese dessa qualificação. A arquitectura paisagista procura qualificar o espaço exterior; criar o belo.

Na paisagem dá-se a génese da forma, existindo uma particular relação entre as partes e o todo, que está na base da ordem interna dos seres vivos que nos agrada. Estudar as formas naturais traz grandes dificuldades dada a sua enorme diversidade e a sua constante transformação. Devemos procurar formas invariantes que permanecem na paisagem e que constituem a sua estrutura.

Há formas que só são bem conhecidas se atendermos à sua transformação noutras formas. Na paisagem podemos defenir séries formais para determinados elementos naturais ou construídos.

O conhecimento das formas da paisagem implica cruzamentos entre o desejo de conhecer e o

impulso artístico. A forma da paisagem é dinâmica, é necessário saber o que permanece e o que é transitório.

A forma qualifica o espaço numa sequência de tempo alteradora. O que atrai a atenção na paisagem é a multiplicidade de formas, as suas relações internas, as passagens por onde se vislumbra a sua ordem, a regra que une e permite as variações.

Não podemos renunciar ao desejo que nos move de identificar o visível e de nos reconhecermos numa promessa de acordo e de descoberta que acrescenta sentido.

Existe uma história natural das formas que podemos estudar em determinadas paisagens. As formas abstractas, sistemáticas, das actividades humanas são alimentadas por formas mais antigas, a tradição própria de cada uma delas. Assim, ao desenharmos um muro de compartimentação de terras, redesenhamos também a linha de cadastro ou a sebe viva que aí foi plantada. Há afinidades entre as formas que nem sempre são evidentes. A produção de novas formas faz-se com a imaginação e conhecimento da tradição.

As possibilidades de classificação da paisagem - inventário de padrões de construção ou de uso da paisagem, ou qualquer expressão de uma ordem, procedem de uma esfera ideal, o que implica que a paisagem é pensada sob o modelo da arte e da linguagem, para podermos traduzir a enorme profusão de formas.

Os românticos apreciam o triunfo da natureza sobre a Arte, encantam-se com as ruínas; desenvolveram um sentimento estético procurando o longínquo, o ausente, as paragens inacessíveis. (Gusdorf, 1985)

Ainda que os nossos costumes sejam marcados pelo discurso científico e tentados pelo positivismo, há no domínio francês um conjunto de pensadores que equaciona uma “biologia cósmica” muito semelhante às inspirações românticas. (Bergson, Teilhard de Chardin, Merleau – Ponty). Não se trata de reabilitar a Naturphilosophie pois o progresso do saber pôs em causa muitas das suas teorias. O que interessa é entender que, como diz Bachelard, não há verdades primeiras, mas sim erros primeiros. A verdade de hoje é a inexactidão de amanhã. O conhecimento é relativo, não definitivo. *“O olhar fenomenológico é parente próximo do olhar estético, só que não é um olhar para fruir esteticamente, antes para investigar uma e outra vez, a fim de conhecer e constituir afirmações de uma nova esfera filosófica” (J.Ortega Y Gasset, 1989)*

A ciência e a técnica são instrumentos ao serviço da humanidade, não as finalidades dela. A realidade de cada Homem não é feita exclusivamente de experiências científicas mas também de impressões morais e artísticas, opções e valores, experiências de vida.

“A modernidade é o transitório, o fugitivo, o contingente, a metade da arte, cuja outra metade é o eterno e o imutável. (...) Cada época tem o seu porte, o seu olhar, o seu gesto. (...) Este elemento transitório, fugitivo cujas metamorfoses são tão frequentes, não tendes o direito de o desprezar ou dispersar. (...)” (Baudelaire, 1993).

Baudelaire concebe a arte moderna voltada para o mundo e a estética como uma via de acesso à experiência do mundo. A arte dá expressão a esta experiência.

Baudelaire reúne na visão de arte moderna, aspectos tensionais com a anterior estética romântica.

Para Baudelaire, a arte e o artista modernos são a concretização dos valores autónomos da imaginação e da liberdade de criadores, mas também a expressão viva daquilo que faz a singularidade da experiência e do mundo do seu tempo.

A arte pode e deve libertar-se de normas pertensamente intemporais, que lhe são estranhas, para poder fazer parte da vida.

Há assim duas ambições na estética moderna: a autonomização do estético e a sua disseminação. O espírito da modernidade estética define os seus contornos com as suas normas racionais de criação artística, o seu carácter sistemático, o seu gosto pela abstracção.

No início do séc. XX o sentido organicista da Natureza e a visão cósmica vão-se perdendo pois a realidade aparece fragmentada em consequência da Revolução Industrial. A decadência espiritual ameaça o ocidente – Nihilismo europeu, como resultado da decadência da filosofia, da cultura, da arte, da religião.

No final do séc. XIX a arte começou a ser concebida como uma linguagem, que faz referência à linha, ao plano, ao ritmo cromático, etc.

A mudança linguística nas artes plásticas opera-se com o cubismo – abandono do ponto de vista único sobre o objecto, adoptando pontos de vista múltiplos; organização da imagem; relação entre espaço figurado e plano pictórico.

À medida que se multiplicam os pontos de vista deixam de ser funcionais os sistemas de representação tradicional, o espaço figurado rompe-se e não é possível abarcá-lo com uma só mirada. Braque e Picasso tentaram articular o espaço referente a várias miradas (1908), mas descobriram que o espaço plano sobre o qual se representavam os motivos tinha uma grande força. Assim o espaço plano substitui o figurado e os motivos são planificados mais do que figurados.

Substituem-se os factores de organização da imagem, próprios do espaço figurado, referente a uma mirada, por estruturas que dependam do plano pictórico e não do ponto de vista.

Quando Braque e Picasso introduzem colagens, confirmam as possibilidades do novo sistema de representação sobre o plano, que não oculta a sua condição plana, tanto mais que esses elementos que se colam são também planos.

Os elementos que se colam são muitas vezes parte dos objectos planificados e permitem-nos uma leitura mais clara do quadro. Objectos reais podem fazer parte do quadro. A realidade e a imagem coexistem na obra de arte.

Um quadro é uma imagem construída. A linguagem adquiriu um papel determinante, não é instrumento de um sujeito nem resulta de uma mirada; o sujeito não copia o mundo a que se refere mas constrói-o.

A pretensão de construir uma linguagem radicalmente nova que caracteriza os movimentos de vanguarda teve outros contributos – Malevich, Mondrian, (...). A obra de Mondrian expressa a sua procura constante da planeidade através do tratamento da imagem natural. A noite e as cores escuras esbatem os detalhes em benefício da imagem bidimensional. A linha de horizonte ou é muito alta ou muito baixa deixando todo o espaço para o céu; conseguindo uma imagem com pouca profundidade. A perspectiva desaparece. As imagens são monocromáticas. O abstraccionismo concentra o essencial do sentido do mundo.

Na tentativa de representar a paisagem, o paisagista é naturalmente levado a supor que há nas coisas mais ordem e semelhança do que as que realmente nelas encontra.

Para se poder traçar o quadro das identidades e diferenças entre os sítios é necessário articular o conjunto da representação em regiões distintas separadas umas das outras por traços referenciáveis; os sinais autorizam o estabelecimento de um sistema simultâneo segundo o qual as representações enunciam a proximidade ou a distância, ou seja as relações de ordem. As ciências implicam o projecto de uma ordenação exaustiva; organizam os elementos simples em elementos complexos. A história natural é a nomeação do visível, daí a sua aparente simplicidade.

Observar é contentar-se com ver sistematicamente poucas coisas. Ver o que, na riqueza profunda da natureza, se pode analisar, ser reconhecido por todos, nomear.

Uma estrutura que oriente a visão impõe limites, contudo somos livres para os ultrapassar. A interpretação de uma estrutura na paisagem, depende sempre de quem vê; é sempre relativa.

Nem tudo é redutível ao domínio do visível, como pretendem Estruturalistas e Marxistas, há similitudes surdas.

Para Lineu “O naturalista é o Homem do visível estruturado e da denominação característica, não da vida”.

“A natureza é uma mescla confusa de seres que o acaso parece ter aproximado. Esta mistura é tão geral e tão múltipla que parece ser uma das leis da natureza.” (Foulcault, 1991)

O pensamento não se exprime somente em palavras. Há pensamentos matemáticos, geométricos, visuais,..., que não utilizam a palavra. A matemática constrói um mundo com a ajuda da lógica. Mas, nem todo o mundo cabe na matemática.

Para Heidegger a arte é um enigma que não se resolve; a obra de arte abre um mundo do outro lado das coisas. A obra de arte representa a essência, o uno, aquilo que o ente é na verdade.

Um edifício, um templo grego, não imita nada. Está ali, simplesmente erguido nos vales entre os rochedos.

“O edifício encerra a forma do deus e nesta ocultação, deixa-a assomar através do pórtico para o recinto sagrado. Graças ao templo o deus advém no templo(...) Ali de pé repousa o edifício sobre o chão de rocha. Este repouso da obra faz sobressair do rochedo o obscuro do seu suporte maciço. Ali de pé, a obra arquitectónica resiste à tempestade que se abate com toda a violência, sendo ela quem mostra a própria tempestade na sua força. O brilho e a luz da sua pedra, que sobressaem graças apenas á mercê do sol, são o que põe em evidência a claridade do dia, a imensidade do céu, a treva da noite.

(...) A imperturbabilidade da obra contrasta com a ondulação das vagas do mar e faz aparecer, a partir da quietude que é a sua, como ele está bravo.(...) A este vir à luz, a este levantar-se ele próprio e na sua totalidade chama-se obra de arte. Ela abre a clareira daquilo sobre o qual e no qual o Homem funda o seu habitar. Chamamos a isso a terra” (Heidegger, 1991)

Este texto mostra-nos como a essência do mundo apenas se pode indicar na obra de arte – arquitectónica, neste caso.

Esta indicação, descrita poéticamente pela integração da obra de arte na paisagem, deve cingir-se à defesa de qualquer perturbação da visão essencial.

É certo que existe na paisagem um traço, uma medida, limites e ligada a eles, uma possibilidade de produzir arte. A Arte manifesta-se na obra, traduzindo o invisível do mundo. O paisagista deve ser sensível à poética dos locais.

A estética Analítica defende as afinidades entre actividades artística e linguagem. As obras de arte são formas de representação e de comunicação da realidade, são linguagem.

Goodman 1976, refere que cada uma das diferentes artes utiliza um sistema de simbolização distinto. Não existe um mundo independente daquele que nomeamos, classificamos, estudamos, pintamos ou musicamos. A arte faz mundo, tal como a linguagem científica, ainda que de formas diferentes, ou com sistemas de simbolização distintos (Goodman 1995).

O conhecimento da paisagem enquanto objecto estético será feito no cruzamento dos saberes da ciência e da arte. O projecto de paisagens traduz não só visões de mundos de acordo com uma apropriação útil da realidade, como também traduz a linguagem da Arquitectura Paisagista enquanto arte.

Quando projectamos uma paisagem interessa o seu sentido, uso ou funcionalidade para além da sua forma. A arte estetiza a paisagem inscrevendo nela um código artístico.

O princípio da Subjectividade próprio do movimento moderno continua actual. Cada artista tem a sua linguagem, estabelece o seu contacto com o mundo. A arte une-se à linguagem, e certos críticos consideram que os trabalhos de Arte Conceptual não são mais do que Teoria de Arte.

O arquitecto paisagista pode explorar a linguagem para encontrar maneiras de ver e de representar diferentes. Pode planificar certas imagens, desenhá-las, acrescentar textos ou fotografias, criar sinais, etc. A Landart é uma corrente de arte conceptual, efemera que se relaciona com a paisagem.

A paisagem é um objecto estético e a nível artístico, Arte e paisagem unem-se no discurso de Landart.

As primeiras colagens de Picasso juntaram objectos reais à imagem, à obra de arte. Com a Landart a obra existe na própria realidade. A paisagem tem um valor metafórico que os artistas aproveitam. Alguns fazem da paisagem o suporte das suas obras não havendo contacto com a prática da Arquitectura Paisagista; mas outros agem nos próprios elementos naturais tirando partido do seu valor expressivo, transformando-os em arte. Serve de exemplo a obra do escultor Alberto Carneiro. A Landart tem um cariz romântico associado, usa belas paisagens, apropria-se delas visualmente, não sendo seu objectivo detectar ou denunciar problemas ecológicos, sociais ou outros; ou mesmo projectar a paisagem.

A leitura que se fizer da paisagem, permite-nos experiênciá-la como objecto artístico, havendo contudo o invisível que é o essencial da arte.

Para os espíritos cultivados a arte reflecte-se na paisagem e empresta-lhe o seu esplendor.

A Arquitectura Paisagista conjuga a Ciência com a intervenção estética problematizando o lugar do Homem no Mundo, na sua forma de habitar poeticamente a paisagem.

“ O que nós podemos comunicar ao recriar uma árvore, na necessidade de a possuímos, não serão concerteza os valores que nos ligam a ela na circunstância desse momento, mas sim os lugares onde poderá acontecer a recriação das memórias que todos nós temos de árvores. Nós não afirmaremos que uma árvore é uma obra de arte. Nós apenas diremos que poderemos

tomá-la e transformá-la em obra de arte.” (Alberto Carneiro, 1995.)

O sujeito tem de novo a primazia, já que “inaugura” o mundo. A função estética centra-se no Homem.

A arte deve libertar o Homem da miséria que é o mundo de hoje. A sociedade pós-moderna tenta eliminar o indivíduo e coisificar tudo. A arte autêntica resiste, é o lugar do diferente, a sua racionalidade é mimética, mágica.

É possível retomar a Estética da Natureza que tinha entrado em decadência desde o Romantismo. A beleza natural permite-nos reconciliar com o mundo; pois na natureza não existe qualquer princípio de domínio, há a possibilidade de liberdade, defende Adorno.

Como puras antíteses, a Arte e a paisagem referem-se uma á outra. Por isso, a reflexão sobre o belo natural toca sempre a teoria da Arte.

A maneira como o conceito de belo natural se transforma historicamente manifesta-se de modo mais impressionante no facto de só no decurso do séc. XIX, nela se ter incorporado um domínio que enquanto campo de artefactos, devia antes de mais estar com ele em oposição – o de origem cultural.

A história como expressão e a continuidade histórica como forma, incrustaram-se na paisagem cultural, com valor patrimonial, e integram-se dinamicamente. A descoberta desta Estética data do Romantismo, em primeiro lugar do culto das ruínas. A ruína é um exemplo de uma transformação psicológica de um elemento natural.

Com o declínio do Romantismo a paisagem cultural, com valor patrimonial, decaiu para o nível de prospecto publicitário.

Hoje retoma-se a alegria de contemplar um velho muro, uma casa, um monumento. As obras tornam-se belas por força da sua oposição à simples existência. O belo natural resulta da criação humana.

Nos períodos em que se usa a paisagem para fins produtivos, não há lugar para o belo natural; as ocupações agro - florestais têm pouca sensibilidade para a paisagem cultural. Hoje a agricultura intensiva abandona muitos terrenos por motivos vários. O Arquitecto Paisagista pode produzir paisagens belas, com importância social, deixar-se de novo encantar com as possibilidades do belo natural, fazendo disso uma exigência cultural.

Com a degradação actual de belas paisagens rurais, o conceito de paisagem cada vez se opõe mais à construção da mesma. Contudo, a construção pode ser bela. A conservação de belas paisagens depende da qualidade dos projectos que entendem linguagens antigas resultantes da construção pragmática da paisagem.

Hoje, a indústria turística transformou a relação Homem-paisagem, num acto de consumo, comercialmente explorável. Deformou o mais íntimo da experiência da paisagem. Vã é quase sempre, a visita intencional a pontos de vista famosos, a miradouros do belo natural. Ao criar paisagens protegidas criou-se também o alibi para o seu esquecimento. O próprio Estado, abandona a si próprias certas paisagens, esquecendo a sua utilidade.

O belo natural continua a ser rebelde em relação a análises formais. A estética do sublime chamou a atenção para a linguagem entre a paisagem e o Homem difícil de objectivar pois depende sobretudo

do estado de espírito de cada um.

“A indeterminação do belo natural manifesta-se em que toda parcela da natureza, como tudo o que é feito pelos homens, o que se petrifica em paisagem, pode tornar-se belo”. (Adorno, 1988)

O belo natural terá de ser um pouco mais do que existe nesse lugar, deverá procurar-se na expressão desse elemento natural, captada pelo desenho.

“Um grupo de árvores sobressai como belo – mais belo do que os outros – lá onde surge, ainda que vagamente, como sinal de um acontecimento passado; uma rocha que, por um segundo, se torna para o olhar um animal ante – diluviano, enquanto que, logo a seguir, a semelhança se esvai de novo. Tem aqui o seu lugar uma dimensão da experiência romântica, que se afirma para lá da filosofia e da concepção românticas”. (Adorno, 1988)

Desde os anos sessenta que se fala nos limites do pensamento moderno, sensibilidade apelidada de pós – moderna.

Liotard, 1989 formulou um programa de análise e crítica da modernidade em termos sociológicos. As sociedades de hoje são diferentes das sociedades modernas liberais, racionais. Os processos de informatização reduziram a linguagem comum. Por outro lado a Informação cada vez nos é mais oferecida e próxima. O saber científico separa-se da formação do espírito. Ter informação é ter poder.

A noção romântica de sujeito criador de sentido, que ressurgiu no movimento moderno, entra em crise. O movimento moderno em arquitectura tinha uma base ecológica forte, tendo como objectivo principal melhorar a qualidade de vida das pessoas, graças ao emprego de novas formas arquitectónicas, geométricas e desornamentadas. O planeamento urbano, a criação de parques e jardins a boa construção foram lutas de arquitectos modernos! Em nome do movimento moderno foram contudo construídas obras de má qualidade que destruíram imagens de conjunto. A revolta contra estas atitudes expandiu-se depois a todo o movimento, injustamente.

É possível transformar o espaço urbano e a paisagem criando locais com sentido, fugindo do “populismo eclético pós-moderno”, retomando o fio de Ariane, a consciência histórica.

Segundo Michel Vakaloulis, 2003, a crise dos referentes modernos leva a uma vida indeterminada socialmente, sem totalidade coerente, sem projectos prometedores. A socialidade pós-moderna descontextualiza a tradição, usa-a como adorno e não como elemento de uma vida em comum.

A condição pós-moderna não surge por acaso; resulta da globalização dos mercados e ascensão da economia da informação; da mercadorização em excesso das relações sociais; da emergência de uma cultura permissiva; da des-historização da relação com o mundo e desrealização da experiência dos indivíduos; do declínio dos referentes que estruturavam identidades individuais e colectivas fortes; da estetização invasora da vida quotidiana e deflação das formas artísticas elevadas. Um projecto de arquitectura paisagista inclui componentes sociológicas pois preocupa-se com a qualidade de vida das populações; ainda que não consigamos mudar o mundo, também não nos contentamos em viver nele, adornando-o.

Tudo o que é belo na paisagem capta o olhar, o pensamento faz uma pausa e esta suspensão é um

sintoma do estético. A tal chama-se contemplar.

O Homem necessita aprender de novo a contemplar o belo natural, reconciliando-se com a paisagem. O Homem foge para uma paisagem supostamente não dominada. Tal como a experiência artística, a experiência estética da paisagem é uma experiência de imagens. O que a paisagem deseja em vão, realizam-no as obras de arte. Contudo, a paisagem enquanto bela, não se deixa reproduzir. O belo natural é ele próprio imagem e a arte naturalista, só falaciosamente se aproxima da paisagem porque, tal como a indústria, a reduz a matéria prima. O sentimento do belo natural é algo mais do que o que existe localmente. Assim, a experiência estética da paisagem é acessível a todos, democrática, mas não está pronta-a-consumir. A nossa postura continua sendo moderna.

Jürgen Habermas elabora um projecto ambicioso de refundação da racionalidade moderna cujo objectivo último era a reconciliação universal do Homem com a sua genuína natureza humana, o advento de um mundo melhor. Assim sendo, o horizonte histórico definido pelo ideal moderno continua a ser pertinente; segundo Habermas deveríamos retirar ensinamentos dos erros cometidos do projecto moderno de forma a engrandecer de novo o Homem.

Como afirmava Rimbaud “é preciso ser-se absolutamente moderno” porque a modernidade é uma busca constante, uma inquietação cultural que nos remete sempre para uma estética de vanguarda, crítica da ordem estabelecida, inconformismo, busca da liberdade para o Homem, resultante de um movimento geral de “desencantamento do mundo”.

Ser-se moderno hoje, segundo M. Vakaloulis 2003, consiste em manter o equilíbrio entre o ser engolido no solipsismo da “arte pela arte” e a fusão com a cultura de massas e indústria do lazer. É preciso ser solidário e distanciado das massas, de forma a evitar uma cultura ameaçada pela mercadorização, reconciliando a arte com a vida, renovando valores esquecidos-razão, sujeito, homem, cidadão, representação, classe, cultura, nação, etc.

Um Percurso na Serra de Montesinho

A experiência da paisagem que se fez em Montesinho é uma leitura subjectiva fundada em esquemas perceptuais e culturais que pode enriquecer o desenho da mesma. As analogias com obras de arte auxiliam-nos a expressar o belo natural. Ao olhar a paisagem desejamos a arte e talvez por isso sentimos a necessidade de pelo desenho transformar a paisagem tentando dar-lhe o que só à arte pertence.

A envolvente da aldeia de Montesinho, com os seus lameiros e pequenos bosques de carvalhos e alguns castanheiros, seus gados pastoreando o monte guardados por pastor e cão, suas águas cristalinas rumorejando,..., lembram trechos dos versos de Virgílio descrevendo a Arcádia grega. O monte do Falgueirão surge isolado, um cone na linha do horizonte. Podemos fazer analogias deste Monte com a Montanha Saint – Victoire de Cézanne. Esta obra de arte é um símbolo que exemplifica e representa todas as montanhas do mundo.

Através dela podemos também observar o Monte do Falgueirão e perceber a possibilidade da geometrização das formas naturais, a expressão e dinamismo das linhas, o equilíbrio da composição, as cores variáveis dos locais, a libertação do contorno, etc.

A Fragueira do Jorge, extenso planalto coberto de um caos de enormes pedras graníticas provoca no visitante uma desorientação efectiva que nos faz sentir a grandeza do local, associada ao isolamento que aí existe. A ideia de sublime pode surgir nesta paisagem, apesar do sublime não se prender às formas naturais mas sim à razão. *“O sublime não conduz a princípios objectivos especiais e a formas da natureza conformes a estes, de modo que a natureza, antes pelo contrário, no seu caos ou na sua desordem e devastação mais selvagem e desregrada é que suscita as ideias de sublime, quando somente magnitude e poder se deixam ver”*. (Kant, 1992)

O sublime fundamenta-se dentro de nós, inclui a ideia de infinitamente grande e pode procurar-se na natureza bruta que não comporta nenhum atractivo para além da sua grandeza.

O sentimento de sublime é de desprazer, a imaginação não consegue avaliar a grandeza, não existe uma contemplação serena como no belo natural mas sim um movimento da razão que teme perder-se. A ideia de sublime é atractiva neste excesso repulsivo.

A Fragueira do Jorge com as suas enormes fragas, torna a nossa capacidade de resistência de uma pequenez insignificante em comparação com o seu poder. A sublimidade do nosso ânimo permite-nos ser conscientes de que somos superiores à Natureza que nos é exterior e estranhamente bela, sublime.

Os pequenos bosques de Bétulas com as suas clareiras são sítios de grande isolamento, refúgios de animais livres, corças e veados. Estes bosquetes são um ponto de abrigo, local onde se chega como se chega a um templo, onde somos parte integrante da serra selvagem.

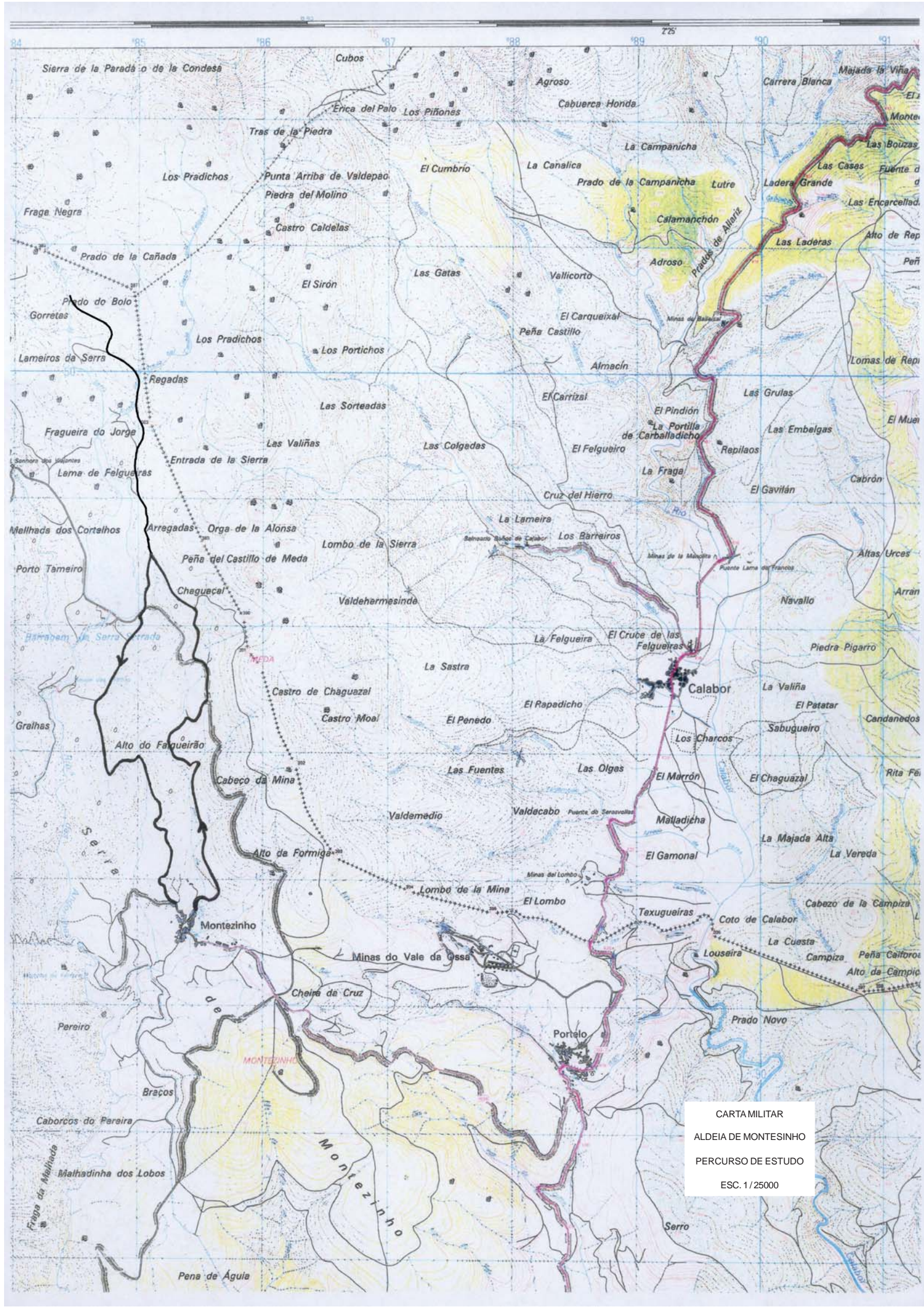
Estes campos encerram uma certa idealidade romântica, são lugares ermos, despovoados, com animais selvagens em que nos confrontamos com as forças da Natureza.

Usufruir o selvatismo destas paragens obriga-nos a um olhar atento ao perigo de certa forma “venatório”:

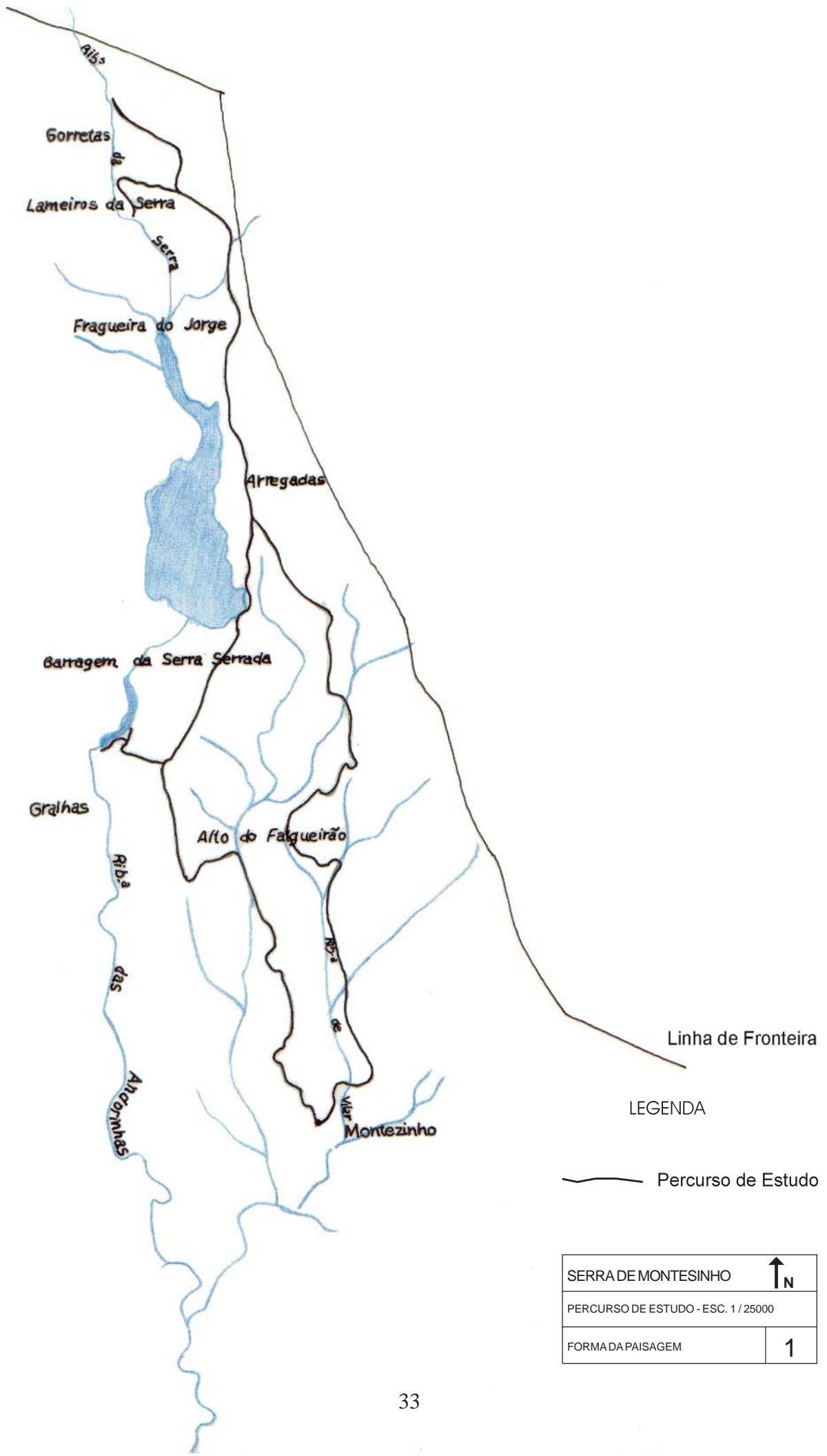
“O caçador sabe que não sabe o que vai passar-se e este é um dos maiores aliciantes na sua ocupação. Daqui que necessite de ter pronta uma atenção de outro e superior estilo. A atenção que consiste em não fixar-se no já presumido, mas precisamente em não presumir nada e evitar a desatenção. Esta é também a atitude do animal que existe nesse espaço silvestre”. (Ortega Y Gasset, 1989)



CARTAMILITAR
ALDEIA DE MONTESINHO
ESC. 1/25000



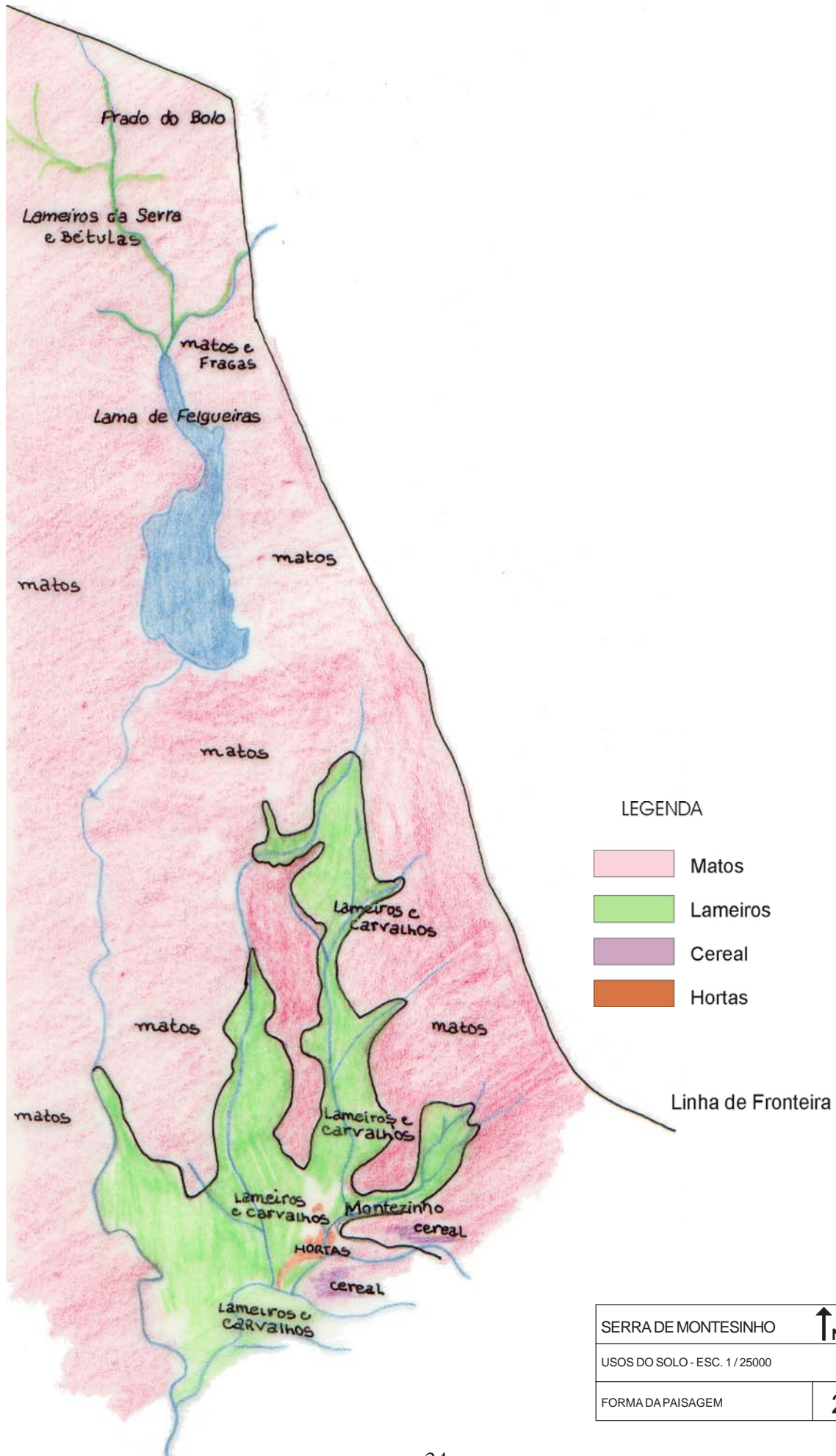
CARTA MILITAR
ALDEIA DE MONTESINHO
PERCURSO DE ESTUDO
ESC. 1/25000



LEGENDA

— Percurso de Estudo

SERRA DE MONTESINHO	↑ N
PERCURSO DE ESTUDO - ESC. 1 / 25000	
FORMADA PAISAGEM	1





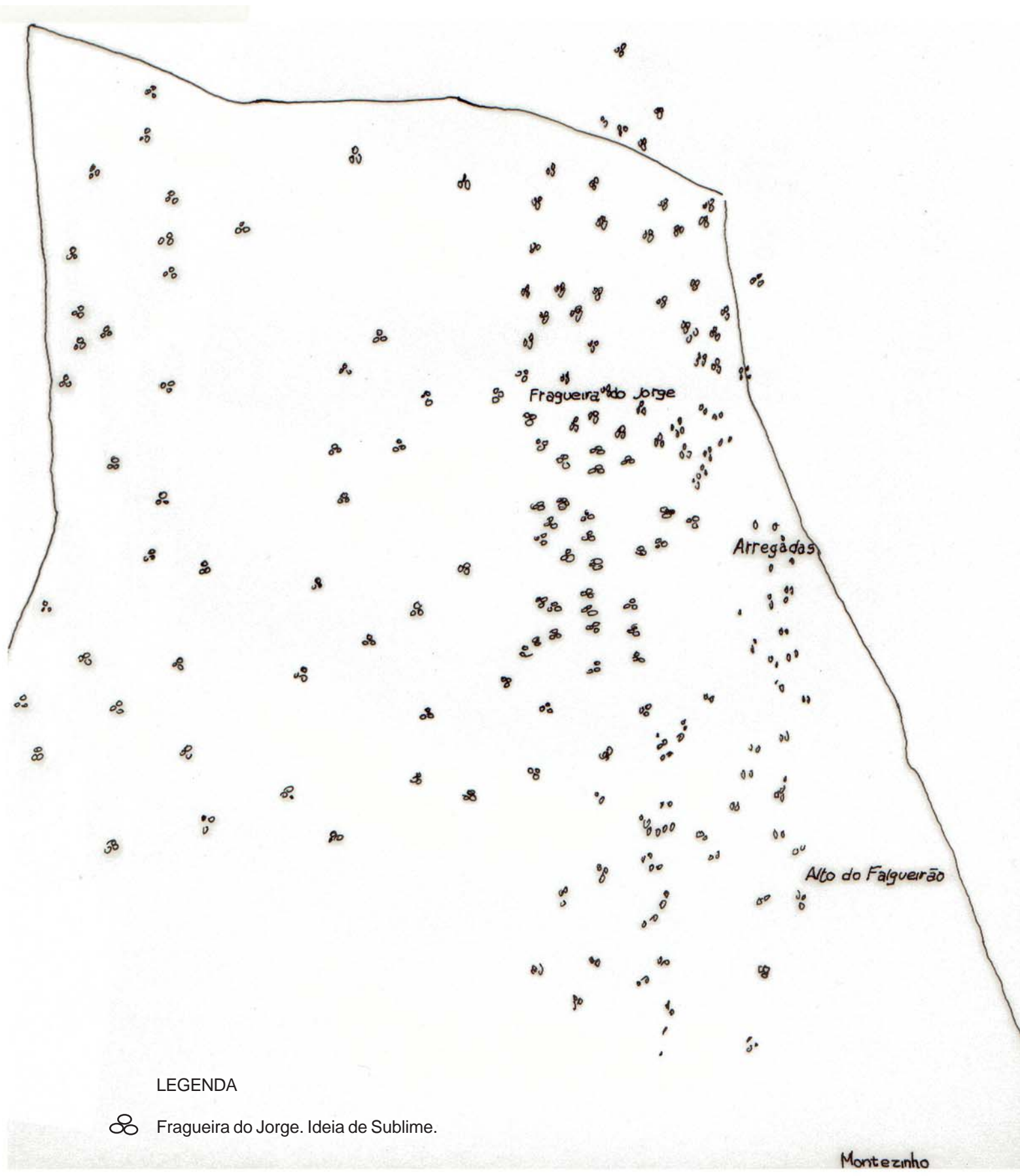
Claude Lorrain – MEIO DIA - in Maestros De La Pintura Mundial. Editorial de Artes Aurora 1986



A envolvente de Montesinho, com os seus lameiros e pequenos bosques de carvalhos e castanheiros, seus gados pastoreando o monte, lembram trechos dos versos de Virgílio.

SERRA DE MONTESINHO

ENVOLVENTE DA ALDEIA DE MONTESINHO



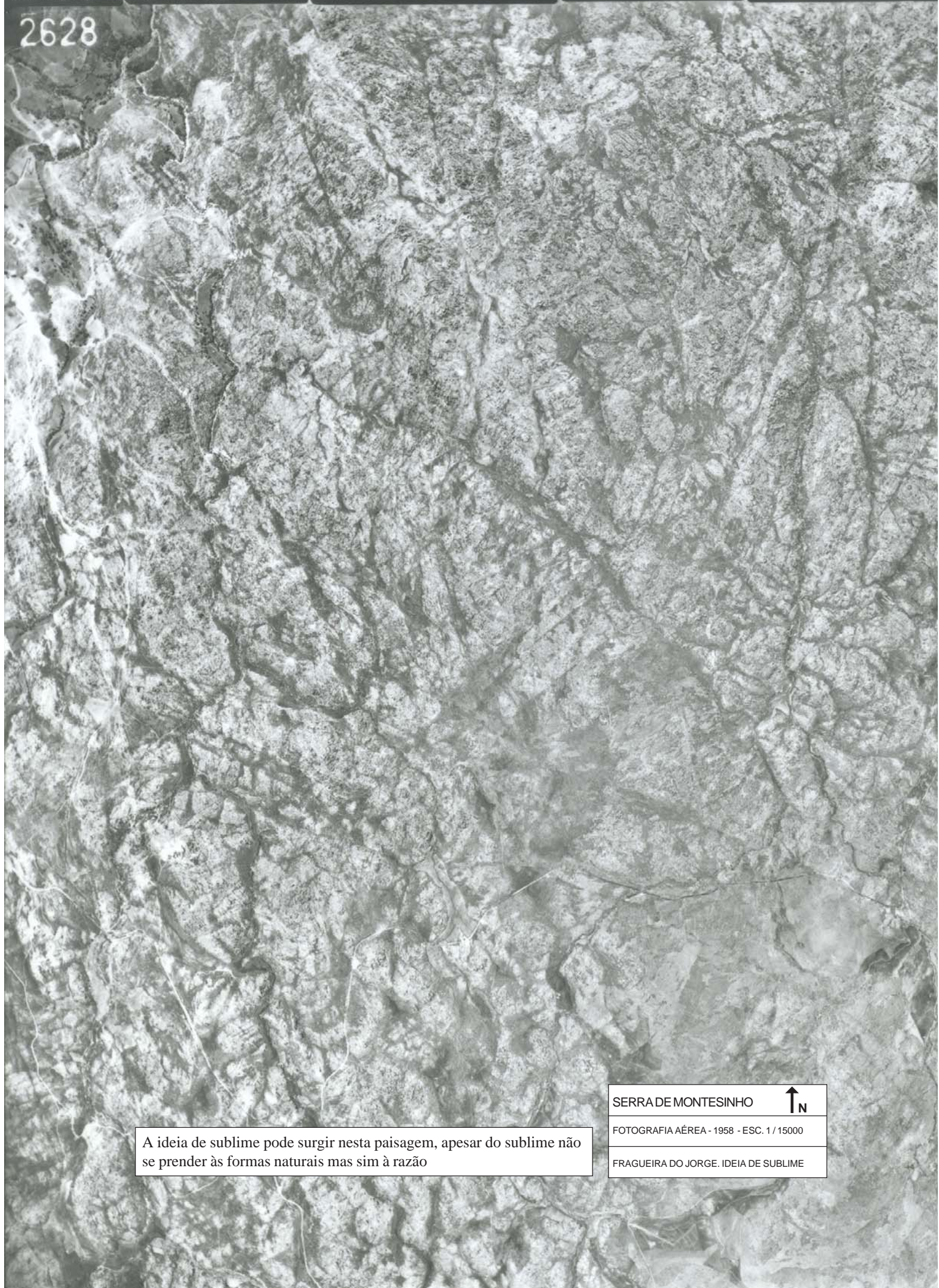
LEGENDA

 Fragueira do Jorge. Ideia de Sublime.

“Rochedos audazes e proeminentes, por assim dizer ameaçadores,...., tornam a nossa capacidade de resistência de uma pequenez insignificante em comparação com o seu poder” Kant

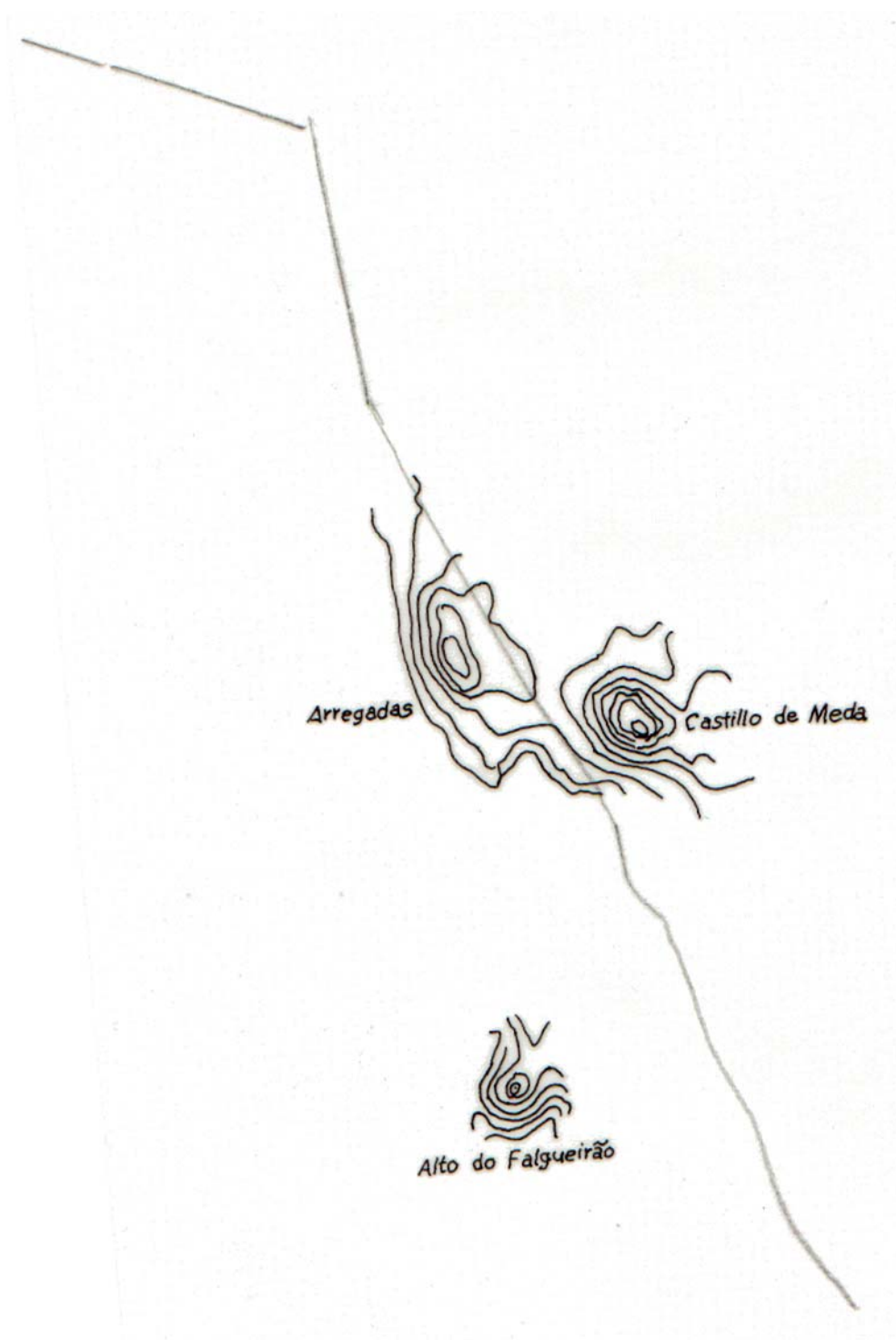
SERRA DE MONTESINHO		↑ N
PEDRAS MAIS EVIDENTES - ESC. 1 / 25000		
RELEVO	3	

2628



A ideia de sublime pode surgir nesta paisagem, apesar do sublime não se prender às formas naturais mas sim à razão

SERRA DE MONTESINHO	↑ N
FOTOGRAFIA AÉREA - 1958 - ESC. 1/15000	
FRAGUEIRA DO JORGE. IDEIA DE SUBLIME	



SERRA DE MONTESINHO		↑ N
VOLUMES DOMINANTES - ESC. 1 / 25000		
RELEVO	4	



Cézanne – MONTANHA DE SANTA VITÓRIA - in Mestres da Pintura. Edição Abril Cultural, 1978



“Belo na natureza, é o que aparece como algo mais do que o que existe literalmente no seu lugar” Adorno.

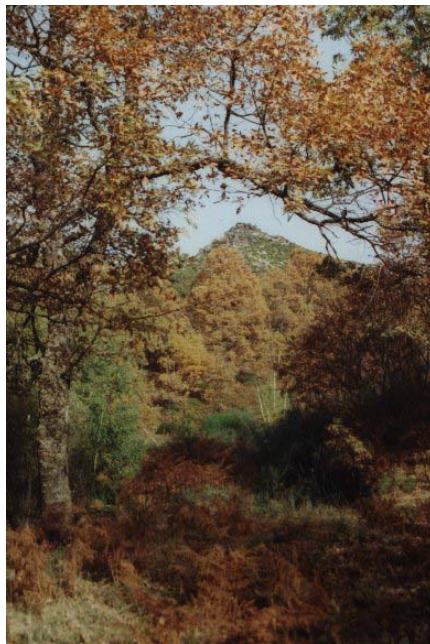
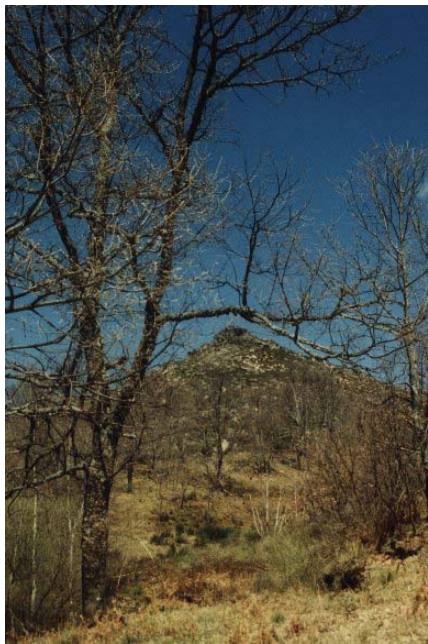
O monte do Figueirão surge isolado, um cone na linha do horizonte. Podemos fazer analogias deste monte com o monte de Cézanne e perceber a possibilidade de geometrização das formas naturais.

SERRA DE MONTESINHO

ALTO DO FIGUEIRÃO. GEOMETRIZAÇÃO DA PAISAGEM



Cézanne – MONTANHA DE SANTA VITÓRIA - in Mestres da Pintura. Edição Abril Cultural, 1978



“A beleza da natureza tem de ser ajuizada também à analogia com a Arte”
Kant

SERRA DE MONTESINHO

ALTO DO FALGUEIRÃO. GEOMETRIZAÇÃO DA
PAISAGEM

IV – O planeamento da paisagem. Generalidades

A paisagem apresenta composições diversificadas de formas e usos, consequência da construção, dos valores culturais, do carácter dos locais,..., pelo que os planos paisagísticos devem ser sensíveis às diferenças entre os sítios para manterem a sua identidade, o seu carácter, a sua compartimentação. Cada paisagem tem padrões de desenho próprios que informam os critérios específicos do projecto. A qualidade da conservação de uma paisagem depende dos projectos e planos que nela se implementam. Para que estes planos sejam bem sucedidos necessitam integrar as aspirações da população residente nessa paisagem, caso contrário tornam-se conflituosos. Qualquer paisagem tem um uso atribuído, o que motiva e suporta o seu desenvolvimento e conservação das suas qualidades. Mesmo as paisagens silvestres em auto-regeneração têm de ser geridas para evitar por exemplo incêndios. A paisagem não pode ser abandonada a si própria. Os planos devem resolver a distribuição correcta dos usos do solo, o povoamento e a instalação de actividades económicas. Para tal há que fazer um trabalho prático de campo que informe objectivamente não só dos usos do solo como também dos objectivos dos agricultores e da componente sócio-económica.

O levantamento dos problemas das famílias residentes é fundamental para traçar cenários de desenvolvimento adequados. A paisagem deve assegurar funções produtivas, para além de nos encantar com as suas formas. As diferentes categorias de uso que se propõem nos planos devem conciliar interesses legítimos e ter como base as pretensões da população. Assim, se não há quem queira trabalhar em agricultura em determinado local, o plano não deve insistir nessa categoria de uso do solo e apenas considerar parcelas para agricultura de subsistência.

Os empresários agrícolas, florestais ou outros, cujos rendimentos provêm do trabalho da terra devem ver o seu estatuto social valorizado e viver com desafio económico.

A qualidade de vida de quem efectivamente reside e trabalha no campo deve ser valorizada.

A população urbana usufrui estética ou ludicamente da paisagem o que contribui para o seu equilíbrio emocional.

Cada plano deve ser bem claro no desenho da paisagem, que se baseia sempre na ecologia, economia e sociologia local, contando com a criatividade do arquitecto na composição de formas e funções. O entendimento dos padrões de construção tradicionais pode ir desde o seu inventário à sua recriação erudita.

A liberdade de quem projecta não é posta em causa. Se é importante respeitar a estrutura ecológica dos sítios, não menos importante é considerar a estrutura formal e construída pelos agricultores. A Arquitectura Paisagista Popular deve permanecer nos planos sendo recriada para novos usos, no contexto de uma sociedade urbana.

Os planos ou projectos de Salvaguarda de paisagens rurais, onde a população residente é diminuta e envelhecida e portanto pouco estável, dependem sobretudo das pretensões da população urbana. Só uma população erudita e culta terá sensibilidade suficiente para salvaguardar conhecimentos, técnicas, culturas, memórias de um povo, dando-lhe um novo uso.

Os projectos de novas paisagens não estão vinculados à “vocaçãõ” dos solos que resulta sobretudo

da intervenção tecnológica com custos associados. Os projectos devem justificar esses custos com eventuais acréscimos de rendibilidades.

A paisagem necessita ser gerida, pelo que o Estado deve implementar propostas de desenvolvimento adequadas que evitem especulações sobre o valor do solo rústico e o seu mercado.

Assiste-se hoje a uma perda de conhecimentos técnicos acerca da construção tradicional que urge recuperar e difundir de forma a evitar a degradação das aldeias e paisagens. O Estado deve educar esteticamente a população para que respeite o belo natural e a sua cultura. Se forem respeitados alguns princípios de ordenamento de território, a paisagem rural será protegida de intervenções urbanas abusivas. Se fora dos perímetros urbanos, as urbanizações, os loteamentos industriais, não se construírem, a paisagem rural preserva valores. O meio urbano deve assegurar a oferta das tipologias procuradas por alguns sectores da população – moradia com jardim. Assim, não haveria intrusão de “estranhos” no sector agrícola, que se apropriam a preços elevados de solos rústicos. Para manter a dinâmica da paisagem são necessários critérios técnicos de gestão dos espaços agro – silvo – pastoris, critérios econométricos que viabilizem os planos e critérios estéticos que valorizem a estética da paisagem.

Nos anos 60 o objectivo principal da política agrícola era o desenvolvimento e aumento da produtividade do sector. Apoiaram-se sobretudo as grandes explorações em detrimento das pequenas explorações consideradas (até aos anos 80) como de pouco interesse económico, social ou paisagístico. Os recursos eram sub – aproveitados numa agricultura pobre, de subsistência, incompatível com os objectivos de desenvolvimento do país.

Esta ideologia está hoje ultrapassada face ao problema dos excedentes de produção. A política agrícola apoia as pequenas explorações com programas especiais, incentivando a produção de qualidade em detrimento da quantidade. A agricultura extensiva tem hoje valor social, cultural, paisagístico e económico. Verifica-se que as pequenas explorações mais rentáveis são as que se encontram próximas dos locais de emprego que permitem aos agricultores usufruir rendimentos na cidade.

As pequenas aldeias que se localizam próximo de centros urbanos se forem infra-estruturadas e com bom acesso a serviços básicos podem ser o local ideal de habitação para um segmento de população urbana, que hoje procura nesses locais a sua habitação secundária. A recuperação do património deverá ser um dos objectivos dos planos. É importante evitar a proliferação de habitação ao longo de estradas e dispersa nos campos sem qualquer ordem urbana ou agro – florestal. Se um particular possui um terreno no solo rústico e se tem direito de construir, o projecto deverá ter mérito arquitectónico e paisagístico.

A procura de segunda residência deve ser planeada de forma a que nas aldeias se integre um uso multifuncional da paisagem. A população urbana que procura estes locais deve poder contribuir para a manutenção da diversidade da paisagem com a consequente criação de postos de trabalho. As propostas de desenho da paisagem ao fazerem parte dos planos, permitem concretizar princípios estéticos que asseguram a manutenção e requalificação da paisagem. Há diferentes tipologias nos espaços agrícolas e florestais que devem informar os planos.

A práxis da arquitectura paisagista, em que o desenho, a ecologia, os valores sócio-económicos e culturais são tidos em conta, deve definir as suas regras de desenho dos sítios.

Embora a arquitectura paisagista utilize uma linguagem de padrões, estes são um conjunto aberto às novas criações.

O verdadeiro problema no projecto da paisagem rural é o desenho das paisagens construídas pelo Homem, tornando-as flexíveis no uso, adaptáveis na forma, produtivas economicamente e trazendo associado um valor cultural, científico e social. Uma análise da paisagem deve responder a questões como – Qual a herança da arquitectura paisagista? Como é que ela se exprime? Identifica-se a arquitectura paisagista com os seus objectivos práticos, com técnicas construtivas?

O conceito de paisagem como lugar de conformidade a um uso, pode ser determinante na definição da própria arquitectura. As formas de fruir o espaço são infinitas, os itinerários são múltiplos. A configuração da paisagem é dinâmica, com infinitas sequências. O arquitecto acentua o valor de uma leitura, diminui a importância de outra, nunca concebe de forma estática. A espacialidade é uma categoria universal da actividade artística. A construção pode resultar ou não em arquitectura. Há contudo obras de arte anónimas, algumas resultam do contributo de várias personalidades, os aglomerados rurais ou urbanos podem ser obras de arte, etc.

O belo arquitectónico resulta também do útil. Algumas casas rurais anónimas são atraentes porque o processo funcional se traduziu numa sequência coerente dos espaços. A arquitectura paisagista é a apropriação útil do espaço exterior.

O desenho da paisagem deve apelar à permanência e não ao transitório; ao espaço, criando conexões com o lugar e sua poética; ao significado, dependente do uso e da construção pragmática; à filosofia humanista em que interessam os valores sociais, ecológicos e ao pensamento artístico.

As intervenções na paisagem necessitam resolver algumas questões prioritárias:

- Estabilizar paisagens rurais que podem entrar em dinâmicas regressivas; seja pelo abandono de parcelas agrícolas e alterações de uso do solo, sobretudo devido à população escassa e envelhecida e à falta de apoio do Estado; seja pela falta de orientações dadas aos agricultores bem sucedidos que destroem equilíbrios naturais e valores estéticos.
- Combinar nos planos da paisagem espaços públicos e privados com diferentes interesses; que contribuem para a composição e estrutura da mesma, com a possibilidade de contemplação estética.
- Recriar valores históricos, tecnologias tradicionais, em paisagens com valor patrimonial, sem artificializar.
- Resolver problemas de planeamento urbano – política de solos, de habitação, controle de perímetros urbanos.
- Criar Parques e Jardins que enquadrem esteticamente as cidades ou as áreas metropolitanas.

Da Necessidade de Planear o Território de Montesinho

É importante integrar a aldeia de Montesinho nos contextos sociais modernos sem se perder ou desvirtuar a sua expressão arquitectónica e paisagística. Para tal é necessário compreender e adaptar

o conteúdo simbólico da paisagem a novas utilizações que lhe confirmam sentido.

Montesinho é hoje uma aldeia de 30 (trinta) pessoas residentes, entre elas três adolescentes que frequentam o Ensino Secundário em Bragança.

De acordo com os dados apresentados por Gafeira (1989) a aldeia de Montesinho tinha em 1960, 290 habitantes; em 1981, 82 habitantes e em 1988, 40 habitantes.

A paisagem é o reflexo da realidade social da aldeia. Montesinho atravessou diferentes fases económicas que se reflectiram visivelmente na construção da paisagem. Durante o Estado Novo a florestação dos baldios impediu o uso pastoril tradicional da Serra. *“A ofensiva do autoritarismo contra os povos serranos, essencialmente através de uma alteração das tradições seculares, de hábitos de comunidades de pastoreio, com perdas de efectivos pecuários, cultivadoras de leiras de terra em produtos de subsistência, utilizadoras de matos, lenhas e estrumes a cujo acesso são levantadas dificuldades, com atentados às autonomias de gestão das suas actividades, fez desmerecer sempre outros valores criados, como os de defesa e conservação do solo e da água e da vegetação natural, todos em degradação, e os do próprio interesse material dos povos traduzidos a prazo na redistribuição do produto criado”* (M. Alves, 2000). O mesmo autor refere que os Planos de Arborização dos Baldios não foram cumpridos, pois previam instalação de pastagens melhoradas e não apenas o uso generalizado de pinheiro bravo, como foi feito. Contudo, a arborização dos baldios não pode servir para justificar a emigração moderna como algumas visões mais catastróficas indicam. Recorda também que os baldios representam cerca de 5% da área de montanha acima dos 400 metros.

Considera-se objectivo fulcral do planeamento e ordenamento da paisagem melhorar a qualidade de vida da população residente, para a qual se perspectivam cenários de melhor desenvolvimento. Os fogos florestais consumiram a floresta mal instalada, sem conservação. O que resta hoje são alguns pinheiros doentes que ocupam o Monte do Facho a sul da aldeia, e memórias de uma época de revoltas contra o Estado.

Com a chegada da Democracia em 1974, abriram-se novas perspectivas para a exploração dos baldios, sendo constituídos os Concelhos Directivos dos Baldios e Compartes que juntamente com a Administração Florestal decidiam o uso da terra.

Na década de 70-80 são construídos ovis no topo da Serra e junto à aldeia. É uma época de prosperidade económica para a Cooperativa que compra máquinas agrícolas, gado, melhora as pastagens, cultiva batata de semente, centeio (F. Lourenço, 1989).

A exigência de mão de obra para manter os trabalhos da Cooperativa, sobretudo com o gado, o trabalho nas explorações individuais, o envelhecimento da população, o receio por parte da Junta de Freguesia de um poder paralelo, ou a falta de cultura democrática, levaram a desentendimentos sucessivos.

Contudo, desta época ficaram na paisagem construções importantes como os ovis e as pastagens que ainda se mantêm com algum uso.

A exploração mineira e o carvão foram também modos de vida para alguns habitantes de Montesinho. Na década de 80-90 é criado o Parque Natural de Montesinho que não possui nenhum instrumento

de Planeamento/Ordenamento da área que perspective o futuro destas paisagens e destas gentes. É também na década de 80 que se constrói a barragem da Serra Serrada para o abastecimento de água a Bragança e com possibilidades de uso para Recreio.

A paisagem do termo de Montesinho modifica-se de acordo com a realidade social que a suporta. O uso dominante continua a ser pastoril, sustentando o cabrito de Montesinho, realidade zootécnica e gastronómica.

A redução da actividade pastoril, apenas existem três pastores, com conseqüente acumulação de material combustível, obriga a queimadas frequentes que são cada vez mais perigosas.

Os lameiros do topo da Serra são conservados por cinco agricultores que ali se deslocam todos os anos para compor regadeiras e pequenos açudes e cortar o feno no Verão.

Muitos destes lameiros já estão abandonados.

As pastagens de altitude são alugadas pela Comissão dos baldios a pastores espanhóis com pastoreio de transumância. Os lameiros junto à aldeia produzem feno para cortar e vender.

A agricultura faz-se apenas nas pequenas parcelas junto às casas, o cereal já não se semeia. Em contrapartida têm-se plantado castanheiros nas imediações da aldeia.

A Câmara Municipal de Bragança construiu em 1999 o saneamento básico, a pavimentação da aldeia e o arranjo de estradões.

Existe hoje em Montesinho alguma dinâmica turística o que levou os velhos agricultores a recuperar casas para alugar a turistas, sem qualquer apoio financeiro ou técnico por parte do Estado. Existe um hotel de dez quartos para Turismo Rural resultante da recuperação de uma habitação no centro da aldeia. O hotel pertence a um casal de escoceses que aqui vivem temporariamente.

Há casas recuperadas para segunda Residência pela população urbana.

É importante verificar para cada classe de uso da paisagem, a população que depende das actividades aí exercidas, o ritmo das mudanças e até que ponto as Instituições (Parque Natural, Câmara Municipal, Direcção de Turismo, ...) têm capacidade para acompanhar e gerir as transformações. A análise de cenários mais ou menos voluntaristas é um dos métodos de análise.

Os bosques de Bétulas de Montesinho, porque não geram lucros visíveis monetariamente têm mais estabilidade se pertencerem ao Estado ou a Associações de Conservação da Natureza.

A segunda Residência pode ser uma ameaça pressionando parcelamentos ou construções desajustadas que anulam a qualidade da paisagem.

O que se verifica em Montesinho é que as casas estão a ser recuperadas para segunda Residência, havendo uma grande percentagem de casas devolutas, não se justifica à partida construção nova em parcelas rústicas. Os residentes têm feito pequenas obras (construção de anexos e garagens) que destroem a imagem do conjunto e que deveriam ser controladas.

A salvaguarda da identidade dos lugares é mais complexa e de difícil argumentação do que a defesa de monumentos. Justifica-se a conservação da paisagem construída de Montesinho com técnicas tradicionais, devendo avaliar-se os acontecimentos que têm um estatuto de permanência. Para além do património da aldeia propriamente dito, os muros, sistemas de rega tradicionais, construções primitivas, ovil do topo da serra, caminhos de pedra e outros, deverão fazer parte da planta de

condicionantes ou seja ter estatuto de permanência em futuros usos.

A utilização pastoril da Serra deve ter continuidade havendo necessidade de floresta com vantagens ecológicas evidentes, mas também como fonte de produção de lenha para vender no mercado crescente da cidade. A floresta e suas clareiras enquadrariam esteticamente a aldeia.

O aproveitamento agro-silvo-pastoril de que são exemplo os soutos traduzem uma sábia utilização múltipla do solo que está a ser mantida e incrementada.

Tem sentido definir um perímetro rural na aldeia de Montesinho que preserve o povoamento concentrado, reduza custos de infra-estruturas e implique a reconstrução das casas.

A Serra de Montesinho com as suas belezas naturais pode atrair proprietários que estão prontos a pagar a recuperação das casas e das infra-estruturas necessárias ao conforto. Um plano de salvaguarda da aldeia e envolvente a existir, deveria manter a qualidade da promoção, garantir a valorização da comunidade pela recuperação das casas das famílias de menores posses, havendo o compromisso de não construção fora da aldeia. Este Plano teria de regular o mercado de solos em particular a impossibilidade de transformar solos rústicos em urbanos, desmotivar expectativas e especulações.

Os empreendimentos imobiliários que explorassem aldeias deste tipo tinham um grande desafio na valorização da paisagem e na sua gestão.

Obviamente a recuperação da aldeia deveria ser arbitrada pelo Estado pois só assim se aplicariam critérios sociais justos na distribuição dos custos e benefícios das obras. A comunidade aldeã, enraizada e de baixos rendimentos não teria qualquer custo a pagar

A viabilidade económica dum Plano de Salvaguarda do património depende da articulação possível entre o interesse que lhe é reconhecido pela Administração, pelas comunidades locais, regionais ou nacionais; da disponibilidade de meios necessários à recuperação e conservação e do interesse económico de futuras actividades que aí poderão ser instaladas.

Se os valores patrimoniais forem mantidos, a reconversão de usos é possível e será estimada.

Só a população informada e erudita sobre as questões da paisagem rural com valor patrimonial e da sua estética terá a sensibilidade e o saber indispensáveis para proteger os valores delicados do mundo rural em extinção e conceber novas configurações que com ele estejam em consonância.

Em Montesinho não existe uma distribuição estável dos usos do solo. Há dinâmicas que eliminam a diversidade de usos, nomeadamente uso agrícola. Algumas parcelas agrícolas onde se cultivava o cereal foram abandonadas ou plantadas com castanheiros.

Dominam os matos, sujeitos a queimadas, a floresta é praticamente inexistente.

A comunidade aldeã mantém contudo um uso pastoril da Serra, ainda que em recessão; colhe feno e castanhas. Assim, o Plano de Salvaguarda desta paisagem deveria investir no sistema silvo – pastoril e na plantação ou regeneração de floresta. A estabilidade da nova paisagem será função do tempo, do espaço e da actividade humana. Os novos residentes em Montesinho poderão contribuir para a manutenção da qualidade da paisagem e da sua estabilidade.

Em paisagens deste tipo, com população envelhecida e reduzida é importante a relativa autonomia dos usos relativamente ao Homem. Os Lameiros da Serra provavelmente serão abandonados em

benefício dos lameiros junto à aldeia que são mais produtivos e fáceis de cuidar, mantendo-se os sistemas de rega tradicionais.

Os soutos apenas necessitam ser lavrados todos os anos e apanhado o fruto.

A floresta pode ser limpa mecânicamente. O pastoreio de percurso pode ser incrementado dada a qualidade do produto certificado - Cabrito de Montesinho.

O Plano de Salvaguarda da aldeia deve favorecer o bem estar da população, o melhoramento da estrutura territorial, da sua funcionalidade mas também apoiar a valorização da estética da paisagem e as suas construções.

Os espaços silvestres são pouco codificados, permitem maior liberdade de desenho ao arquitecto paisagista e abrem-se a possíveis relações sociais, éticas e estéticas. A liberdade de fruição é maior nestes espaços.

O uso do solo na envolvente de Montesinho não é somente uma expressão física, formal da paisagem, passível de uma interpretação estética. É fundamentalmente um conjunto de referências sociais que envolvem as formas de utilização e actividades sócio-económicas que lhe estão associadas.

A fraca estabilidade da paisagem de Montesinho faz com que alguns usos se vão perdendo concentrando-se o trabalho da comunidade nos usos que dão rentabilidade económica – feno, castanhas, gados; e cada vez mais próximos da aldeia.

Quando a população urbana que aqui chega e permanece usufrui da Serra; observa não só a realidade social do quotidiano tranquilo da aldeia, como tem a possibilidade de se relacionar com a paisagem pouco codificada ou silvestre de formas várias e livremente, sem qualquer roteiro maçador. Conhecer uma paisagem não é consumir um espaço, mas sim descobrir relações perdidas entre o Homem e o Mundo.

A população urbana que aqui compra a segunda Residência fá-lo por vários motivos, mas talvez um dos mais importantes seja o facto da primeira Residência não ser moradia unifamiliar com jardim.

O Plano de Salvaguarda da aldeia de Montesinho deveria assumir a oferta da segunda habitação atendendo às motivações da procura. A intervenção do Estado Social, ao reter as mais-valias do mercado imobiliário poderia recuperar as casas das famílias pobres e investir na conservação da aldeia e da paisagem.

Cada comprador comprometer-se-ia a colaborar na conservação da paisagem que o atraiu:

- Criação de floresta, manutenção de espaços silvestres e de pastoreio, redução dos riscos de incêndio, conservação de construções da paisagem – caminhos, muros, represas.

Os planos têm como função equacionar o desenvolvimento sem o burocratizar. Devem ser propostas substantivas, trabalhadas, de qualificação arquitectónica, urbanística e paisagística. Pretendem resolver os problemas das pessoas que vivem no território, valorizar a paisagem e prestigiar a cultura de um povo.

Nos anos 70 defendia-se o desenvolvimento rural e agrícola das regiões do interior a partir das suas bases rurais. Verificou-se que o envelhecimento das populações e a partida dos jovens para a cidade impediu tal desenvolvimento rural.

O despovoamento dos campos deve-se também à modernização da estrutura produtiva à menor

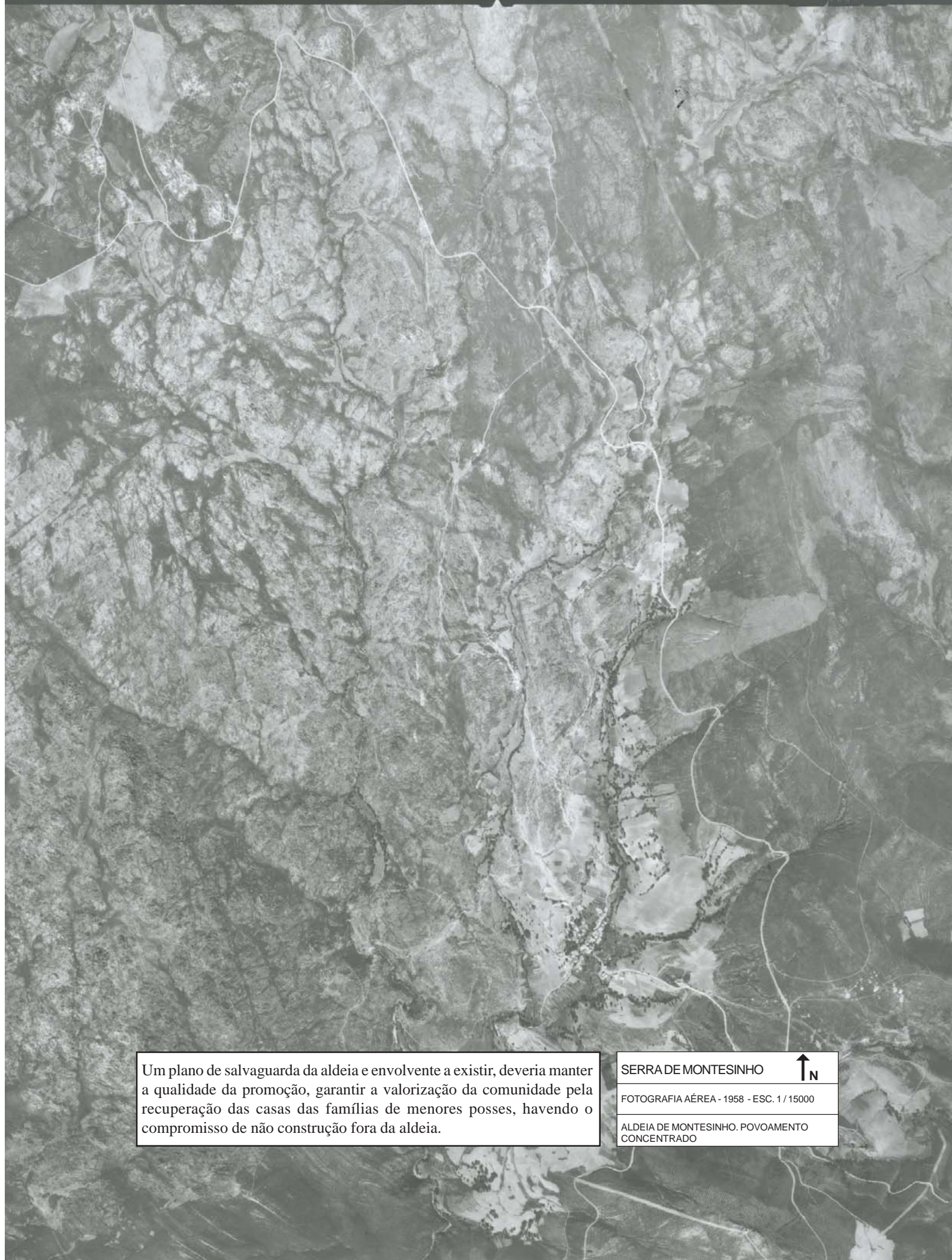
necessidade de população activa no sector primário, o que é positivo. A própria política agrícola desincentiva a produção favorecendo esquemas de agricultura extensiva.

Assim, faz sentido conservar a paisagem de Montesinho com o seu estatuto silvo – pastoril com a ajuda e empenho de uma população urbana que aí reside, ainda que temporariamente. A melhoria das acessibilidades e as vantagens das novas tecnologias em termos de “trabalho em casa”, favorece esta permissa e poderá transformar a segunda residência em primeira Residência. Interessa equacionar a possibilidade de criar uma nova estabilidade para a paisagem com base numa nova realidade social. Para além da população urbana com segunda residência, é necessário criar postos de trabalho para a fixação de população mais nova.


As transformações vão ocorrendo e são visíveis a nível físico (recuperação de casas), a nível social (fixação de população urbana) e económicas (investimentos em equipamentos turísticos, infra-estruturas).

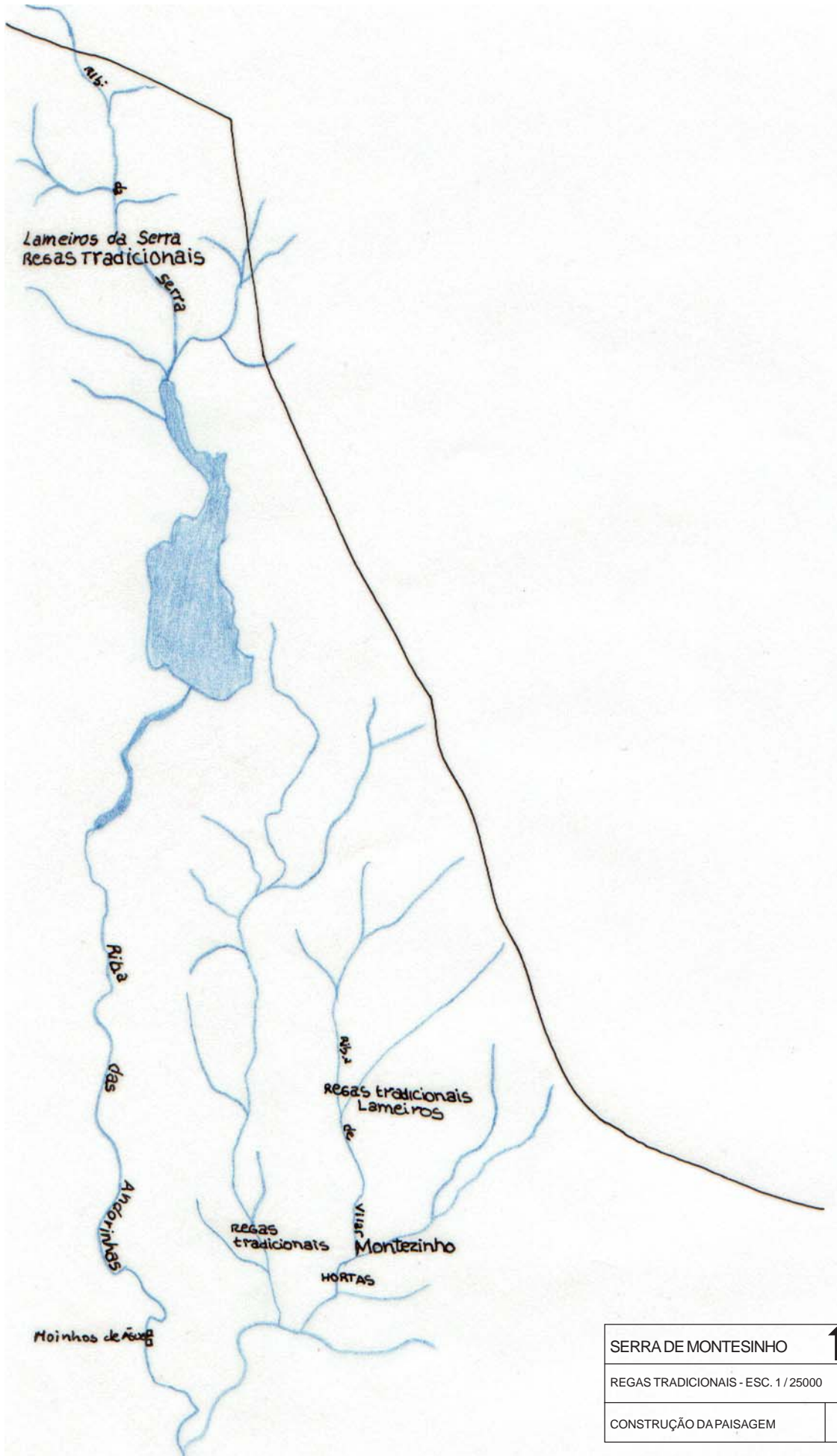
Um Plano de Salvaguarda para a aldeia de Montesinho e sua envolvente, ao contar com o sector turístico criaria postos de trabalho em hotelaria, restauração, guias turísticos, mas também pastores, guardas da floresta, guardas do rio, guardas da paisagem, cantoneiros, etc.

33933
15263

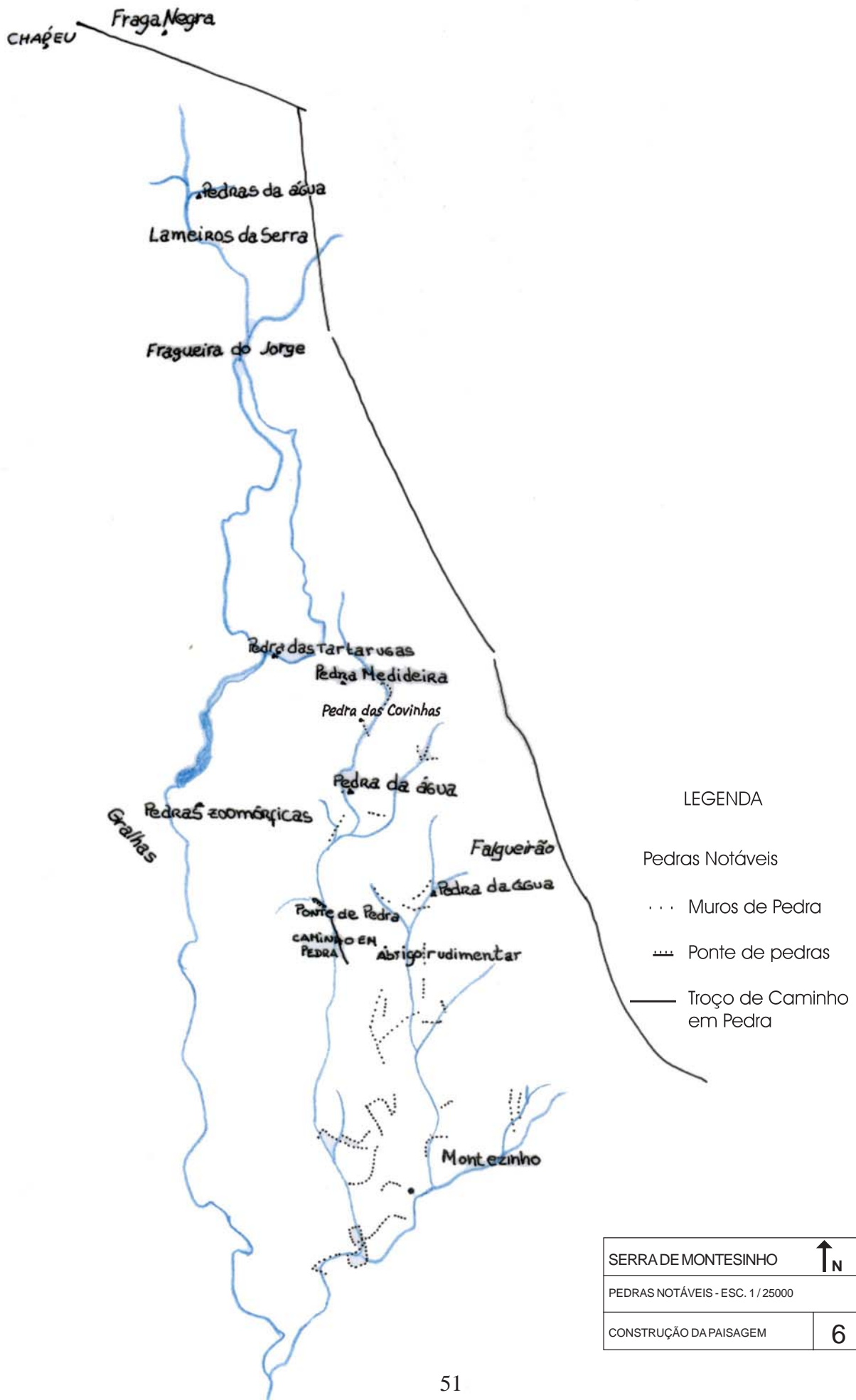


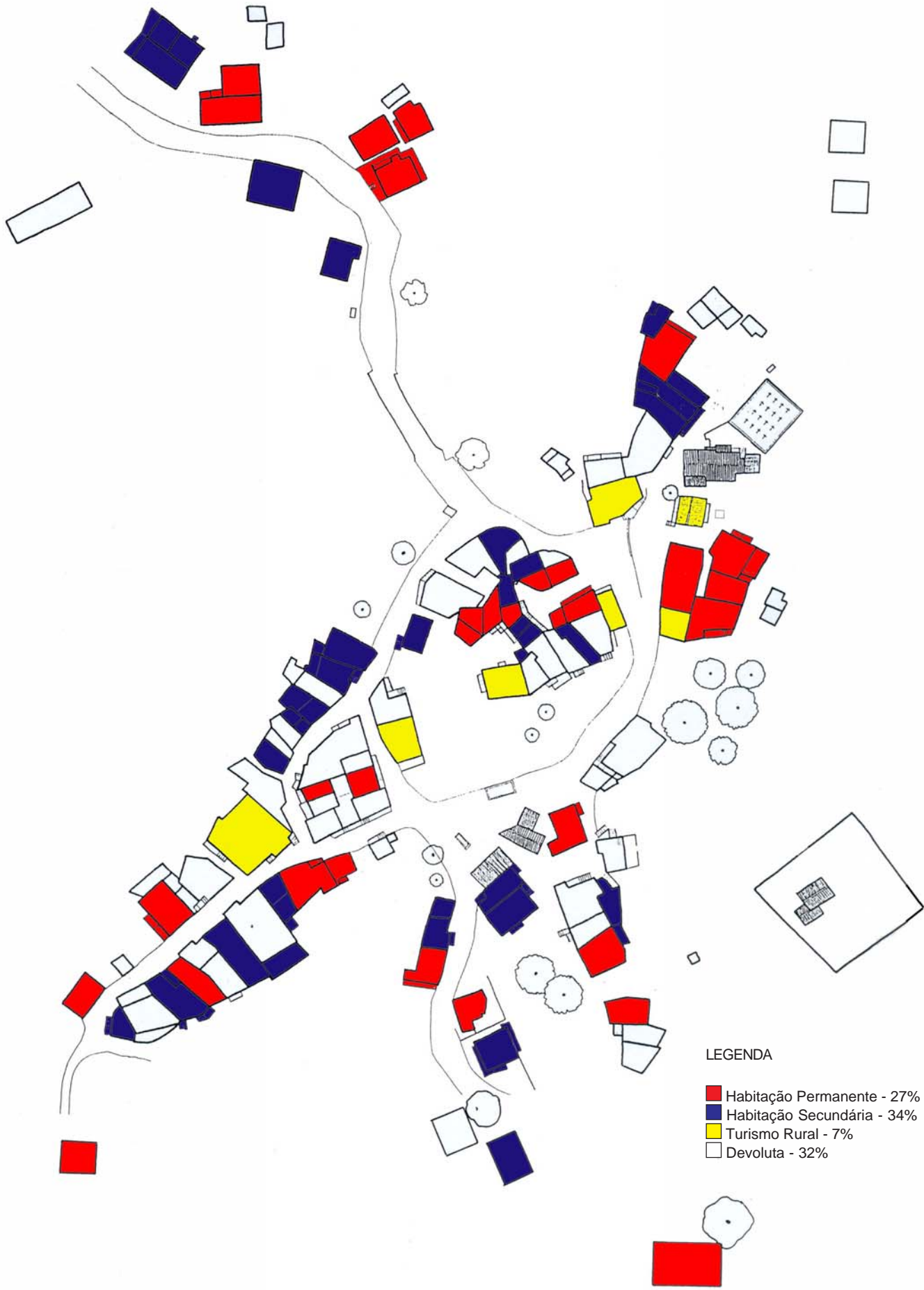
Um plano de salvaguarda da aldeia e envolvente a existir, deveria manter a qualidade da promoção, garantir a valorização da comunidade pela recuperação das casas das famílias de menores posses, havendo o compromisso de não construção fora da aldeia.

SERRA DE MONTESINHO 
FOTOGRAFIA AÉREA - 1958 - ESC. 1 / 15000
ALDEIA DE MONTESINHO. POVOAMENTO
CONCENTRADO



SERRA DE MONTESINHO	↑ N
REGAS TRADICIONAIS - ESC. 1 / 25000	
CONSTRUÇÃO DA PAISAGEM	5

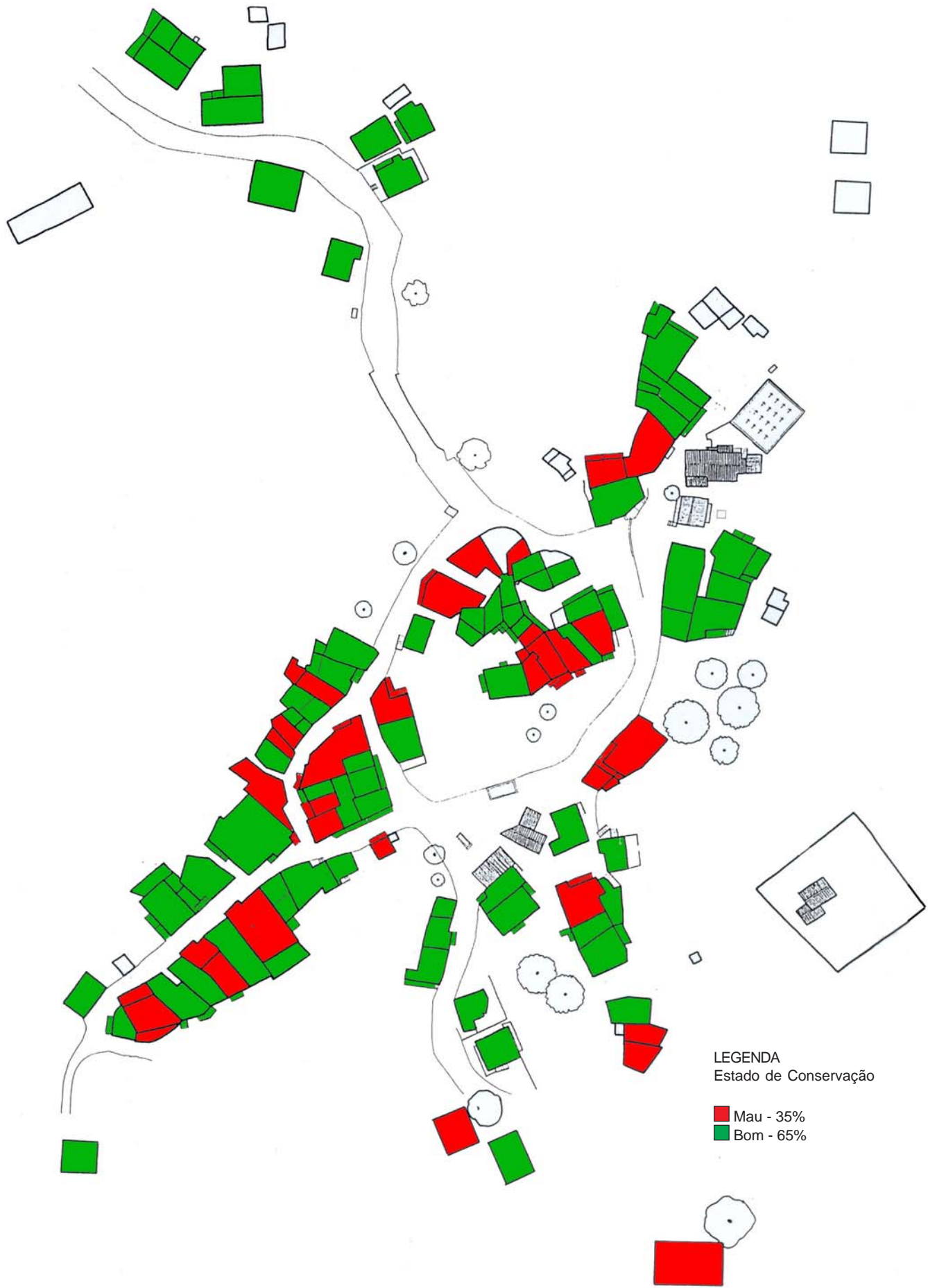




LEGENDA

- Habitação Permanente - 27%
- Habitação Secundária - 34%
- Turismo Rural - 7%
- Devoluta - 32%

ALDEIA DE MONTESINHO	↑ N
PATRIMÓNIO CONSTRUÍDO - ESC. 1 / 1500	1



LEGENDA
Estado de Conservação

- Mau - 35%
- Bom - 65%

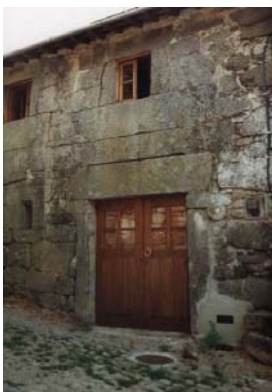
ALDEIA DE MONTESINHO	↑ N
PATRIMÓNIO CONSTRUÍDO - ESC. 1/1500	2



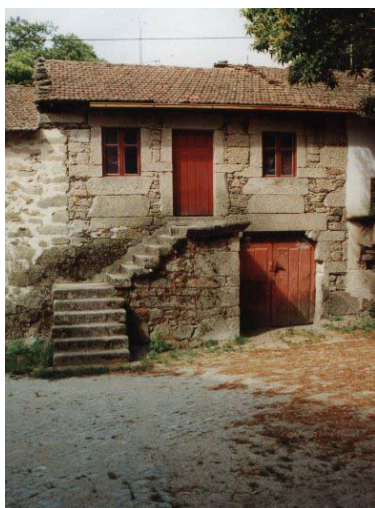
LEGENDA
Arquitectura Rural Tradicional

- Sem Referência - 35%
- Com Referência - 65%

ALDEIA DE MONTESINHO	↑ N
PATRIMÓNIO CONSTRUÍDO - ESC. 1 / 1500	3



ALDEIA DE MONTESINHO
CASAS



Em Montesinho as casas são de varanda saliente com ou sem escada; casas com escada saliente e alpendre e casas com vara recuada.

ALDEIA DE MONTESINHO
CASAS

V – O Desenho da Paisagem

1- A Forma da Paisagem

A paisagem tem uma forma que pode ser melhorada visualmente. O belo natural implica uma forma sensível; o sublime não pode ser contido em nenhuma forma sensível; inclui uma transcendência que é de natureza moral, não estética. E contudo o sublime só se pode sentir através das formas sensíveis. Kant encontra exemplos de sublime na paisagem.

O arquitecto vê o imperfeito da paisagem e procura corrigi-lo com o perfeito da arte. O paisagista procura aplicar na sua arte um processo similar ao musical – procura do ritmo, da construção abstracta, matemática, do dinamismo, (...).

A experiência estética formal, consiste em perceber a forma dos objectos, o seu desenvolvimento e as suas diferentes manifestações.

A arte começa onde a contemplação termina. A experiência estética da paisagem antecede o projecto. Da percepção intuitiva passa-se á expressão gráfica. A imaginação é importante porque está ligada à capacidade expressiva. Da mesma maneira a expressão, ou actividade artística prática, supõe a imaginação e não a cópia da natureza.

O estudo da face da terra, da génese do relevo, da morfogénese, é uma base forte da poética da paisagem. Quando projectamos uma paisagem somos sensíveis à poética dos lugares, ao seu carácter. As linhas de relevo podem pelo desenho, adquirir valor estético. A abstracção ajuda-nos a ver o essencial dos lugares.

Para Gombrich, 1987, a percepção é influenciada pelas nossas experiências passadas, as nossas expectativas, nossos desejos e conhecimentos. “*O que se vê é muitas vezes aquilo que se quer ver, ou só se encontra o que se procura.*” Um “olho inocente” seria cego e não veria nada. A experiência estética da paisagem depende da educação estética de quem contempla.

A importância de manter em certas paisagens rurais com carácter algumas formas justifica-se pela sua importância na leitura da história da paisagem e da sua construção evolutiva. A vida das formas da paisagem evoca também a ideia de sucessão, no tempo.

Qualquer obra humana se integra mais ou menos facilmente no interior de uma cadeia de obras similares ou numa “sequência formal” que atravessa o tempo. Para Kubler, 1998 nunca há verdadeira originalidade, sim pequenas mudanças, formas do tempo. Na paisagem os padrões de construção são também formas do tempo, sintéticas, fáceis de adaptar a usos modernos.

O psicólogo de arte alemão, Rudolf Arnheim aplicou à estética a noção de Gestalt, elaborada pela psicologia da forma.

Em Arnheim a ênfase é colocada na exploração do mundo, na simplificação da globalidade e na essencialidade da experiência. Para Arnheim só com a forma se entra no domínio da arte, na transformação de um objecto em imagem. Crítica o naturalismo e a representação – imitação do real com a perspectiva. A Arte inventa formas que traduzem as coisas em imagens. Qualquer argumentação abstracta pode ser traduzida de uma forma visível. Assim, Arnheim coloca-se no pólo oposto dos autores da estética do sublime.

A representação de uma forma consiste em criar, com o auxílio de um meio particular, um equivalente do conceito perceptual. Tal semelhança estrutural de configuração em meios diferentes, é designada na Teoria da Gestalt por isomorfismo. Este conceito é importante na análise da forma da paisagem pois permite obter através da abstracção a representação de algumas características da forma real organizada. O princípio do Isomorfismo afirma que os processos que ocorrem em meios diferentes podem, apesar disso, ser semelhantes na sua organização estrutural. A título de exemplo pense-se na estrutura de uma floresta em paisagens distintas.

Os objectos podem ser medidos; contudo a estrutura que daí advém nada nos diz acerca da relação de uns com os outros. A ordem na paisagem implica toda a composição e não apenas um trecho, como por exemplo numa pintura. A utilização de regras de cálculo, de proporção, de relações geométricas harmoniosas, de formas simples é importante na criação de ordem na paisagem.

Na paisagem, a complexidade é a multiplicidade de relações possíveis entre as partes. A ordem tende a reduzir a complexidade. O olhar que percorre a paisagem em busca da ordem, encontra uma desordem, resultante de ordens não coordenadas.

Os elementos contíguos numa paisagem distinguem-se com clareza uns dos outros, existindo uma organização global da estrutura baseada em regras de ordenamento do território. Nestas regras devemos incluir princípios estéticos. Cada elemento pode ter um local concreto e uma função a cumprir. Assim, a ordem não é definida apenas pelas relações entre elementos vizinhos mas também por outras estruturas mais elevadas, entre o longe e o perto.

Há espaços projectados extremamente complexos em que os diferentes elementos dependem absolutamente do local que lhes é dado – Jardim do Templo de Royoanji em Quioto. Quanto mais complexo for o projecto de uma paisagem tanto mais cada elemento depende do seu lugar. Há espaços muito codificados.

A forma no sentido mais restrito da palavra é a delimitação de uma superfície por outra. Qualquer coisa exterior contém um elemento interior. A forma é a manifestação exterior deste conteúdo. Na paisagem a forma tem uma dimensão útil.

A composição formal possui uma dupla finalidade:

1 – A composição global

2 – A elaboração das diversas formas subordinadas ao conjunto e que se combinam entre si.

A paisagem pode tornar-se arte, se tratada visualmente. Não existe uma transformação directa, profunda, da forma dos elementos naturais. O Paisagista procura equivalentes abstractos dos sítios, isomorfismos, na tentativa de clarificar estruturas que simbolizam a significação geral de um tema específico. As formas abstractas com ou sem denominação matemática, apoiam ou contrastam com as formas orgânicas de linhas curvas que dominam na paisagem.

A ordem permite distinguir o que é igual e o que é diferente, o que é junto ou separado. Quando não se inclui nada de supérfluo, nem se deixa nada de indispensável, podemos compreender a inter-relação do todo e das suas partes, assim como a escala hierárquica de importância e força, em virtude da qual alguns elementos estruturais são dominantes e outros, subordinados

Na paisagem, o paisagista percebe uma estrutura organizada nas formas, cores, texturas,...., mas a

ordem não se reduz à percepção física. A ordem externa representa uma ordem funcional. Na paisagem a forma deve ser avaliada em relação à organização que exprime. O ordenamento da paisagem é dinâmico, existindo também um equilíbrio visual de medidas, distâncias, cores, texturas, volumes, superfícies, etc.

A transformação de uma forma na paisagem num acontecimento arquitectónico, depende da nossa capacidade de abstracção, de atendermos ao fundamental. Segundo Giedion, 1995 “*A abstracção nasceu com a arte*”.

A abstracção é fundamental no processo imaginativo de novos arranjos estruturais, para resolver problemas na paisagem.

A forma natural da paisagem e a sua forma artística são diferentes. O paisagista procura, com base na forma pré-existente, ordenar os elementos, perceber a estrutura do local e clarificá-la, organizar tudo o que contribui para uma linguagem coerente, podendo obter uma bela forma. O arquitecto procura fazer falar o pormenor através do todo.

Na paisagem forma e utilidade estão sempre entrelaçados; a forma bela resulta da apropriação útil do espaço.

A Arquitectura Paisagista é uma arte temporal, a obra nunca está completa e está constantemente a ser alterada na sua forma e no seu uso. Se por um lado há linhas estruturantes que se mantêm invariáveis na paisagem, há também uma constante modificação de pormenor. Só parcialmente controlamos a paisagem. A legibilidade de uma paisagem pode fazer-se usando a linguagem da arte e do desenho, postura que vimos adoptando, pode fazer-se com base na linguagem do urbanismo ou lendo a sua estrutura ecológica. Esta baseia-se na definição de manchas, corredores, sebes, pontos ou nós, particularidades, fronteiras. (Forman, 1995). Apesar dos conceitos envolvidos serem diferentes, a sua dimensão espacial ou a sua realidade física é a mesma e as conclusões a que chegam os diferentes observadores são coerentes.

A clareza de uma paisagem contribui para a sua identificação. Há usos na paisagem facilmente legíveis; outros dão-nos maior liberdade de pensamento (espaços silvestre)

São muitas as formas de orientação numa paisagem: sensação visual da forma, da cor, do movimento de certas linhas, da luz, do cheiro, da construção, etc.

A necessidade de conhecer a estrutura da paisagem é importante para o equilíbrio emocional do Homem. A imagem de uma bela paisagem dá a quem a possui um sentido importante de segurança. O Homem estabelece uma relação harmoniosa entre si e o mundo exterior. Regressar à paisagem que lhe é doce é regressar a casa, sítio único, distinto. Manter a diversidade das paisagens é importante numa sociedade que tende a uniformizar.

Existem certas qualidades numa paisagem agradável - Expressão, ritmo, estímulo, escolha, etc. Do ponto de vista técnico é possível criar paisagens modernas num certo espaço de tempo. É importante que o observador identifique as partes e o todo. Interessa identificar os elementos estruturantes da paisagem. A sua forma é dominada em primeiro lugar pela forma de relevo. Outros elementos estruturam a imagem - canais, limites, aldeias, elementos marcantes, vegetação, construções, etc. Os canais são espaços ao longo dos quais o observador se move ou move o olhar e contempla a

paisagem. Podem ser caminhos, rios, linhas de cumeada, etc. Estes espaços têm uma presença mais forte se tiverem um princípio e um fim.

Os limites dependem das estruturas agrárias e sua geometria, das parcelas de cultivo, das sebes; são elementos lineares, fronteiras entre partes distintas (p. ex. linha de costa). Estes elementos limites são estruturantes na imagem que se tem da paisagem.

As aldeias povoam a paisagem e estruturam-na. Entre as aldeias há uma rede de caminhos que orienta os Homens. Têm um princípio e um fim. Um agricultor diz “aqui está a minha aldeia além uma outra”.

Os pontos marcantes são na paisagem outro tipo de referência - uma capela, uma grande árvore, o perfil de uma montanha. etc. São elementos que se destacam do conjunto. A vegetação liga os diferentes espaços, estabelece a continuidade na paisagem que é extremamente importante para a orientação e a sua fruição.

O conceito de fim e de origem pode ser reforçado pela vegetação. O volume máximo é a floresta diluindo-se continuamente pelas matas, pomares, sebes ou árvores isoladas em campos abertos.

Uma paisagem pode ser mais ou menos expressiva. A sua expressividade relaciona-se com a estrutura evidente, legível. Os usos ou funções da paisagem, o seu ordenamento é nalguns casos exemplar. Por vezes os Homens conseguem uma combinação delicada e visível das suas acções-usos, deixando-se guiar pela geofoma ou ecologia local. A função (uso) adapta-se ao sítio.

A singularidade ou clareza da paisagem manifesta-se através dos elementos estruturantes da mesma. Os limites dos diferentes usos, parcelas de cultivo dos solos, podem ser mais ou menos evidentes. Existem volumes de diferentes formas e tamanhos, localização e complexidade. A paisagem é mais legível, clara, se as suas geometrias forem bem marcadas (p. ex. reforço dos limites de propriedade com muros ou sebes, reforço das linhas de água com vegetação ribeirinha, reforço da orla da mata com as suas espécies próprias, etc.).

A simplicidade da forma relaciona-se com a clareza das geometrias da paisagem.

Se a paisagem for fácil de apreender, se as partes constituírem um todo, então o observador fixa a imagem desse local simplificando as formas naturais e associando-as a formas geométricas, cria mentalmente equivalentes abstractos.

A continuidade na paisagem traduz-se na continuação de um limite - linha de horizonte, orla da mata, um rio; na proximidade de partes distintas - floresta - mata; na repetição de um intervalo rítmico - compassos de plantação de pomares, sebes; na analogia ou harmonia de superfícies - muros, sebes, caminhos, materiais de construção, padrões de construção, ou em semelhanças sem contacto.

As qualidades da forma facilitam a percepção de uma realidade física complexa como sendo uma e possuidora de relações internas, sugerem uma identidade própria.

A predominância de uma parte da paisagem em relação a outras deve-se a características de forma, tamanho, localização, intensidade ou interesse.

A clareza da ligação entre as partes da paisagem depende da nitidez dos contornos ou limites das formas. Estas relações devem ser claras pois são os pontos estratégicos de uma estrutura (K. Lynch 1991).

As direcções que se podem identificar na paisagem são infinitas. Há algumas privilegiadas e que comandam o desenho dos sítios. As linhas geomorfológicas sugerem uma dinâmica arquitectónica e a forma de construir.

O alcance visual depende em primeiro lugar da topografia do sítio. Há locais de pequena escala (vale apertado) e de grande escala (planalto). As possibilidades de visão podem ser aumentadas e enriquecidas à maneira de Le Nôtre, usando grandes eixos ladeados de orlas curvas, ou compondo a vegetação de forma a evidenciar qualidades do local, como ensinou Repton.

A consciência do movimento numa paisagem pode ser reforçada no seu desenho e projecto. Um visitante pode apreender a paisagem através do movimento.

A construção de desníveis, caminhos, curvas, limites de usos diferentes, podem enriquecer e estruturar a imagem da paisagem, tornando o visitante sensível ao espaço.

Os gradientes ou séries formais na paisagem resultam da combinação ordenada (de acordo com leis ecológicas) de diferentes elementos. Estes elementos têm características visuais de textura, cor, ritmo, movimento, silhueta, (...) que fazem parte da dinâmica da paisagem.

Os ritmos sazonais, a modificação com o tempo são também características dos sistemas vivos. As séries visuais são também séries temporais.

A paisagem encerra em si memórias colectivas, fornece aos seus habitantes lembranças comuns que unem os grupos. Se é desejável que uma paisagem evoque imagens simbólicas, vivas, é igualmente desejável que essas imagens sejam comunicáveis e adaptáveis às necessidades práticas, caso contrário desaparecerão com o tempo.

A paisagem pode construir-se objectivamente através da lógica, do senso comum, e deve também incluir valores subjectivos, criativos, resultantes do entendimento erudito da tradição.

O carácter dos locais resulta do diálogo entre a paisagem e a arquitectura ou entre a paisagem, a obra e as ideias de quem contempla. Esta linguagem é silenciosa e por isso difícil de definir.

Desenhar e planear a paisagem de acordo com o carácter do lugar depende do respeito pelas diferenças entre os sítios, da sensibilidade perante formas particulares, da estrutura e da geometria inventariadas, sendo a solução encontrada concordante com a forma base da paisagem, com a poética dos sítios.

A forma da paisagem pode ser analisada com base em elementos básicos do desenho - ponto, linha, plano, volume; variáveis segundo vários aspectos ou características - número, orientação, tamanho, intervalo, textura, densidade, cor, ciclos sazonais, força e inércia visual, escala, ..., como ensinaram por exemplo os teóricos da Bauhaus.

A conjugação destas características e elementos é fundamental para a composição paisagística. Pode estudar-se a paisagem globalmente ou aplicar o estudo aos diferentes elementos separadamente. A mudança de escala traduz-se numa mudança do aspecto visível das coisas. Os diferentes componentes da paisagem estabelecem entre si relações visuais e outras. É no entendimento destas que se baseia o ordenamento do território. As relações visuais entre os diferentes elementos da paisagem podem ser de contraste, dominância ou ter diferentes importâncias relativas.

Melhorar visualmente uma paisagem consistirá em tornar harmónicas as relações já existentes;

contribuir para a unidade do conjunto, valorizando a diversidade das partes (adaptando perfeitamente forma e uso com um desenho rigoroso, ou trabalhando eruditamente uma ideia, ...).

Pontuar uma paisagem resulta muitas vezes em obter sítios com mais força e simbolismo. Muitos acontecimentos da paisagem podem ser entendidos como pontos - árvores isoladas, cruzamentos de caminhos, capelas isoladas, etc. O ponto obriga o olhar a parar. O ponto geométrico encontrou a sua forma material em primeiro lugar na escrita - ele pertence à linguagem e significa o silêncio.

Na paisagem, quando um elemento materializa a ideia de ponto, existe uma retenção, um pequeno mundo à parte, isolado mais ou menos por todos os lados, quase arrancado do seu meio. A sua integração nele é mínima ou mesmo inexistente. Por outro lado mantém solidamente a sua posição. Há linhas na paisagem que podem conduzir a pontos. Aqui, o ponto funciona como fim, ponta. As paragens ou interrupções em determinadas imagens (p.ex. muro, sebe) constituem também pontos; acentos activos e passivos, mudanças num ritmo (tal como nas composições musicais).

Na paisagem encontramos necessariamente pontos ou combinações entre eles. Estas formas naturais podem ser trabalhadas eruditamente, com a consciência da sua força intrínseca.

A linha encerra em si um movimento, uma dinâmica, em oposição ao ponto estático.

A diversidade de linhas numa paisagem depende das forças da mesma. A geometria de uma paisagem é importante quando forma e uso se equilibram.

A construção do espaço é uma construção linear. Pode encontrar-se uma transcrição puramente gráfica de uma paisagem construída. Seria interessante estudar as relações entre o grafismo da construção e o grafismo do local. O carácter de determinados locais passa pelo entendimento destas relações. A forma de um sítio, o seu grafismo pode sugerir a maneira de o construir.

Se a forma da paisagem está ligada ao seu uso define-se uma métrica lógica. O afastamento desta lógica (desenho vs ecologia) aquilo que varia, depende do autor que projecta; tal como na música a intensidade sonora depende do intérprete.

A forma não se pode separar na paisagem do uso; deve haver uma definição clara da estrutura de base; caso contrário será fatal para a composição paisagística. Na paisagem não há apenas problemas formais. Há que respeitar sempre a ecologia dos locais, conhecer o território físico, social, económico,... para depois o recriar.

As leis da natureza são diferentes das leis de arte. Os dois grandes mundos - arte e natureza, autónomos nas suas afirmações, levar-nos-ão à compreensão de uma ordem superior de síntese.

Na paisagem encontramos numerosas linhas. As linhas podem corresponder a limites entre dois espaços distintos. A orla da mata, como linha de fronteira entre clareira e mata tem uma forma característica, um comprimento considerável, e uma grande variedade de espécies vegetais e animais.

“O Homem tende a manter as comunidades de bordadura da floresta na vizinhança das suas habitações. Se se estabelecer na floresta, abre clareiras; se se estabelecer no planalto ou na planície, planta árvores, tentando criar um padrão semelhante.”(Odum, 1981)

As linhas podem caracterizar-se pela sua força (nitidez, continuidade, longitude). A linha de horizonte é uma linha estruturada, definidora da forma da paisagem. Tem força pois é aqui que as qualidades

da forma da paisagem são mais evidentes, pois contrastam com o céu. A linha de horizonte é nítida. As linhas podem classificar-se pela sua complexidade ou variedade de direcções que vão tomando. As linhas geológicas de um terreno recente são mais complexas que as de um terreno amplamente erosionado. As linhas geológicas podem sugerir força ou inércia visual. Os granitos pela sua forma mais arredondada e gasta pela erosão, sugerem estabilidade; os xistos pela sua estratificação muitas vezes com inclinações próximas da vertical, sugerem dinamismo.

Há certas linhas na paisagem que reforçam os eixos principais de orientação da mesma. Por exemplo os rios reforçam os talwegues; a vegetação ribeirinha reforça o rio. As linhas de cumeeada reforçam também a orientação principal da paisagem.

As parcelas de cultivo do solo definem geometrias na paisagem. Há construções rurais que reforçam também o grafismo dos locais. (os muros nos limites das propriedades, as sebes, os caminhos, ...)

A combinação destes elementos tem infinitas soluções. Todos os elementos exigem uma força própria - para o ponto tensão interior e concêntrica; para a linha tensão e direcção, expressão lírica e dramática. A síntese deve obedecer a uma organização precisa e lógica das forças vivas.

A linha tem o poder de criar superfícies. As linhas rectas livres, sem centro comum, têm uma relação mais fraca com o plano do que as que têm um centro comum. O ponto central “agarra-as” ao plano. *“A sonoridade destas linhas depende do comprimento dos segmentos que as constituem, da inclinação ou ângulo entre eles, da conquista do plano (ângulo obtuso conquista melhor o plano).*

O ângulo recto é o mais objectivo dos três ângulos tipo e é também o mais frio, dividindo o plano quadrado em quatro partes. O ângulo agudo é o mais tenso, o mais quente, dividindo o plano quadrado em oito partes. O ângulo obtuso tem uma tensão fraca e a conquista do plano aumenta proporcionalmente ao ângulo. Esta avidéz é refreada pelo facto de o ângulo obtuso nunca dividir o plano em partes iguais”. (W. Kandinsky, 1989).

Estes três ângulos fornecem uma bela metáfora gráfica da criação artística. Na paisagem dominam as linhas curvas

A linha curva resulta da acção de duas forças num ponto, sendo uma delas preponderante e contínua. A diferença interior entre linha recta e linha curva consiste no número e na natureza das tensões: A linha recta sofre duas tensões primitivas definidas que apenas tem um papel insignificante para a linha curva - cuja tensão essencial se situa no arco.

A linha quebrada consiste numa transição entre a linha recta e a linha curva. Linha recta —> triângulo > amarelo; Linha curva > círculo > Azul; encontra a sua aplicação na arte da pintura e deve ser comparada com a ordem da paisagem. Nos dois casos - arte e paisagem - a ordem traz uma profunda satisfação interior.

Quanto mais forças existirem a agir sobre o ponto, mais direcções se diferenciarão, mais os componentes de uma linha quebrada variarão pelo seu comprimento, mais os planos serão complexos. As variantes são inesgotáveis.

O plano original é a superfície sobre a qual se desenvolverá a paisagem - obra - construção - arquitectura - o desenho une a paisagem à arquitectura. Os usos diferentes do solo definem planos

variados (mineral, vegetal).

O grau de ocupação de um território, a intensidade do seu uso, irá definir uma maior ou menor variedade de planos. (p. ex. monocultura vs. policultura).

Ainda que o grau de ocupação do território seja fraco (presença humana reduzida), existem sinais permanentes dessa ocupação o que confere à paisagem um carácter humano e diverso (p. ex. permanência de solos agrícolas, presença de muros, sebes,...).

Existe uma lógica na distribuição dos usos do solo num território, assim os planos ou superfícies existentes traduzem essa lógica. Por exemplo numa aldeia do planalto transmuntano, as casas são rodeadas por planos de lameiros de regadio e hortas, separadas por planos verticais ou sebes de freixos, carvalhos, ou outras árvores; seguem-se os planos ou folhas de pão e mais longe os planos das matas, dos incultos e da floresta.

A desorganização desta morfologia resulta numa desvalorização do todo, daí a importância de definir perímetros rurais ou de assegurar o ordenamento do “terro” da aldeia. A paisagem pode ser projectada de acordo com os ensinamentos de Le Nôtre, ligando o “aqui ao além” ou seja, ligando os diferentes planos da paisagem com eixos que provocam a sensação de domínio e omnipresença. Entre o aqui (planos próximos) e o além (paisagem longínqua) existem acontecimentos no nosso campo de visão que não perturbam a ideia global de aproximação do observador com a escala grandiosa da paisagem.

As linhas curvas da paisagem, que unem planos, abrem e fecham perspectivas, conduzem o olhar, detêm-nos tranquilamente em determinados pontos, fazem-nos apreender o todo, proporcionam o prazer dos elementos básicos como a luz - sombra, a variedade da vegetação, etc.

Os planos presentes na paisagem são construções ricas em texturas e cores, em formas e desenhos, etc.

O alvo da pesquisa teórica, de Kandinsky, 1991, é *“verificar a ordem de tudo o que vive. Deste modo recolhemos factos vivos nas suas relações e enquanto fenómenos isolados. Cabe à filosofia tirar as conclusões, o que é um trabalho de síntese que conduz a revelações interiores até onde cada época o permitir”*.

As pesquisas de Kandinsky são importantes para o paisagista que se preocupa com a forma da paisagem e com o projecto de novas paisagens.

Quando se analisa uma paisagem cujo desenho é orgânico, o equilíbrio visual foge dos estudos de Kandinsky. Contudo, em paisagens com estruturas formais, com agricultura ou silvicultura intensiva, o uso de retículas ideais em proporção e forma, a criação de descontinuidades (por exemplo um círculo azul de flores de linho num vasto campo de cereal), alivia a monotonia.

Um volume pode ser aberto ou fechado, regular ou irregular, etc. Se observarmos uma mata do exterior para o interior, ela parece-nos um volume fechado. Se a observarmos do interior para o exterior, ela é um volume aberto que deixa entrar a luz, o céu.

Os diferentes elementos da paisagem constituem diferentes volumes que formam uma unidade. Os volumes têm uma dada geometria irregular, complexa, na paisagem. As diferenças nas formas determinam os contrastes e a dominância.

A forma geológica da paisagem ou geoforma é relativamente invariante sendo por isso uma característica estruturante da paisagem.

A geomorfologia de um local traduz a natureza e intensidade dos fenómenos geológicos activos (falhas geológicas, ravinas), as forças que os provocam. Existe uma dinâmica geológica na paisagem (orogénese, gliptogénese, litogénese) que deixa marcas e constitui a sua estrutura ou suporte físico. A geomorfologia afecta a expressão fisiográfica dos sítios. As diferentes unidades geomorfológicas (dunas, vales, ...) têm dinâmicas próprias.

Os agentes geomorfológicos actuam com uma certa regularidade. O Homem é o principal agente geomorfológico podendo causar irregularidades. A análise do modelado do terreno deve atender a vários factores - formação geológica e litológica, topografia, drenagem superficial, erosão, coberto vegetal e usos do solo.

O Homem modifica a matéria prima criando civilizações. O Ribeiro fala da civilização do granito e do barro. Cria-se uma nova dinâmica na paisagem.

A geoforma pode condicionar o uso do solo. Os solos agrícolas de semeadura localizam-se nas margens dos rios onde há deposição de sedimentos; os sistemas de regas tradicionais obedecem também à orientação dominante dos rios, etc. Não existem determinismos físicos pois as técnicas eliminam-nos, se for caso disso.

O desenho bidimensional da paisagem é uma criação humana para a comunicação de ideias, o registo de experiências, a expressão de emoções ou a transmissão de uma visão de mundo.

A visualização de uma figura requer aplicação de pontos, linhas e planos que descrevem seus contornos, características da superfície e outros detalhes.

Um contorno (visualização com linhas) é a expressão mais económica de informação visual básica. No interior do contorno podem ser introduzidos detalhes.

As formas podem ser figurativas, estilizadas ou abstractas, conforme a visibilidade do tema.

A definição de padrões de equilíbrio visual aplicados a configurações naturais resultarão simples, regulares, de forma a permitirem organizar a complexidade da paisagem.

Visualizar é a capacidade de formar imagens mentais. O alfabeto visual pode procurar-se na paisagem. Existe uma sintaxe visual; há elementos visuais que permitem fazer composições. Não há contudo regras absolutas de composição. O alfabeto visual não é lógico como a linguagem; a sua lógica não é abstracta. Há contudo uma teoria de desenho que estrutura a composição da paisagem.

A visão actua na paisagem, criando um esquema de formas gerais que são aplicáveis não somente a um caso particular mas a outros casos semelhantes.

O acto de ver antecipa de um modo modesto a capacidade, tão admirada no artista, de produzir padrões que validamente interpretam a experiência por meio da forma organizada. Assim, ver é compreender.

Os elementos constituintes da paisagem como o reino mineral, vegetal e animal combinam-se de formas muito diversas. Podemos analisar as diferentes composições de acordo com algumas características visuais.

O número diz respeito à forma como se agrupam os elementos. Se se trata da vegetação, a forma

como ela se agrupa é fundamental para a compartimentação paisagística. Esta pode ser suportada por florestas, maciços de árvores, pomares, sebes, árvores isoladas. A paisagem pode adquirir uma grande escala se for compartimentada. Deve haver uma gradação entre o volume da floresta e os espaços abertos. A gradação pode ser feita com sebes, árvores isoladas ou outros elementos.

A geomorfologia dos locais afecta a expressão fisiográfica dos mesmos, superfícies côncavas, convexas, (...) que se combinam das mais variadas maneiras. Sensações de movimento estão presentes nestas superfícies. Nas linhas que as separam surgem outras forças visuais. Os campos junto a aldeia costumam ter uma orientação dominante, em concordância com a rede hídrica. Na análise da organização visual do espaço, pode salientar-se:

1 - O contraste visual existente entre os diferentes elementos (alto/baixo; pequeno/grande; cor, etc.).

2 - A dominância visual de determinados elementos pelas suas características formais, cor, textura, escala, etc.

3 - A importância relativa das características visuais.

A escala de uma paisagem tende a reduzir-se quando a diversidade aumenta. Quando a escala é muito grande, o aumento da diversidade é importante. Se a escala é pequena, é necessário existir uma grande organização dos elementos presentes. Um elevado grau de diversidade numa dada área pode ser sustentado desde que 2/3 dessa área sejam ocupados predominantemente por uma espécie.

A escala da paisagem é maior quando existem pontos altos, e daí se usufrui de vistas panorâmicas. Os vales têm maior contenção de vistas (escala média); se o vale é muito apertado, ou se o espaço é muito contido, a escala é pequena. Assim, a escala da paisagem depende da topografia, dos pontos altos e da distribuição da vegetação.

A escala da paisagem pode ser modificada pela distribuição da vegetação; podem usar - se padrões de compartimentação que acentuem formas, anulem defeitos e valorizem qualidades.

O espaçamento entre elementos que fazem parte da paisagem é na generalidade irregular. Quando a intervenção humana é deliberada, as plantações podem obedecer a compassos, a limiares de densidade previamente definidos, criando retículas que se diluem com a idade. (estrutura formal)

A distribuição do material vegetal pode obedecer a critérios ou intenções estéticas trabalhando com os efeitos visuais das diferentes espécies e consociações. O modelado do terreno e os campos visuais previamente definidos contribuem também para o efeito do conjunto.

A textura é a manifestação visual da relação entre luz e sombra motivada pelas variações existentes na superfície de um objecto, ou de uma paisagem. A textura pode caracterizar-se pelo seu grão (fino, médio e grosso) - Diz respeito ao tamanho relativo das irregularidades superficiais; pela sua densidade que diz respeito ao espaço entre as variações superficiais (arvoredo disperso ou denso); pela sua regularidade ou grau de ordenação e homogeneidade na distribuição espacial das irregularidades superficiais (em filas, ao acaso, em grupos,...) e pelo contraste interno que se refere a diversidade de colorido e luminosidade numa superfície (p. ex. floresta mista -folhosa e resinosa). A textura numa paisagem é variável sendo função dos usos no solo, dos ritmos sazonais, da dinâmica

própria dos locais.

A textura é uma característica da superfície dos formatos. A paisagem contém uma grande abundância de texturas. Podemos falar de textura visual e tátil. A textura é bidimensional, podemos distinguir a textura decorativa que decora a superfície e permanece subordinada ao formato podendo ser acrescentada ou retirada sem prejudicar a forma. Pode ser regular ou irregular; a textura mecânica obtida por meios mecânicos que não se encontra subordinada ao formato; a textura espontânea que faz parte do processo de criação visual ou das formas naturais. As marcas da textura são elas próprios formatos.

A textura tátil pode ser sentida com a mão; faz parte do mundo tridimensional.

A textura está disponível na paisagem e pode identificar elementos naturais – a textura dos troncos das árvores serve para as identificar.

A textura tátil natural pode ser modificada perdendo os materiais a sua aparência natural – Uma tábua de castanheiro é diferente do seu tronco.

A textura pode ser organizada em padrões dando origem a novas superfícies. As unidades de textura podem ser utilizadas como estão ou modificadas. As sensações que provocam serão diferentes. Na paisagem um mesmo elemento sofre ritmos sazonais e resultantes do trabalho do solo que lhes conferem texturas diferentes. A luz e a cor alteram também as texturas.

Quando há mais de uma cor sobre uma superfície, as cores formarão um padrão visual. Às vezes este padrão visual pode ser mais proeminente que a sensação provocada pela textura tátil; por exemplo quando apreciamos os campos cultivados nas suas parcelas e vemos diferentes rectângulos verdes. A textura e a cor são características visuais usadas na análise da forma da paisagem.

A variável densidade relaciona-se com o intervalo de plantação (ritmo) e com a textura. Em relação ao reino vegetal, são usuais as gradações de densidade em sistemas de policultura. A cobertura vegetal varia muito em torno da aldeia.

A densidade de uma população é a grandeza desta em relação a uma unidade de espaço.

Há limites superiores e inferiores definidos para as dimensões das populações de espécies que se observam na natureza ou que podem existir durante qualquer período de tempo.

Se houvesse uma teoria da harmonia das cores, talvez começasse pela divisão das cores em grupos, proibindo certas misturas ou combinações e permitindo outras. E, tal como no ensino da harmonia, as suas regras teriam fundamento.

Entre as cores existe afinidade e contraste. Existe uma espécie de matemática da cor, há cores mais claras e mais escuras, transparentes, luminosas ou opacas.

As cores não se definem bem linguisticamente. Existe como que um percurso das cores.

Uma história natural das cores deveria referir-se à sua ocorrência na Natureza. A cor da paisagem resulta de todas os seus componentes. A cor varia com as estações do ano.

As cores estão medidas fisicamente. A observação das cores na Natureza é subjectiva e apresenta variações sazonais.

Há várias nomenclaturas para o estudo da cor. Podem ensaiar-se na paisagem estudos de cor com base no Círculo de Ostwald, dividido em 24 tons, tendo ao centro uma divisão em 6 tons.

A cor pode estudar-se com base na sua luminosidade, brilho ou clareza; de acordo com o grau de saturação, ou com o seu tom, tinta ou matiz. Estas características obtêm-se considerando um eixo no círculo cromático. Na extremidade superior está o branco, na inferior o negro. As cores complementares são as que se opõem no círculo cromático.

As cores têm qualidade térmicas. O vermelho é mais quente que o azul. Para Itten há 7 tipos de contraste de cor: Contraste da cor em si, claro-escuro, quente – frio, complementares, simultâneo, de qualidade, e de quantidade.

“ Os ensinamentos são bons para as horas de fraqueza. Nas horas fortes os problemas resolvem-se pela intuição”.(Itten)

Há regras da harmonia das cores:

1. Há harmonia cromática quando o conjunto de cores usadas ou presentes completa o espectro e quando podem dividir-se em dois grupos complementares.
2. Considerando no círculo cromático de 24 cores, duas existentes no mesmo diâmetro – pares cromáticas.
3. São harmónicas as cores situadas nos vértices de um triângulo equilátero inscrito no círculo cromático. O mesmo se pode dizer em relação ao quadrado e ao hexágono.
4. Se em vez de considerarmos o círculo cromático, considerarmos sistemas de três dimensões – esfera, p. ex., qualquer linha passando pelo centro define duas cores complementares ou harmónicas.
5. Os poliedros regulares na esfera definem conjuntos harmónicos de cores nos seus vértices.

O objectivo de um artista não é conhecer estas leis, pois frequentemente é rompendo estas regras que se obtêm resultados artísticos.

Cada paisagem tem a sua cor, variável a todo o momento. Os usos do solo imprimem cores na paisagem (sequeiro, regadio) que permitem mais tarde recordar os locais não a preto e branco, mas com cores dominantes. O ritmo sazonal afecta a cor da paisagem, a título de exemplo em Montesinho no Inverno a neve cobre tudo de branco, o Outono traz amarelos e vermelhos às folhosas, a Primavera acentua os verdes das searas ou os roxos, carmins e amarelos dos matos, o Verão cobre a paisagem de amarelo cor de palha(...)

A cor varia com o espaço e o tempo; sendo diferente para elementos da mesma espécie - Há árvores castanhas, vermelhas, amarelas, verdes, roxas,...

De manhã as pedras podem ser cinzentas ou cor de rosa, à tarde azuis, à noite pretas.

A cor é afectada pela posição do sol, pela presença da água, pela presença de vegetação, de musgos, etc. O mundo pode ser visto à maneira dos Impressionistas ou dos Fauvistas.

2 Estrutura formal da paisagem

A estrutura é o começo de qualquer estudo de desenho e por trás da estrutura está sempre a geometria.

A estrutura organiza um conjunto de partes no todo, de forma a podermos transmitir uma ideia numa forma. Entre a ideia e a forma pode existir um valor simbólico, um mistério, o *genius loci*. Certas formas geométricas simbolizam ideias, p. ex.: o círculo, o infinito; o triângulo, a unidade estrutural; a espiral, o processo orgânico; o quadrado, a estabilidade.

“Os artistas japoneses estudaram a floresta de pinheiros, conhecem-na, amam-na. Se a geometria é chamada para expressar a gramática da floresta, o significado ou sintaxe será expresso pela figura final, que não é uma cópia do que existe na natureza.

A arte tem em si o espírito criativo. A poesia da natureza deve ser procurada por cada um pacientemente. Tal estudo e contemplação leva-nos à experiência estética do Mundo” (Frank Lloyd Wright, 1992)

A paisagem é diversa em termos formais e dificilmente se ajustará a um quadro rígido de formas.

O estudo da paisagem enquanto forma, permite reabilitar os conceitos da plástica da paisagem.

A leitura de uma paisagem pode fazer-se com base na estrutura ecológica dos sistemas biofísicos.

Há elementos da paisagem mais fortes que outros em termos de organização espacial ou formal.

Pode ser o relevo, a vegetação, o uso do solo, a água, ...

Ordenar uma paisagem é um problema de composição harmónica de formas e usos do solo. O desenho deve explorar as formas diferentes das variáveis em questão.

Cada local tem uma estrutura própria que traduz a especificidade desse sítio e, embora duas paisagens possam ter mais ou menos os mesmos elementos de base, as diferenças na composição da superfície, geram significados distintos. Cada paisagem é um caso.

A estrutura formal da paisagem (factores geomorfológicos, recursos hídricos, usos do solo) inspira a forma de a construir. Para que uma solução para uma paisagem seja autêntica é importante compreender o local nas diferentes vertentes (formal, funcional, social,...)

A estrutura da paisagem irá suportar o estudo da sua forma. Depende da forma dos elementos, da quantidade desses elementos, da maneira como se relacionam no espaço e da grandeza relativa de cada um. A estrutura dependerá do número, figura, proporção e situação dos elementos naturais. Estas características permitirão articular ou ordenar o visível.

A estrutura visível da paisagem varia consoante o observador e a escala de observações. Poderá ser mais ou menos grosseira consoante o número de variáveis considerado.

A estrutura da paisagem no que se refere ao número é facilmente visível podendo ser quantificada. As formas e a sua disposição ou proporção poderão ser estudadas por uma geometria bidimensional que considera o seu contorno. Um processo de análise gráfica consiste em aplicar simplificações geométricas à forma original.

A forma física da paisagem determinada pelos contornos e pelas áreas tem muitas consequências não só estéticas como funcionais, no seu Ordenamento. A ordem, dimensão e composição das

paisagens, as escalas que viabilizam socialmente os usos, são factores que se prestam a análises geométricas.

Aqui, a forma tem um significado. Os contornos podem ser cartografados. O carácter das paisagens, a sua identidade, reside por vezes nas diferenças entre os sítios.

O efeito dos contornos na evolução das formas das figuras geométricas tem interesse para avaliar a permanência das configurações espaciais e para estudar a evolução das formas no tempo, as suas metamorfoses. A análise de fotografias aéreas de diferentes épocas permite estes estudos na paisagem. Paisagens que mantêm as suas formas são aquelas em que forma e uso se adequam; têm valor “histórico” e conseguem ao mesmo tempo suportar as novas tecnologias. A construção da paisagem é cumulativa, em séries temporais e espaciais.

Há uma memória física mais ou menos imutável associada às formas da paisagem.

Os usos do solo existem num “contexto”.

A criatividade do paisagista depende da sua capacidade de seleccionar elementos essenciais, pertinentes, para a estrutura abstracta da paisagem e para manter no projecto de novas paisagens. Os lugares estão cheios de hieroglífos. É preciso decifrar estas marcas visíveis e construir uma linguagem que suportará paisagens modernas, contextualizadas.

Os diferentes usos do solo – florestal, silvopastoril, agrícola, selvagem; têm padrões de desenho próprios. São espaços construídos pelo Homem com marcas de Arquitectura Paisagista Popular. A continuidade de uma paisagem resulta do trabalho erudito sobre as diferenças.

A paisagem tem uma estrutura que pode ser acentuada ou modificada pelo paisagista.

A estrutura controla o posicionamento dos elementos na composição; geralmente impõe uma ordem e predetermina relações internas de formas.

A estrutura pode ser formal, semiformal, ou informal.

A estrutura formal resulta de uma grelha ou retícula rígida. O espaço está dividido igual ou ritmicamente em várias subdivisões e as formas obedecem a uma forte regularidade. Os vários tipos de estrutura formal são a repetição, gradação e radiação.

A estrutura semiformal é bastante regular mas apresenta algumas irregularidades evidentes.

A estrutura informal normalmente não dispõe de linhas estruturais sendo a organização livre e indefinida.

Na paisagem encontramos sobretudo estruturas semiformais e informais. As estruturas formais ocorrem em situações de uso intensivo ou monocultura.

Podemos afirmar que na paisagem há linhas estruturantes numa composição. Estas linhas são invariantes: linhas cadastrais, linhas geomorfológicas, geológicas e litológicas, linhas de água e de cumeada, linha de horizonte, linhas construídas pelo Homem – muros, canais, caminhos, etc. Há linhas mais ou menos invariantes que transformam a paisagem em estrutura informal, como as resultantes dos usos do solo.

Podemos também ter em conta que a paisagem sofre metamorfoses no espaço e no tempo e portanto há estruturas evolutivas. Mesmo as estruturas permanentes sofrem evoluções em série.

A actuação do paisagista deverá ter em conta as estruturas permanentes e transitórias acentuando

o carácter dos locais. As estruturas podem ser visíveis (activas) ou invisíveis (inactivas). O paisagista ao acentuar uma estrutura ou ao criar uma nova pode fazê-lo artisticamente.

As formas das paisagens não são idênticas mas são similares; não há duas árvores iguais, dois campos agrícolas iguais, (...) mas têm formatos similares. São isomorfismos.

A semelhança, até aos fins do séc. XVI teve um papel decisivo na construção do saber da cultura ocidental como referiu Foucault, 1991. Permitiu o conhecimento das coisas visíveis e invisíveis, guiou a arte de as representar.

A vizinhança dos lugares cria semelhanças por contacto. São convenientes as coisas que aproximando-se umas das outras, chegam a confinar, tocam-se pelos lados, o movimento comunica-se. Os seres ajustam-se uns aos outros. Na paisagem os usos do solo têm contornos que os unem assegurando semelhanças. Os lugares entrelaçam-se – clareiras e florestas, musgo das árvores, ... tudo sinais de conveniência. É possível definir numa paisagem conjuntos de vizinhanças. A “convenientia” é uma semelhança ligada ao espaço sob forma de gradualmente. É da ordem da conjunção e do ajustamento. A gradação é uma disciplina rígida exige uma mudança gradual e ordenada. Cria uma ilusão óptica e o sentido de progressão ou descontínuo. É muito importante na composição paisagística, por exemplo transição de espécies numa floresta mista.

A semelhança pode existir sem haver contacto entre os elementos. O mundo suprime a distância ao triunfar do lugar que é dado a cada coisa. Na paisagem podemos encontrar semelhanças estruturais, de forma, de escala, por exemplo, entre locais distantes, por exemplo planaltos transmontanos.

A analogia é outra forma de similitude não visível nas coisas mas dependente das relações entre os elementos. É destas relações que depende o bom funcionamento e a bela forma da paisagem. O Homem relaciona-se com todas as coisas, pelo que a escala do projecto da paisagem deve traduzir harmoniosamente essa analogia.

Outra forma de semelhança é o jogo de simpatias. Nenhum caminho é assegurado de antemão, nenhum nexos é prescrito, a surpresa, a agradável desordem existente na paisagem, fazem-nos detectar simpatias até então desconhecidas.

O projecto da paisagem deve marcar à superfície das coisas as analogias invisíveis. O saber das similitudes funda-se no levantamento de marcas e na sua decifração. Ao contemplar a paisagem percebemos a infinidade de grafismos que se entrecruzam e repetem. O sinal da afinidade reside na proporção.

“O mundo está coberto de signos, que revelam semelhanças e afinidades, não são mais do que formas de similitude. Conhecer será pois, interpretar. A natureza e o verbo podem entrecruzar-se até ao infinito, formando um grande texto. (Foucault, 1991)

A qualidade da forma da paisagem resulta também das relações de localização e posição

A topologia interessa-se pelo estudo das propriedades qualitativas dos diferentes elementos territoriais que dependem das vizinhanças e das proximidades de que eles gozam. A vizinhança tem um forte significado estrutural, traduz uma espacialidade comum, uma identidade de grupo.

A vizinhança tem um profundo significado ecológico, tem importância na organização e vivência social de uma paisagem; implica consciência de um território comum (percepção do habitat).

Em relação à forma da paisagem, definir uma unidade de vizinhança depende do espaço de cada uso do solo, da presença de elementos de desenho dominantes (volumes, superfícies, linhas, pontos). Nos espaços territoriais dizemos que um meio é fechado se a vizinhança ou a envolvência dos seus elementos são confinados localmente. A noção de vizinhança aberta implica uma extensão de envolvência do elemento, ao espaço total considerado.

Os elementos formais básicos da paisagem (vegetação, rochas e formações geológicas, água, construções rústicas) definem famílias de vizinhança.

S. Costa Pardal, 1988, apresenta alguns conceitos importantes na definição da estrutura formal da paisagem e na sua manutenção. O conceito de fechado é importante quando queremos manter a imagem de uma dada paisagem, por exemplo num Plano de Salvaguarda. Quando se intervém numa paisagem sem introduzir qualquer estrutura nova, permanecendo os mesmos elementos definidores da estrutura básica, dizemos que a paisagem é um fechado para o plano em questão. O conceito de interior define-se a partir de uma relação de contenção num determinado agregado territorial. A interioridade é uma qualidade de espaços arquitectónicos podendo sentir-se também na paisagem. Pense-se a título de exemplo numa clareira da floresta ou do Parque.

O conceito de aderente traduz vizinhanças comuns entre espaços diferentes. Ajuda a pensar nos problemas relativos a prolongamentos e envolvências, por exemplo corredores florestais em campos agrícolas.

Os elementos de numa região têm relações de aderência que geram uma unidade espacial comum. A distribuição de elementos territoriais, relativamente a espaços que possuam padrões de unidade, admite uma avaliação na medida em que esse espaço é preenchido pela influência ou vizinhanças dos elementos considerados. A localização dos usos do solo é a resultante de forças centrípetas que induzem a aglomeração para maximizar as possibilidades de encontro e de forças centrífugas decorrentes da necessidade de isolamento, e exploração de recursos, que não têm numa localização fixa, etc.

O conceito de fronteira de um agregado territorial constitui-se como um conjunto de elementos bem definidos pela propriedade de possuírem vizinhança que tem simultaneamente parte comum com esse agregado e com o seu complementar.

A simples possibilidade de comparação entre dois objectos, forças, entidades ou elementos quaisquer é susceptível de lhes atribuir um posicionamento relativo que de algum modo os conjugue no mesmo espaço, permitindo explorar relações entre eles. Em planeamento, a análise funcional associa objectos a usos, actividades e utilizações que os objectos servem.

Não é possível conhecermos em toda a sua extensão a constituição, organização interna e funcionamento de uma paisagem. Daí, observamos partes que nos parecem significativas ou que se mostram mais evidentes. Construimos modelos da realidade.

Todo o território é uma sequência de elementos, lugares, acontecimentos. A percepção do meio implica a leitura de posições ordenadas. A escolha de um percurso é uma sucessão.

Podemos definir para a paisagem unidades de forma, que aparecem mais do que uma vez numa determinada composição. Estas unidades de forma devem ser simples; a sua repetição transmite a

sensação de harmonia – por exemplo padrões de compartimentação, padrões de uso do solo, etc. Quando se repete uma unidade de forma cria-se um ritmo.

Dentro das diferentes unidades de forma podemos estabelecer gradações de tamanho, cor, textura, direcção, posição, espaço e gravidade.

Consideremos a título exemplar o uso agrícola do solo em volta de uma aldeia transmontana. Existem várias parcelas de uso do solo, ou planos, que podem sofrer uma variação na forma como ocupam o espaço; podem variar de formato, de cor ou de textura consoante a cultura da terra.

A gradação pode também sentir-se quando há união ou subtracção de outras unidades de forma. Por exemplo se as parcelas de uso agrícola se conjugam com a compartimentação por sebes vivas, ou por muros.

Nas formas das parcelas podem encontrar-se forças dominantes, tensões mais fortes que façam surgir uma mudança gradual nos formatos.

Na construção de padrões da paisagem há dois factores fundamentais – a gama de gradação e a direcção do movimento.

A gama de gradação é marcada por uma situação de início e outra de fim . O número de “passos” entre o início e o fim determinam a gama da gradação. (a velocidade e amplitude).

A direcção do movimento refere-se às orientações das situações de início e de fim e sua inter-relação.

Alguns padrões típicos do movimento em gradação são:

- a) Movimento em paralelo – As unidades de forma transformam-se por meio de “passos” paralelos, como se seguissem uma linha recta.
- b) Movimento concêntrico – As unidades de forma são transformadas em camadas concêntricas.
- c) Movimento em ziguezague – transformações seguem em ziguezague.

Na paisagem as gradações fazem-se de acordo com a estrutura semiformal; pelo que não apresentam, a maior parte das vezes, orientações geométricas. Contudo, seguem determinadas direcções orgânicas – linhas de água, linhas de relevo, caminhos, etc

A anomalia ou imperfeição é a presença de irregularidades numa composição onde é possível ver ordem.

Na paisagem ordenada é possível identificar sempre irregularidades. Estas têm a vantagem de atrair a atenção, aliviar a monotonia de paisagens com grandes áreas de um mesmo uso, transformar a regularidade.

A regularidade existe entre as unidades de forma quando estas estão relacionadas entre si segundo certo tipo de disciplina que pode ser repetição, similaridade, ou gradação, Se considerarmos todos os elementos visuais e relacionais, a relação entre as várias unidades de forma torna-se bastante complexa.

As estruturas de contraste enriquecem a composição paisagística e ocorrem em várias situações: Quando uma forma é circundada por espaço vazio, quando uma linha recta encontra uma curva, quando uma forma é muito maior que outra, quando duas direcções coexistem, etc. O contraste vai além dos opostos, pode ser moderado ou forte, vago ou óbvio, simples ou complexo (...) O Contraste

é um tipo de comparação no qual as diferenças se tornam evidentes.

O contraste pode analisar-se em relação ao formato, ao tamanho, à cor, à textura, à direcção, à posição, ao espaço e à gravidade.

O equilíbrio de uma estrutura de contraste, que é também informal, depende do peso dos elementos presentes na composição; podendo ser necessários ajustes cuidadosos.

Não se podem definir regras para o arranjo de estruturas contrastadas, formatos e tamanhos das unidades de forma são ajustados à medida que se sente necessidade. Busca-se a similaridade, não somente em cada um dos elementos relacionais, mas também entre eles, de modo a manter uma unidade e harmonia na composição.

Numa estrutura de contraste deve ter-se em conta a dominância de uma unidade formal em relação à minoria das restantes unidades. Em termos visuais podemos usar na paisagem a lei dos terços, por exemplo, 2/3 de espaço florestado e 1/3 de espaço aberto. Há determinadas regras ecológicas que também têm de ser tidas em conta no desenho da paisagem, nomeadamente as que dizem respeito à distribuição de usos numa bacia hidrográfica e às dimensões mínimas desses usos.

A diversidade de usos não pode exceder também os seus limites, caso contrário a paisagem perde unidade e harmonia visual. Na paisagem dominam as estruturas de contraste que são também informais.

A concentração diz respeito à maneira como as unidades de forma se distribuem no espaço, podendo estar concentradas num local, agrupadas, ou dispersas. A distribuição das unidades de forma na paisagem é, em geral, desigual, excepto em paisagens de uso intensivo – p. ex. cultura intensiva de cereal, florestas de produção, pomares; em que a estrutura da paisagem é geométrica ou formal. A concentração é uma organização quantitativa. Podemos transformar uma estrutura formal em informal usando o conceito de estrutura de concentração.

Há unidades de forma, que produzem acentuações rítmicas, tensões dramáticas, ao variar de um lugar para o outro.

A concentração pode ser mais evidente em estruturas formais de repetição.

Quando há mais que um tipo de unidade de forma numa composição, a concentração de um tipo e a dispersão de um outro podem produzir efeitos de dominância e ênfase.

Na concentração cada elemento visual ou relacional pode ser considerado separadamente.

As unidades de forma podem ser organizadas livremente para alcançar o efeito da concentração. Isto produz uma estrutura informal. Se a estrutura formal dá apenas algumas directrizes à composição, obtém-se uma estrutura semiformal.

Há vários tipos de estruturas de concentração:

a) Concentração em relação a um ponto.

O efeito que provoca é do tipo de radicação informal.

A concentração dá-se em torno de um ponto. O número de pontos pode variar. Os pontos podem ser orientados por uma estrutura formal. O grau de concentração em relação a cada ponto pode ser uniformemente similar, alternadamente similar, vagamente gradativo ou completamente diferente.

Esta estrutura de concentração pode detectar-se em certas paisagens rurais transmontanas onde o

povoamento é concentrado e as várias unidades de forma, em relação aos usos, têm uma distribuição radial.

b) Concentração para longe de um ponto.

É o inverso do anterior. Existe um ponto conceptual, em torno dele está o vazio ou espaço aberto e mais longe a concentração da unidade de forma. É o que se passa por exemplo numa floresta em relação á clareira.

c) Concentração em relação a uma linha.

As unidades de forma concentram-se numa linha – por exemplo sebes arbóreas em relação ao espaço aberto envolvente.

d) Concentração para longe de uma linha.

É o inverso do anterior em que se gera o espaço vazio junto á linha dando-se a concentração longe dela (p. ex. abertura de caminhos).

e) Concentração livre.

As unidades de forma estão agrupadas livremente com a densidade e a escassez variando na composição. A organização é informal, em muito se assemelha à estrutura de contraste.

A história natural da paisagem consistirá na nomeação do visível; tarefa difícil dada a sua infinitude no espaço e no tempo. Há a necessidade de criar uma linguagem de padrões que nos permita expressar a forma da paisagem e a sua dinâmica.

Um percurso na Serra de Montesinho

Na tentativa de exemplificar conceitos acerca da forma da paisagem, foi escolhido um percurso que une a aldeia de Montesinho às pastagens de altitude.

Começamos por definir as diferentes estruturas formais ao longo do percurso. Existem elementos dominantes que definem estruturas com centro – Aldeia, Falgueirão, Arregadas e Gralhas e estruturas sem centro – Fragueira do Jorge.

A forma do relevo é fundamental para definir os volumes principais do Falgueirão, das Arregadas e das Gralhas. A Fragueira do Jorge é um extenso planalto com afloramentos rochosos particulares, a aldeia de Montesinho concentra a construção da paisagem e agrega os usos de solo.

Entre as diferentes estruturas definidas existem relações visuais. Algumas estruturas são fortemente atractivas, centrípetas – Aldeia, Falgueirão, Arregadas; outras são centrífugas como Gralhas e Fragueira do Jorge.

Existem relações de similaridade entre as diferentes estruturas. A Associação de elementos define gradações que se podem observar na distribuição das pedras, das árvores, das construções, das linhas de água.

Estas estruturas definem contrastes evidentes em relação ao relevo, onde distinguimos pontos altos – Falgueirão e Arregadas; planalto – Fragueira do Jorge; Vale encaixado – Gralhas, relevo ondulado. Em relação a outros elementos, eles estão presentes ou ausentes, é o que se passa com a água, a vegetação, as construções.

Estas estruturas podem ser avaliadas em termos de concentração em relação a um ponto – Aldeia,

Falgueirão, Arregadas, ou em relação a uma linha de água – Gralhas, Lameiros do topo da serra. Para definir estas estruturas formais foi feito previamente um estudo da fisiografia, hipsometria, declives, exposições das encostas, volumes, superfícies, linhas e pontos dominantes.

Foi recolhida informação sobre os usos do solo e inventariadas as árvores dominantes e notáveis. Foi analisada a composição da vegetação que influenciará as variações sazonais de cores, texturas, ... Foi inventariada a construção dos campos a forma da aldeia.

No percurso em estudo na Serra de Montesinho, podemos identificar várias unidades de vizinhança fechadas: a Aldeia, Falgueirão e Gralhas; e abertas como Arregadas e Fragueira do Jorge.

De acordo com as definições apresentadas, a Aldeia de Montesinho constitui uma vizinhança fechada pois a sua estrutura formal tem um centro bem definido, é acentuada pela forma radial dos caminhos que lhe dão acesso, as forças que nela confluem são centrípetas. A aldeia tem um poder agregador não só das construções que existem na sua envolvente como também no maior uso do solo na sua proximidade. O desenho da aldeia é também um volume dominante.

O Monte Falgueirão é uma vizinhança fechada porque também concentra em si o espaço que o envolve. É uma estrutura formal com um centro. Esta estrutura é reforçada pela composição da vegetação que envolve o Monte e pela concentração nesse local de várias linhas de água.

O desenho do Monte aproxima-se de um cone, o que o distingue das formas de relevo das imediações e contribui para atrair o olhar.

O vale das Gralhas é uma estrutura formal que se concentra numa linha – Ribeira das Andorinhas. A vegetação reforça o poder da linha dominante. Trata-se de um vale estreito, encaixado que em certos locais se torna claustrofóbico.

Apesar de se tratar de uma vizinhança fechada no domínio do vale, podemos ainda ver o Monte das Arregadas que se destaca ao longe na linha de horizonte.

O Monte das Arregadas constitui com a sua envolvente uma vizinhança aberta. É visível de uma área em redor muito vasta, sendo difícil de delimitar uma fronteira precisa.

É um Monte que se reflecte no espelho de água da barragem constituindo o centro de uma estrutura formal vasta. É um volume que domina grande parte do topo da Serra de Montesinho. As intervenções neste volume devem ser criteriosas e muito cuidadas.

A Fragueira do Jorge que ocupa a vasta área planáltica do topo da Serra, é uma vizinhança aberta. A sua estrutura não tem centro.

Trata-se de uma forma de relevo planáltica ocupada por grandes pedras graníticas e matos. Esta estrutura tem um fim, uma “ponta” que são os Lameiros da Serra com bosques primitivos de Bétulas. Estes bosques apresentam interioridade resultante da contenção de vistas. As Bétulas celtibéricas e as clareiras constituem um espaço simbólico para os agricultores de Montesinho que sonham com essas terras, esses “abrigos” de magos e druidas, de veados e lobos. As intervenções nos bosques primitivos de bétulas onde existe grande isolamento, não se justificam à partida. É uma área de forte poder centrífugo, o seu referente não é imediato mas sim cósmico.

A definição de unidades de vizinhança depende não só de causas formais já referidas como também de aspectos funcionais, de uso da paisagem. A vizinhança traduz uma identidade de grupo, implica

a consciência de um território comum, tem valor cultural e sociológico.

As intervenções paisagísticas em unidades de vizinhança abertas, deverão ser cuidadas, uma vez que afectam áreas vastas, resultantes de estruturas formais sem centro. Em unidades de vizinhança fechadas, resultantes de estruturas formais com centro, as intervenções são possíveis até um certo ponto, em que se cria uma nova estrutura.

Os usos do solo concentram-se em torno da aldeia com forte poder agregador, centrípeto, com referências culturais e naturais. A atitude do projectista deverá ser contextualista.

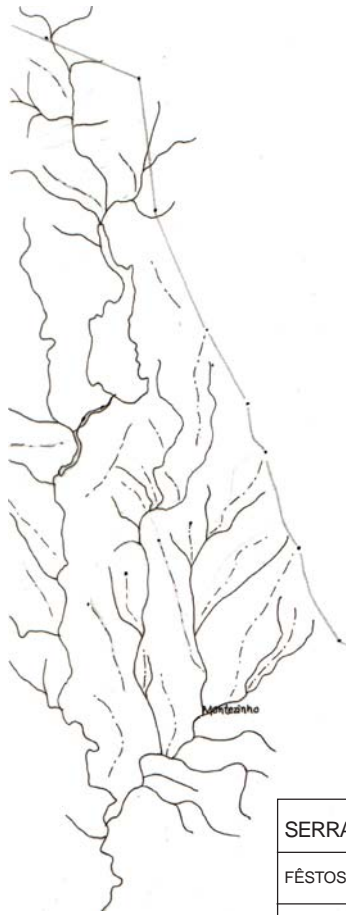
O conhecimento da estrutura da paisagem é importante para orientar o desenho da mesma.



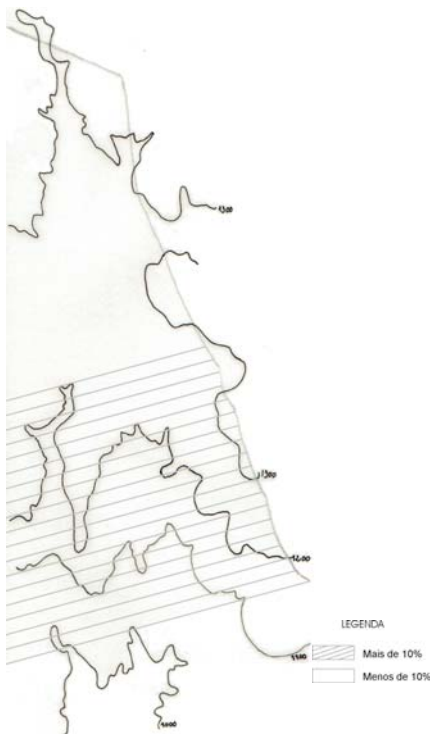
SERRA DE MONTESINHO		↑ N
CURVAS DE NÍVEL - ESC. 1 / 25000		
RELEVO		7



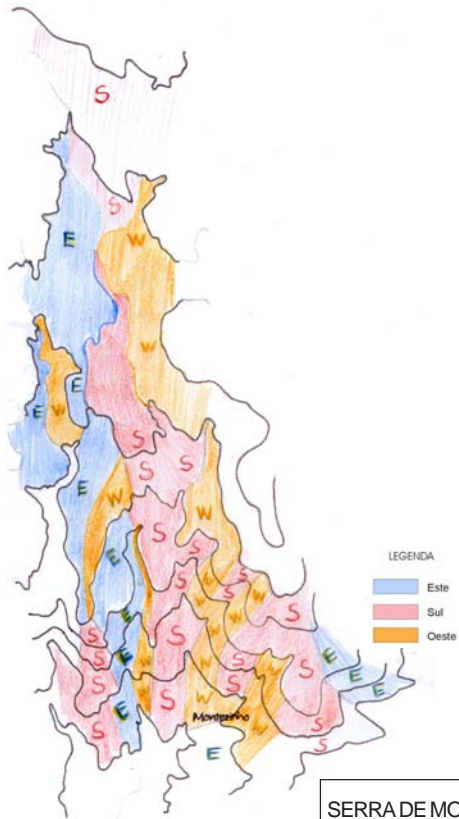
SERRA DE MONTESINHO		↑ N
HISPOMETRIA - ESC. 1 / 25000		
RELEVO		8



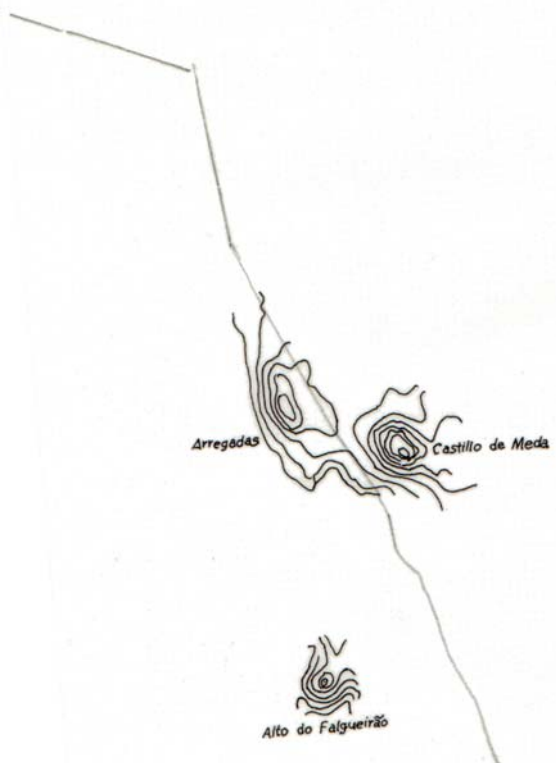
SERRA DE MONTESINHO		↑ N
FÊSTOS E TALVEGUES - ESC. 1 / 25000		
RELEVO		9



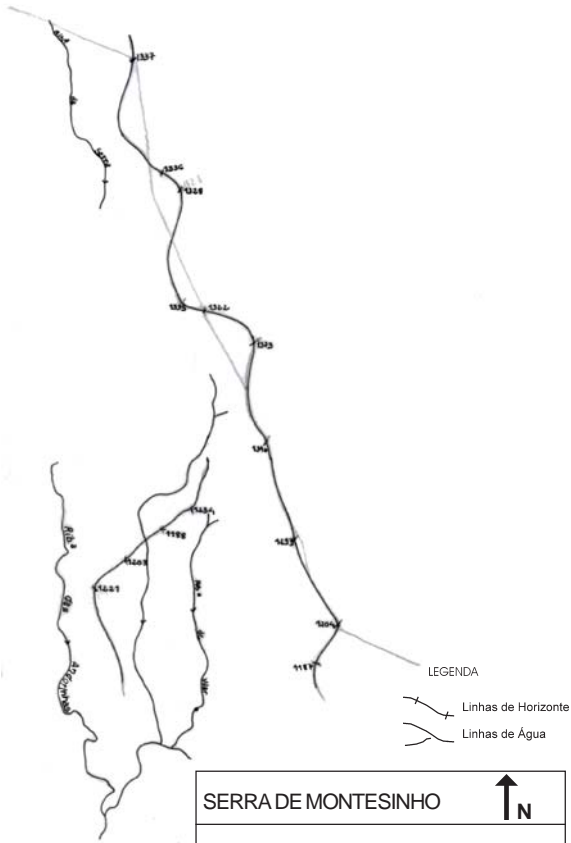
SERRA DE MONTESINHO		↑ N
DECLIVES - ESC. 1 / 25000		
RELEVO		10



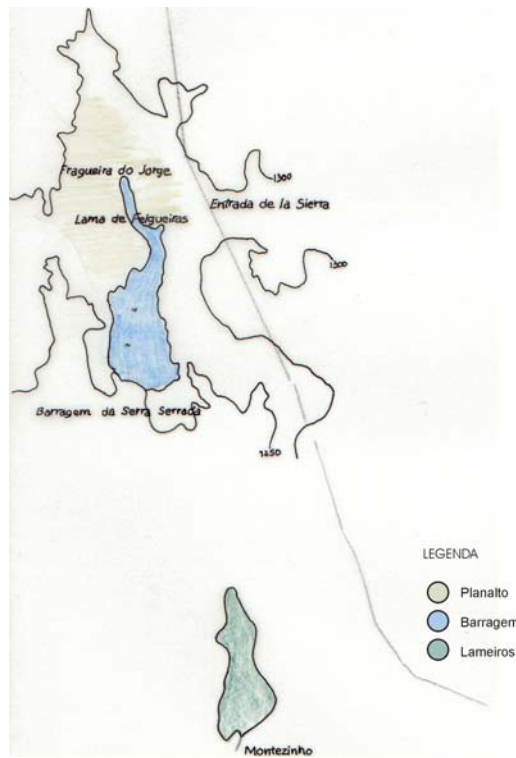
SERRA DE MONTESINHO ↑N	
EXPOSIÇÃO DAS ENCOSTAS - ESC. 1 / 25000	
RELEVO	11



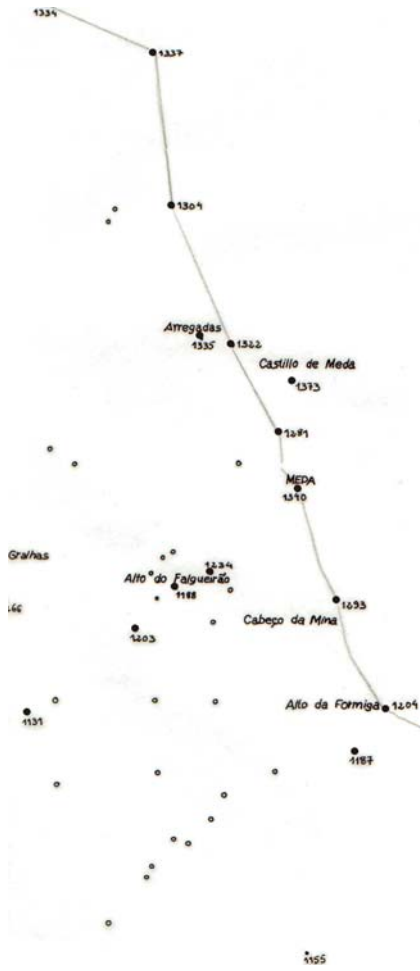
SERRA DE MONTESINHO ↑N	
VOLUMES DOMINANTES - ESC. 1 / 25000	
RELEVO	12



SERRA DE MONTESINHO ↑N	
LINHAS DOMINANTES - ESC. 1 / 25000	
RELEVO	13

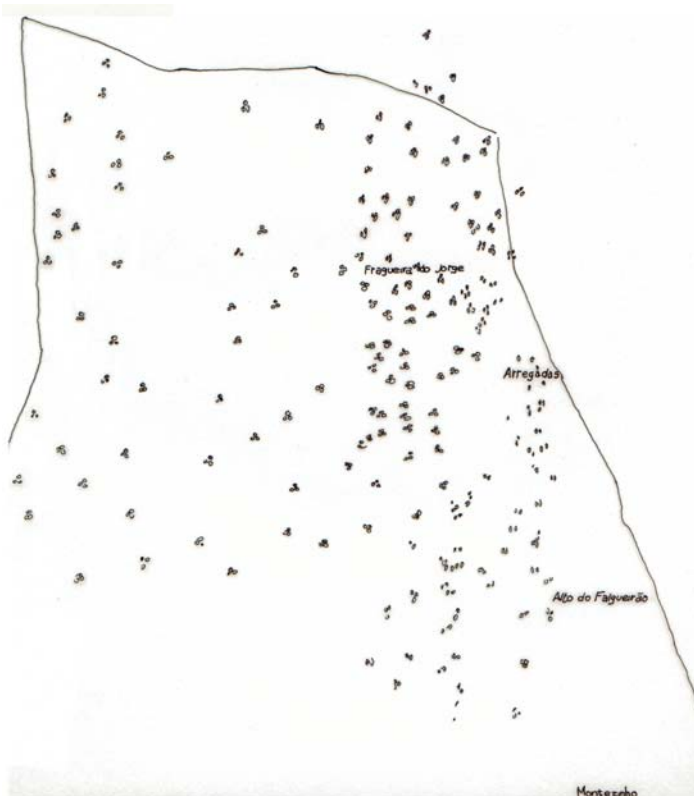


SERRA DE MONTESINHO ↑N	
PLANOS MAIS EVIDENTES - ESC. 1 / 25000	
RELEVO	14



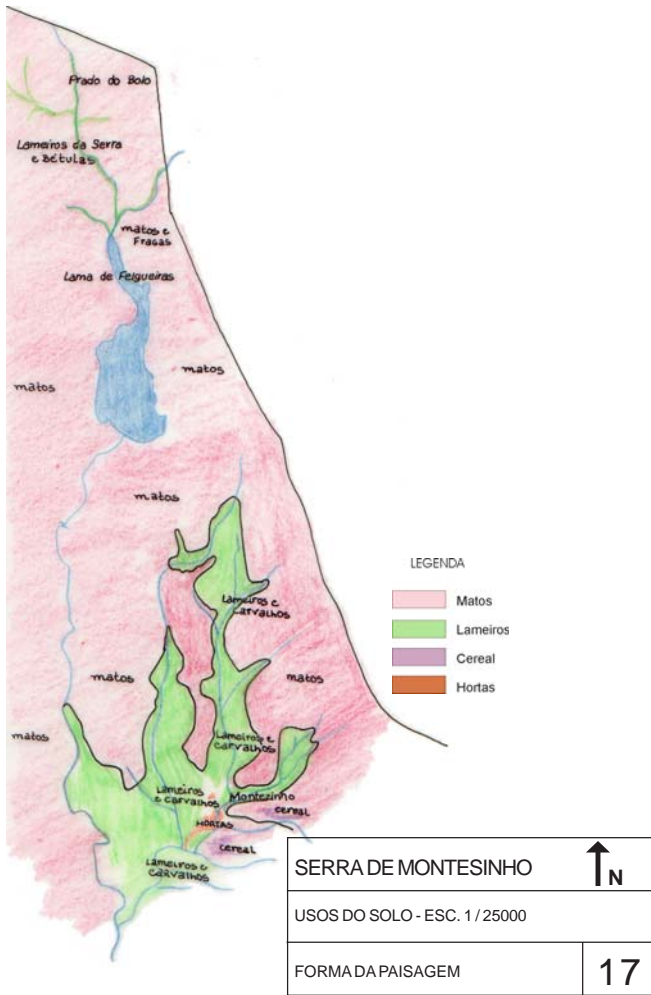
- LEGENDA
- Pontos
 - Cruzamento de Talvegues
 - Pontos Altos

SERRA DE MONTESINHO		↑ N
PONTOS DOMINANTES - ESC. 1 / 25000		
RELEVO	15	



- LEGENDA
- ⊗ Fragueira do Jorge - Grande Concentração de Pedras - Ideia de Sublime

SERRA DE MONTESINHO		↑ N
PEDRAS MAIS EVIDENTES - ESC. 1 / 25000		
RELEVO	16	









Os matos ocupam dominantemente o topo da Serra de Montesinho.

SERRA DE MONTESINHO
 MATOS E PASTAGENS



LEGENDA

-  Pequenos Bosques de Betula
-  Vegetação Ribeirinha
-  Pequenos Bosques de Carvalho
-  Soutos
-  Matos
-  Lameiros

SERRA DE MONTESINHO



COMPOSIÇÃO DA VEGETAÇÃO - ESC. 1 / 25000

FORMA DA PAISAGEM

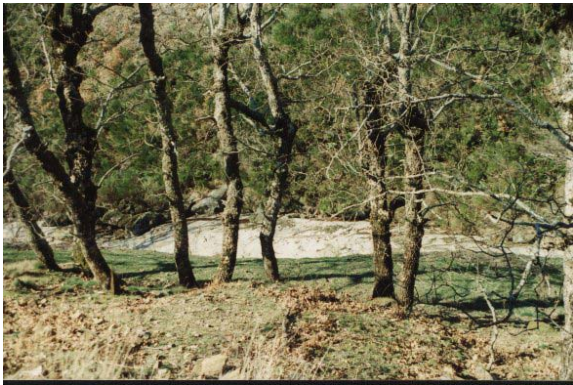
18



1



2



3



4



5



6

LEGENDA

- 1, 2 - Bétulas
- 3, 4 - Carvalhos
- 5, 6 - Negrilhos

SERRA DE MONTESINHO
SEBES



SERRA DE MONTESINHO
PEQUENAS MATAS DE CARVALHOS



1



2



3



4



5



6

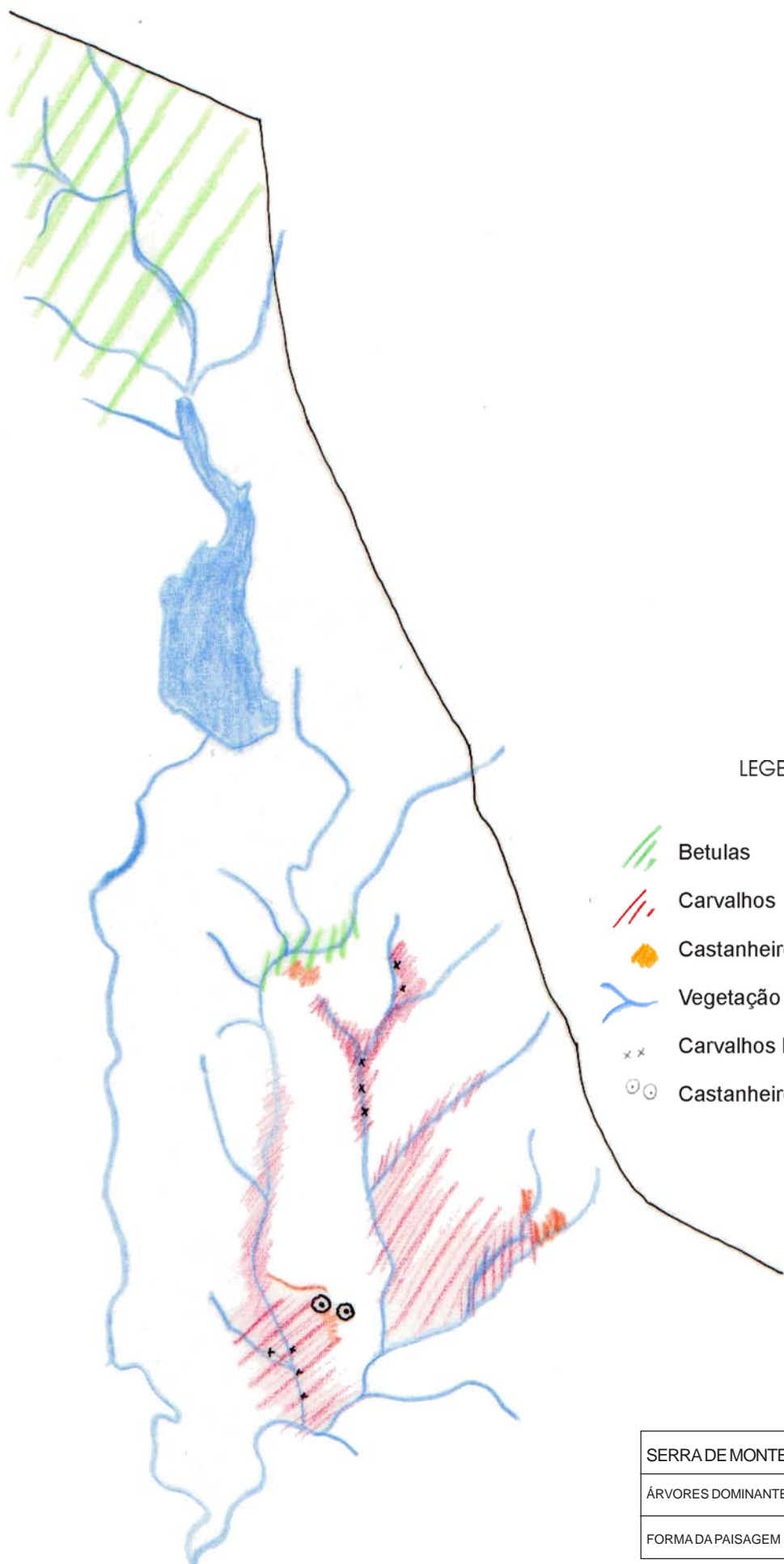
LEGENDA

1, 2 - Pastagens

3, 4 - Incultos

5, 6 - Pousios

SERRA DE MONTESINHO
PASTAGENS. INCULTOS. POUSIOS.



LEGENDA

-  Betulas
-  Carvalhos
-  Castanheiros
-  Vegetação Ribeirinha
-  Carvalhos Monumentais
-  Castanheiros Monumentais

SERRA DE MONTESINHO	↑ N
ÁRVORES DOMINANTES - ESC. 1 / 25000	
FORMADA PAISAGEM	19



1



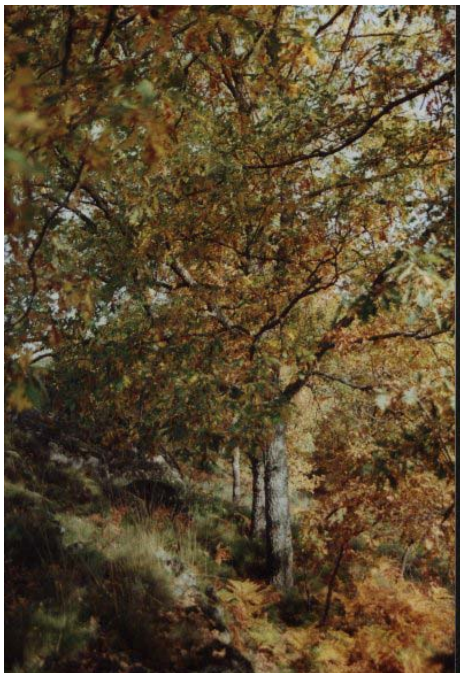
2



3



4



5

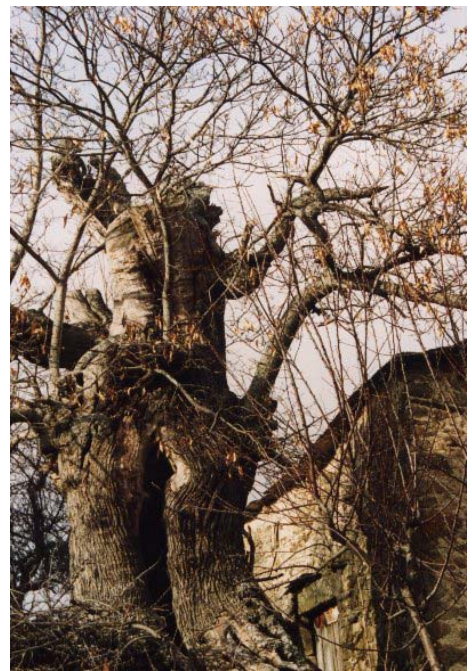


6

LEGENDA

- 1 - Negrilhos
- 2, 3 - Bétulas
- 4 - Mata Ribeirinha
- 5, 6 - Carvalhos

SERRA DE MONTESINHO
ÁRVORES




SERRA DE MONTESINHO
CASTANHEIROS



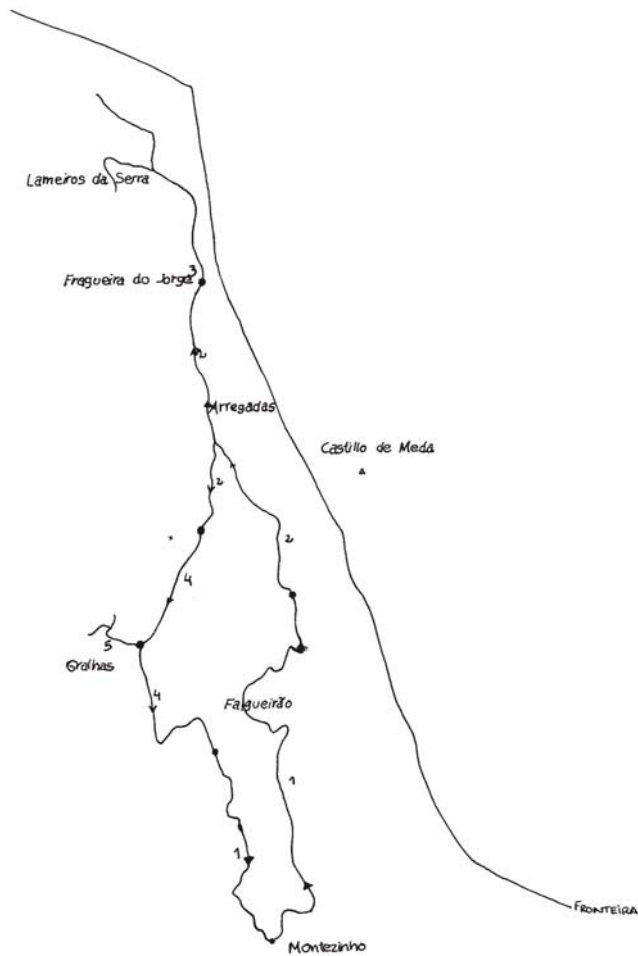
- LEGENDA
-  Estrada Municipal
 -  Caminhos Existentes em 2005
 -  Caminhos Desaparecidos

SERRA DE MONTESINHO		↑ N
ESTRADAS E CAMINHOS - ESC. 1 / 25000		
FORMA DA PAISAGEM	20	



- LEGENDA
-  Percurso de Estudo

SERRA DE MONTESINHO		↑ N
PERCURSO DE ESTUDO - ESC. 1 / 25000		
FORMA DA PAISAGEM	21	

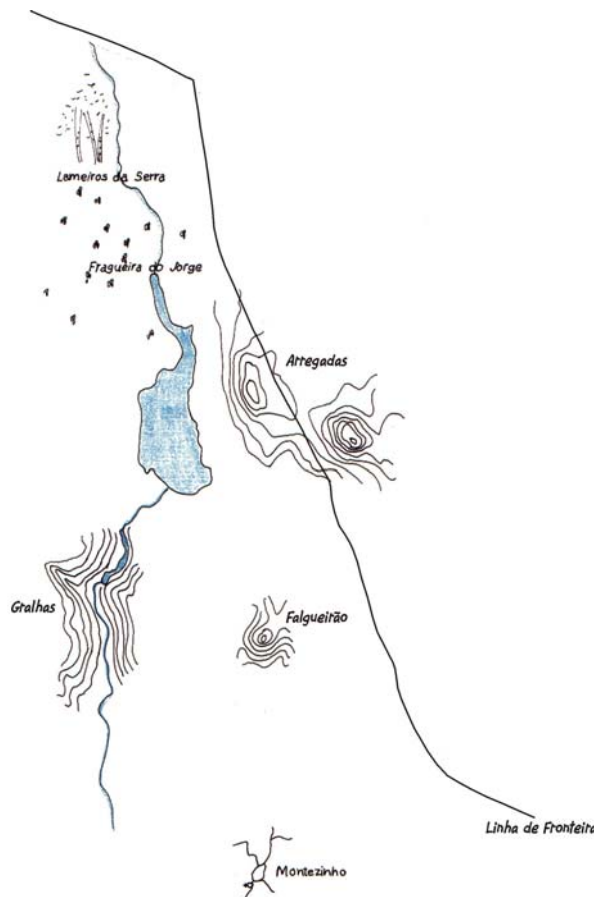


LEGENDA

Unidades formais no percurso de estudo

- 1 - Falgueirão
- 2 - Arregadas
- 3 - Fragueira do Jorge
- 4 - Unidade de Transição
- 5 - Vale das Gralhas

SERRA DE MONTESINHO		↑ N
UNIDADES FORMAIS NO PERCURSO - ESC. 1 / 25000		
FORMA DA PAISAGEM	22	



LEGENDA

Estruturas com centro:

- Aldeia de Montesinho
- Falgueirão
- Arregadas
- Gralhas

Estruturas sem centro:

- Lameiros da Serra
- Fragueira do Jorge

SERRA DE MONTESINHO		↑ N
ESTRUTURAS FORMAIS NO PERCURSO - ESC. 1 / 25000		
FORMA DA PAISAGEM	23	

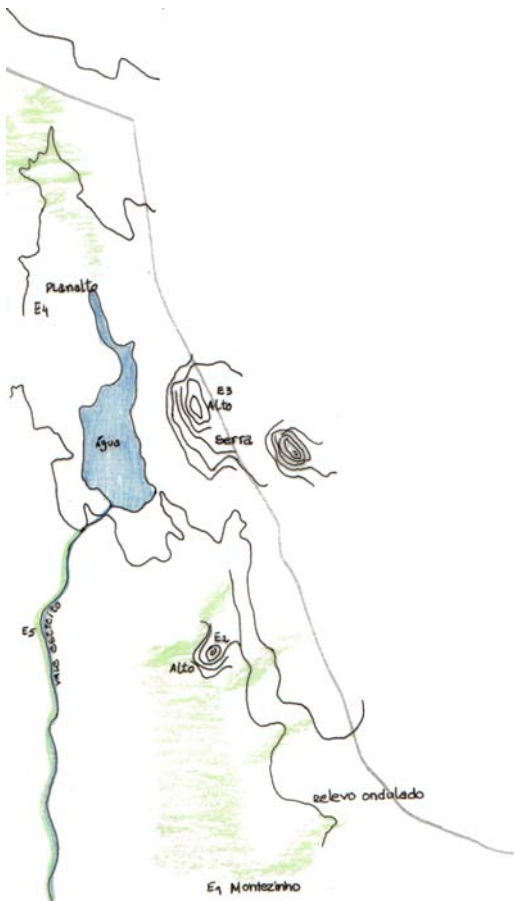


LEGENDA

Estruturas de Concentração

- Em relação a um ponto - E₁, E₂, E₃
- Em relação a uma linha - Linhas de Água - E₁, E₂

SERRA DE MONTESINHO	↑ N
ESTRUTURAS DE CONCENTRAÇÃO - ESC. 1 / 25000	
FORMA DA PAISAGEM	24

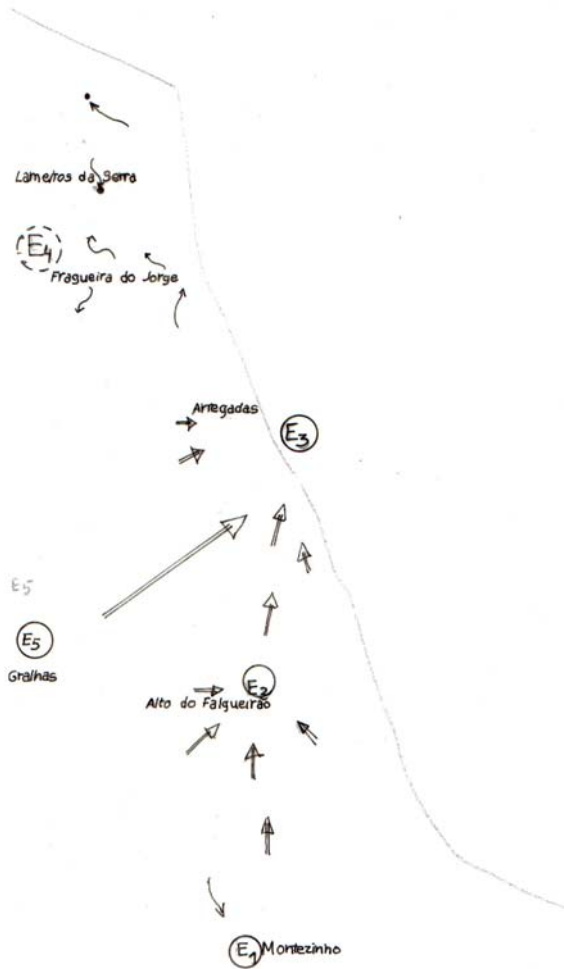


LEGENDA

Estruturas de Contraste em relação a:

- Relevo - Altos - E₁, E₂
- Planalto - E₃
- Vale Estreito - E₄
- Água - Presença Forte - E₁, E₂
- Presença Fraca - E₃, E₄, E₅, E₁
- Árvores - Presença - E₁, E₂, E₃
- Ausência - E₃, E₄

SERRA DE MONTESINHO	↑ N
ESTRUTURAS DE CONTRASTE - ESC. 1 / 25000	
FORMA DA PAISAGEM	25

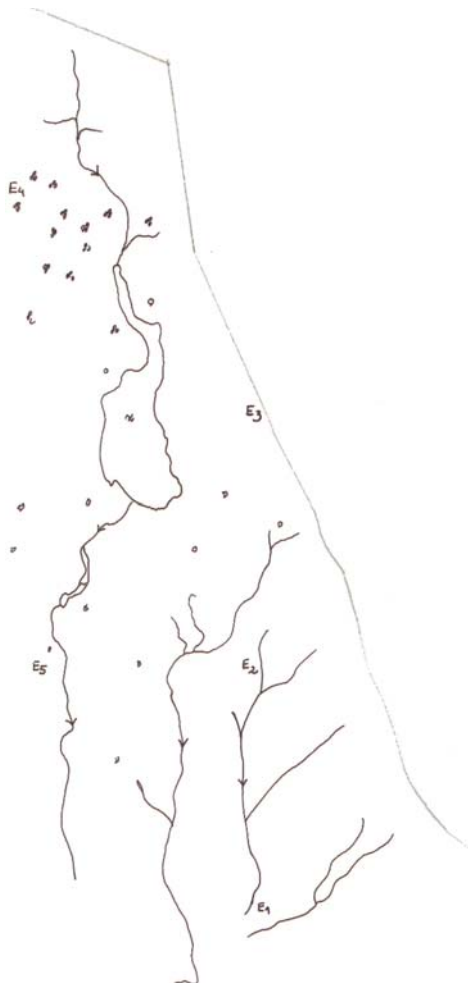


LEGENDA

Relações visuais entre estruturas (E)

- E₁, E₂, E₃ - Fortemente Centripetas
- E₄ - Livre, sem centro, com fim (Ponta)
- E₅ - Centrifuga para as Arregadas Vale estreito

SERRA DE MONTESINHO	
RELAÇÕES VISUAIS ENTRE ESTRUTURAS - ESC. 1 / 25000	
FORMADA PAISAGEM	26

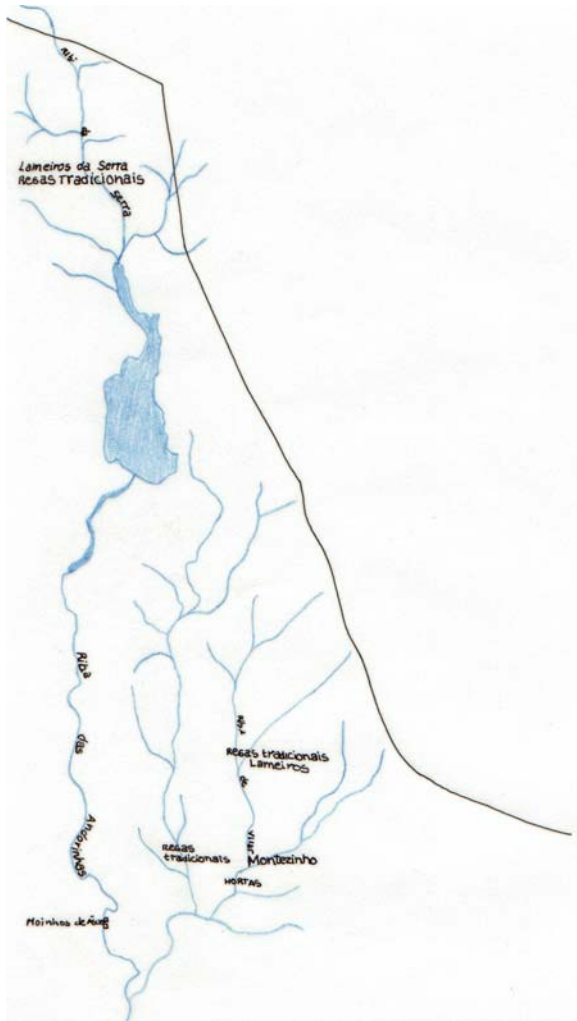


LEGENDA

Gradação - Associação de Elementos

- Pedras - E₂ → E₅ → E₃ → E₂ → E₁
- Água - E₃ → E₂ → E₂ → E₁ → E₂
- Árvores - E₂ → E₁ → E₃ → E₄ → E₃
- Construções - E₁ → E₂ → E₂

SERRA DE MONTESINHO	
RELAÇÕES DE SIMILARIDADE - ESC. 1 / 25000	
FORMADA PAISAGEM	27



SERRA DE MONTESINHO	↑ N
REGAS TRADICIONAIS - ESC. 1 / 25000	
CONSTRUÇÃO DA PAISAGEM	28



- LEGENDA
- Pedras Notáveis
 - ... Muros de Pedra
 - Ponte de pedras
 - Troço de Caminho em Pedra

SERRA DE MONTESINHO	↑ N
PEDRAS NOTÁVEIS - ESC. 1 / 25000	
CONSTRUÇÃO DA PAISAGEM	29



1



2



3



4



5



6

LEGENDA

- 1 - Pedra das Tartarugas
- 2 - Pedra do Chapéu
- 3 - Pedras Zoomórficas
- 4, 5 - Pedras de Água
- 6 - Pedra Medideira

SERRA DE MONTESINHO
PEDRAS NOTÁVEIS



7



8



9



10



11



13



12

O belo natural deverá procurar-se na expressão do elemento natural, captada pelo desenho

LEGENDA

7,8 - Pedra das Covinhas

9, 10 - Ovos

11, 12, 13 - Xistos

SERRA DE MONTESINHO
PEDRAS NOTÁVEIS

3 A representação gráfica da paisagem.

“ Um mapa não se respeita nem se desrespeita, utiliza-se. Utiliza-se para encontrar caminhos, para antecipar uma rede de relações que se descortina ao nível do solo, mas também para obter uma imagem do que já foi e já não é, ou do que estava projectado e nunca chegou a ser” (Ernesto de Sousa, 1998)

Um mapa é uma memória de um lugar. A articulação dos dados sensoriais, visuais, organizar-se-á como uma linguagem, autonomizando relações entre elementos do espaço – tempo.

O mapa da paisagem pode ser um meio de conhecimento crítico. Traduz uma identidade cultural, etnográfica que informará a cultura erudita.

A prática da paisagem gera o lugar, com diferentes escalas, referências imagéticas, culturais, cheia de sentido. A dimensão narrativa dos mapas permite ler diferentes percepções da paisagem, descontinuidades, passagens, movimentos,..., numa lógica aditiva que revela excesso do próprio mundo.

Há um conhecimento nómada, quando se percorre um mapa da paisagem, como se se tratasse de uma viagem.

O conceito de paisagem cultural enunciado por Adorno está ligado à questão da sua representação em mapas que por sua vez depende da prática do território.

Uma paisagem que vai ser usufruída como zona de caça, com um certo tipo de ordenamento agro – florestal, deverá ter representação relacionada com a sua prática. Uma paisagem onde se praticam percursos pedestres terá outro tipo de mapa associado. Uma paisagem projectada para a contemplação, terá concerteza outro tipo de representação.

A carta geográfica pode ser o ponto de partida de uma estética sobre a paisagem, baseada em paradigmas artísticos que tocam a imagem e a abstracção.

“ Ponto minúsculo no mundo, o ponto Icariano é o olhar do pintor donde o caos se faz ordem e o infinito paisagem”. (C.Glucksmann, 1996).

Ícaro voa muito alto desafiando as leis do Universo e de Deus, caindo no caos do Mar. A subida foi ordenada até um ponto. A queda foi feita nas “asas do desejo”.

A carta geográfica torna o real visível, é a imagem de um saber. Pode ter formas infinitas, como infinita é a forma de olhar o mundo.

A carta é um simulacro de um viajante absoluto. Contribui para a conexão dos campos, cria consistência, faz parte de um rizoma. A carta é aberta, é conectável em todas as suas dimensões, desmontável, susceptível de sofrer modificações. Imprimida, desenhada, pintada, obra de arte ou objecto estratégico, ela é multifuncional e multitemporal, como uma estrutura arborescente, não hierárquica onde o local e o central, a arte da memória e os traços da acção, coexistem.

A carta organiza afectos e inovações dentro e a partir do local. Podem cartografar-se factos fixos ou migratórios; eternos ou efémeros.

A cartografia constrói o sistema do mundo por projecção no plano.

A carta é uma expressão da paisagem. A arte cartográfica esteve durante muito tempo ligada às miniaturas e a cenas narrativas.

A paisagem tem sempre uma dimensão iconográfica e pictórica, muitas vezes ornamental. As cartas representam um mundo abstracto – concreto. Por exemplo o planalto transmontano seria representado pelo relevo, amarelado no Verão, pelo rio escarpado, pelo verde dos lameiros, pela geometria dos campos,(...)

O mapa é uma forma visual de escrever signos, por vezes a morfologia da paisagem é estilizada, como se de hieroglífos se tratasse (relevo, pedras, rios, muros, ...). Podemos sempre criar novas legendas, ler outras formas, expressar outros temas.

O fundo das cartas (suporte das inscrições) é ocupado muitas vezes por figuras mitológicas e alegóricas. São ornamentos com funções históricas e culturais que comentam a carta.

Leonardo de Vinci associava às suas cartas desenhos, acerca de um troço de um rio fez 360 desenhos.

O mesmo se poderá fazer para outros elementos da paisagem. É preciso desenhar mais.

Qualquer carta pode acabar por ter um “ar estatístico”.

O modelo cartográfico pode ser desmultiplicado por uma confrontação permanente dos lugares e das imagens. As cartas necessitam legendas. Podem criar-se novas geometrias. A carta pode ser o diagrama de uma ideia. Ver é antever e projectar.

A carta descreve e cria ao mesmo tempo. Se se inventariam caminhos e suas lógicas, podem criar-se caminhos que não levam a lado nenhum. Ícaro tanto pode encontrar a vida como a morte.

Na década de 60 pode falar-se de uma pintura de mapas. A quadrícula da carta pode ter uma função semelhante à grelha modernista. Cézanne insistiu nos planos e nas cores. A planificação não abandonou mais a pintura e a abstracção. Para Malevitch é necessário inventar uma ossatura pictórica para governar a cor. Também os paisagistas criam estruturas para ler a paisagem e desenhar os seus mapas.

No séc. XX a carta suscita a abstracção, é um dispositivo conceptual que constrói e faz ver. Presta-se a todas as impressões, misturas, contribuindo para um diluir de fronteiras entre as artes.

O mineralógico, o geométrico, o nómada são operadores da lógica cartográfica organizados em carta.

O olhar nómada tem como primeira figura, a viagem, de que resulta uma carta escrita ou pintada, programa, traço ou documento. O pincel e a viagem, procuram a imagem.

A carta necessita de uma pré – ordem gráfica, linhas e nomes de lugares que podem ser modificadas. A paisagem pode compor-se com caligrafias imaginárias criando quadros – mapas. Cria-se uma emoção geo-poética onde se encontra a identidade da escrita e do desenho num mundo cheio de linhas e formas. (J. Rodrigo, 1999)

A arte da memória e o percurso próprio das cartas presta-se a uma exploração das formas do mundo e da filosofia. Sobre uma carta nós imaginamos, construímos, viajamos, abstraímos-nos e abrimos um diálogo.

As imagens visuais são signos naturais; são reconhecíveis pois são mais ou menos como as coisas que representam.

Interpretamos a imagem porque a reconhecemos como imitação da realidade.

Os estilos artísticos recorrem a convenções para confecção das imagens. O convencionalismo extremo seria considerar que não há diferenças entre imagens e mapas.

Ambos podem dar-nos informação, mas só se estivermos familiarizados com o código, defende Nelson Goodman. Este código não é perfeitamente arbitrário pois usa mecanismos mnemónicos para que resulte mais fácil recordá-los. Com frequência recorre a metáforas para associar o simbolismo à disposição psicológica – Por exemplo as encostas voltadas a Norte, são representadas com a cor azul.

Há que criar uma tabela de equivalência entre a realidade e os símbolos. O contorno é uma convenção, os objectos que nos rodeiam não são contornados. A forma tem um significado. Tudo o que se pode codificar com símbolos pode recordar-se com relativa facilidade. Imagens esquemáticas ajudam a memorizar a realidade. O mundo da experiência visual é infinito. Cabe ao arquitecto paisagista construir os seus mapas, experiência inesgotável, para projectar as paisagens. Traduzir a paisagem em sinais gráficos servirá apenas a um número restrito de pessoas. Para o sinal ser símbolo é necessário que diga respeito à comunidade. Há concerteza paisagens simbólicas, sítios particulares. O símbolo é um sinal que inclui já o conteúdo da representação que virá evocar. As significações gerais erguem-se acima dos fenómenos naturais isolados mas, apesar da generalidade em que foram apreendidos pela representação, continuam a apresentar-se à consciência na forma de objectos naturais concretos.

A selecção de formas simbólicas mais ou menos adequadas, dá lugar a uma tranquila reflexão (Estações do ano ,trabalhos do campo, riqueza do solo,...)

Os verdadeiros símbolos são aqueles em que a relação de afinidade com a natureza é mais profunda. As civilizações paisagistas mais antigas têm símbolos para representar a sua paisagem. Na China há elementos paisagísticos fortemente codificados, simbólicos, artísticos e culturais. Por exemplo a montanha sagrada, os templos rodeados de água com flores de lotus, as árvores em flor, as noites de luar,...

A contemplação das formas contém uma promessa de acordo e de descoberta que acrescenta sentido.

Assim a figura, o desenho, pode dar expressão à intuição de fenómenos significativos. Mapas simbólicos associarão de modo produtivo e estético, a palavra à imagem.

Na paisagem é importante captar para além dos elementos visíveis, a estrutura que permite a comunicação da imagem.

A paisagem, representada pela sua estrutura mais ou menos invariante, e da qual fazem parte diferentes elementos básicos, traduzidos num código, mostrará em mapas diferentes mundos, instaurados em diferenças pertinentes entre sítios. As diferenças serão a base da identidade das paisagens.

Uma paisagem projectada é uma composição de formas e usos. A paisagem é muitas vezes indeterminada, não estimulando esteticamente o observador.

Podemos fazer aproximações estéticas à paisagem. Observando, por exemplo, detalhes da paisagem sem ter em conta as suas relações com o envolvente. É assim que procedemos quando observamos uma obra de Arte.

Contudo este método é para a paisagem, redutor e inadequado. Os elementos naturais dependem

fortemente das suas interrelações e do ambiente que os envolve.

Ao longo de um percurso na paisagem o viandante elabora um discurso culturalmente informado que lhe permitirá sentir, na prática da paisagem, a paixão pela terra e expressar valores estéticos. Em geral passamos pela paisagem como se estivéssemos mortos, mas se por acaso a paisagem nos atinge, então vemo-nos fechados sem querer num círculo de encanto. O que para nós constitui um momento raro e excepcional, desvanece-se mal acabamos de passar, e o sentimento associado desfaz-se como um círculo na água que se fecha sobre a pedra atirada.

A memória, pelo contrário, recolhe esse momento. Basta que um sopro de vento a descubra, para que surja a experiência perdida da paisagem, surja com nova claridade...

Como conjugar numa imagem, num sinal, um valor visual e um momento emotivo? Só o desenho pode traduzir estes valores.

As artes figurativas como a Arquitectura Paisagista são dotadas de uma capacidade intuitiva de comunicação, facilitando a teoria da imagem.

Existe uma motivação cultural que nos leva a referir de alguma maneira a Arquitectura Paisagista a um código, que nos permite reflectir sobre a própria linguagem desta Arte.

A análise paisagística pode basear-se em unidades de forma e de uso que partem do contacto directo com os sítios. O paisagista identifica o descontínuo, os segmentos em que um contínuo pode decompor-se.

O desenho captará formas significantes que se relacionam entre si e que dependem do local que ocupam.

Os projectos específicos terão sempre como ponto de partida unidades gerais funcionais e formais, o que nos permitirá analisá-los e relacioná-los.

Podemos captar a qualidade de certas paisagens exemplares, ainda que haja uma essência invisível, incaptável e que porventura é mais importante na definição da qualidade dos sítios. Essa dimensão oculta deve ser preservada nas intervenções.

Com efeito, aquilo a que chamamos “qualidade da paisagem” está também necessariamente conexo com um vínculo de regularidade, de modo que a execução criativa da paisagem pode ser captada como alguma coisa que vai da realização criativa de um “padrão” à sua deformação estética e a uma atitude analítica.

Um paisagista quando projecta uma paisagem não escolhe entre infinitas possibilidades mas sim dentro de um campo de possibilidades amplo, mas não infinito, podendo ter em mente a estética do seu tempo, a poética contemporânea ou então uma certa tradição da Arquitectura Paisagista.

A opção concretizar-se-á em adequação a certos modelos ou potencializando outros.

O desenho da paisagem como acto poético, como condição de saber e conhecimento é a base do trabalho do Arquitecto Paisagista. É necessário desenhar para levar ao nosso interior aquilo que foi visto e que ficará então inscrito na nossa memória para sempre.

O desenho é intuitivo mas ajuda a conhecer a realidade, é uma capacidade do espírito, da criatividade de cada um. O desenho corresponde à vontade de usufruir do momento que passa, é algo que ali está inteiro e que não se repete. Esta concentração do tempo é uma condição da contemplação,

experiência sobre a face oculta da realidade que sempre construímos ao reconhecê-la.

Quando tomamos consciência de uma linha na paisagem (p. ex. linha do horizonte), revivemos involuntariamente o seu desenho, num processo de criação visual. A mão pode desenhar a linha que o olhar segue, a nossa própria expressão dita os movimentos da mão. A linha de horizonte real passa a ser uma linha emotiva, um equivalente gráfico da linha do horizonte. Juntemos agora o desenho de planos, volumes, texturas,..., presentes numa paisagem; há um excesso de forma que se nos oferece e que através de equivalentes gráficos e emotivos podemos alcançar desenhos notáveis de uma paisagem.

Isolar uma forma, um elemento paisagístico, é desenhá-la repetidamente até obter o seu contorno. Aumenta a ambiguidade nesta representação, mas concentra-se o essencial.

O desenho é a base da Arquitectura Paisagista e de outras artes pelo carácter elementar que tem e por se tratar do que, sendo básico é superior. Há elementos que só a intuição encontra.

“O centro da criatividade do desenho é a Estética que é aquele saber que qualifica e valoriza as formas nos seus aspectos poéticos e formais” (J. Vieira, 1995).

O desenho comunica as potencialidades plásticas da experiência da forma. O desenho é uma sabedoria, está em cada um, se encontra o objectivo a atingir.

A investigação artística do criador hierarquiza ou tem hierarquizados valores, referências, imagens que se vão incorporar em cada circunstância que é cada projecto. Cumpre ao desenho, ao produzir imagens que remetem para ideias ou imagens que precedem de imagens, afirmar um projecto, qualificar uma concepção definir uma poética. O desenho é estrutural e instrumental para o projecto. O desenho implica uma lenta, tranquila, envolvente relação com a paisagem, o que fará descobrir relações entre elementos e as suas identidades.

Desenhar é escolher para além da escala de representação o que merece ser representado. Mudar de escala é mudar o aspecto visível das coisas, mudar o que se vê, valorizar certos aspectos em detrimento de outros.

A capacidade em dominar a representação das imagens em várias escalas é um valor acrescentado à capacidade de representar.

O que se encontra é o que se procura. O esquiço acentua a sensibilidade à abstracção do desenho dando ênfase aos ritmos, às tensões, à relação entre as coisas, os artefactos, os fenómenos.

O método tradicional do desenho em peças deveria ser substituído por um método de reintegração de partes que opere eficazmente sobre todos os níveis gerais e de detalhe.

O projecto de Arquitectura Paisagista é em parte intuitivo, e depende também do conhecimento científico.

A mistura destas duas componentes depende do autor do projecto. O projecto é avaliado pela sua adequação à realidade. O projecto é transformação do mundo, é antecipação. Há projectos utópicos e talvez seja esta a característica mais sublime do acto de projectar, pois aproxima-se da liberdade do desenho. O projecto é uma técnica pois preocupa-se com o funcionamento das coisas, transforma a paisagem, compromete uma visão de mundo.

Na tentativa de racionalizar as fases de um projecto de Arquitectura Paisagista poderei dizer que

existe uma primeira fase intuitiva em que nos envolvemos com a paisagem, a poética dos sítios, procurando pelo desenho captar o essencial dos lugares. Nesta fase reúne-se informação sendo os objectivos instáveis e experimentais, o problema a resolver está indefinido, apenas temos um programa prévio definido pelo promotor.

Nesta fase inicial todos os dados nos interessam principalmente os conflituosos de forma a incrementarmos a incerteza, eliminarmos soluções pré – concebidas e orientarmos o pensamento com informação adequada. Precisamos distinguir o permanente do transitório.

Numa segunda fase criativa, artística, intuitiva, o desenho é de novo chamado a organizar o mundo. Combinam-se juízos estéticos, com científicos, realidades físicas, económicas, sociais com valores éticos, estéticos, que comprometem uma visão criativa do mundo.

Cria-se uma nova ordem sendo os dados complexos transformados num problema simples, claro. Fixam-se objectivos, ordens, limites, geometrias.

Identificam-se pontos críticos, impõem-se condicionantes, utilizam-se oportunidades, emitem-se juízos. O autor do projecto evidencia aqui o seu traço que pode começar no grafismo local, no genius loci e evoluir para a solução mais ou menos erudita.

Numa terceira fase o autor do projecto reduz toda a incerteza, abandona alternativas que não servem, elimina problemas secundários e escolhe a solução com base numa fundamentação forte.

“Interessante é o modo como o arquitecto paisagista L. Halprin apresenta o seu método, evidenciando o que considera ser o principal leque de preocupações envolvidas no acto de projectar:

«Recursos» - A consciência dos meios disponíveis.

«Scores» - Resultados que se obtêm cumulativamente e que alteram o significado das coisas. A noção do antes e do depois. A inexorável dinâmica dos fenómenos no tempo onde se percebem ritmos e harmonias.

«Valuation» A avaliação das situações como processo de busca de alternativas . O exercício da critica total durante o processo criativo .

«Performance» A elegância do comportamento e o senso, a intuição, o estilo, o gesto depurador que aproxima as ideias da arte”. (S. Costa Pardal, 1987)

Um projecto de Arquitectura Paisagista pode ser uma tese notável sobre a paisagem.

2ª. PARTE

Contributo para o Inventário de Padrões de Construção da Paisagem
na Serra de Montesinho

I – Padrões de Construção

1 - Os padrões de Construção da Paisagem. Generalidades

Pretende-se apresentar um contributo para o Inventário da Arquitectura Paisagista Popular.

É necessário incluir nos planos e projectos de paisagem critérios de desenho específicos dos locais que traduzam a sua identidade e melhorem a sua qualidade visual. Utiliza-se para tal uma linguagem de padrões.

As paisagens têm estruturas muito semelhantes, mas cada país procura apoderar-se de determinadas características como se fossem suas – Lands inglesas, fiordes da Noruega, planaltos da Meseta,... Toda a medição está baseada na ordem. Na verdade, é apenas através de arranjos e agrupamentos apropriados que conseguimos lidar perceptiva e cognitivamente com vastas quantidades de material. A compreensão da forma dos sítios pode fazer-se com base em padrões inventariados.

Poderá entender-se como um padrão, aquelas formas que ao longo do tempo (história) acabaram por assumir o carácter sintético de um processo que se manifesta na forma. Estes padrões sofrem por vezes acentuações particulares. Todos os exemplos paradigmáticos de um mesmo padrão valem pelas suas diferenças.

A questão dos padrões de construção é importante na definição da identidade dos locais, mas a Arquitectura Paisagista, depende sempre da situação particular. Os padrões de construção traduzem conhecimentos, técnicas, uma cultura, que deverão permanecer em intervenções futuras, salvaguardando o carácter dos locais. Devem fazer parte da estrutura invariante da paisagem.

A divisão da paisagem em diferentes unidades de uso está relacionada com a sua construção. Um espaço agrícola é mais construído que um espaço silvestre.

A forma da paisagem é apenas uma parcela da estrutura do espaço mas ao mesmo tempo é verificável na realidade.

As pessoas relacionam-se com as paisagens como se relacionam com os monumentos. Quando atravessamos uma paisagem podemos ser ou não impressionados com determinada forma. Há locais com carácter. O seu estudo deve ser mais cuidado e não ser limitado ao estudo da legibilidade das formas. O sentido essencial de uma forma é invisível. A análise da forma da paisagem feita a partir do visível será sempre incompleta.

Existe uma ordem hierárquica de intervenção do Homem na construção da paisagem (p. ex. caminhos).

A paisagem tem pontos, linhas, volumes estruturantes. O inventário destes elementos é limitado pois são fixos. A paisagem transforma-se, pelo que é mais real analisar as séries de formas no tempo. A sua construção é feita gradualmente segundo um processo orgânico em que cada agente de transformação age consciente das implicações da sua actuação na paisagem. Paisagens construídas são o resultado de uma consciência cultural evoluída que integra a acção de cada elemento ou grupo no todo harmónico.

Quando começa a individualidade de uma paisagem?

A individualidade está no acontecimento, na construção que o fixou.

O valor da história como memória colectiva, entendida como a relação da colectividade com o lugar e a ideia deste, dá-nos a entender a estrutura da paisagem nalguns casos, sua individualidade, sua arquitectura, que pode ser a expressão desta individualidade.

“As construções da paisagem sofrem metamorfoses o tempo criará séries de formas”.(G.Kubler, 1998)

A paisagem marca o tempo com formas de uma variedade limitada. Podemos detectar séries de construção da paisagem no tempo que nos permitem falar de padrões de construção. Tudo o que se faz pragmaticamente, é uma réplica ou uma variante de algo que foi feito há algum tempo. Os padrões de construção resolvem problemas de forma racional ou artística, com um fim determinado. Há uma história da construção da paisagem.

Conhecemos o tempo na paisagem através das marcas visíveis resultantes da construção do Homem. Há construções que permanecem, outras são transitórias, assinalando ritmos variáveis de mudança. As construções na paisagem englobam sempre utilidade e arte, podendo informar-nos acerca da civilização e do significado intrínseco da experiência humana em geral. Há diferenças essenciais entre construção tradicional e invenção artística.

As soluções construtivas da paisagem (p. ex. sistemas de rega) apontam para a resolução de um problema com soluções que se acumulam e que se encontram abertas a futuras elaborações. Algumas construções são séries fechadas e completas, pertencentes ao passado. A série é aberta quando há novos problemas a resolver, novas necessidades, que possibilitam outros alcances.

Interessa detectar as construções de longa duração, as que permanecem, mesmo que seja difícil assinalar diferenças nas sequências. Construções simples, engenhosas, duram normalmente mais que soluções complexas; estas assinalam episódios breves, invenções especiais.

Há formas construídas na paisagem de grande poder gerador. Tome-se como exemplo os socalcos e muros durienses. A sua presença física é transformada pelo tempo, mas o seu estatuto original é inquestionável.

As construções pragmáticas da paisagem podem sempre ser usadas de forma erudita em projectos de Arquitectura Paisagista, pelo que as consequências da forma são sempre abertas e mostram como os objectos de uso se podem transformar em objectos de arte num outro contexto. A título de exemplo aponto as construções em pedra- muros, represas, fontes, do Parque da Cidade do Porto ou os sistemas de rega dos Jardins de Alhambra.

Quando nos debruçamos numa série de formas (rega tradicional; sistemas de moagem, etc) verificamos que as soluções iniciais são tecnicamente simples, expressivamente claras e consomem pouca energia. As soluções finais são dispendiosas, difíceis, recônditas e vigorosas.

A invenção de novas formas de construir a paisagem tem duas fases distintas – descoberta de novas posições, seguida da sua fusão com o corpo de conhecimentos existentes.

A paisagem mantém as formas com uso, caso contrário transformam-se em ruínas. É lícito preservar certas paisagens construídas de forma pragmática, marcas de uma civilização rural extinta, pois essas formas alimentam intervenções recentes, em séries abertas.

Quando criamos formas novas, estamos igualmente a confiar à posterioridade a tarefa de continuar

uma sequência através de um apelo involuntário transmitido somente pelas obras de arte.

Para estudar a paisagem é necessário prestar atenção aos traços das formas do passado, ao seu sentido, à sua existência e permanência, às diferentes partes em acção, e ao todo.

Se aos diferentes usos da paisagem juntarmos a função estética, é tão importante a forma e o uso, como o seu sentido.

2 - Padrões de desenho das parcelas agrícolas

Em cada paisagem há que atender à sua estrutura de base, à identificação das partes que a compõem, às relações de vizinhança, complementaridades de usos e contrastes, à história das transformações, aos problemas e potencialidades. Os padrões de desenho informam os critérios específicos do planeamento.

Cada paisagem tem a sua expressão própria o que permite distingui-las umas das outras. Os elementos dominantes da estrutura física natural são invariantes – geomorfismo, clima. Podemos adicionar a estes elementos invariantes, as estruturas agrárias, e em particular o cadastro.

A parcela é a divisão elementar do solo, terra pertencente a um proprietário que comporta uma ou mais culturas, um ou mais usos.

Esta parcela de exploração da terra é a unidade base da realidade agrária. Pode apresentar vários aspectos, facilmente visíveis: Pode ser aberta ou fechada (com ou sem compartimentação), ter árvores ou não, estar cultivada ou inculta, ser grande ou pequena, ter forma rectangular, mais ou menos comprida, mais ou menos irregular, constituírem um conjunto ou padrão uniforme mais ou menos regular, distribuírem-se em função da aldeia, dos caminhos, ou não, etc.

O desenho das parcelas agrícolas afecta a imagem que temos de uma paisagem e torna os sítios particulares. Apercebemo-nos mais facilmente dos retalhos dos minifúndios que dominamos visualmente do que dos limites de um latifúndio, com terra a perder de vista.

As estruturas agrárias são estáveis, fixas pelo cadastro, constituindo o esqueleto formal da paisagem que irá ser, ou foi construído pelo Homem.

As paisagens portuguesas e mediterrânicas, não se esgotam nos tipos apresentados por Lebeau, 1979, para o Norte e Centro da Europa onde se distinguem claramente o “Openfield” e o “bocage”, ou campos abertos e campos fechados.

Em Portugal e no mundo mediterrânico coexistem por vezes em espaços restritos campos abertos e campos fechados.

Poderão indicar-se como caracteres originais do mundo mediterrânico, que se expressam nas paisagens:

Relevo e clima contrastados; possibilidades agrícolas em função do relevo e do clima (ainda que o Homem vença contrariedades naturais pela construção da paisagem); presença da árvore nos campos agrícolas, pastoreio de percurso e transumância, (a Serra é o território por excelência de pastores); presença do sequeiro e do regadio; a vinha, a oliveira e os cereais são a trilogia dominante do uso da paisagem, os soutos e os montados são sistemas onde se conjugam vários usos, a paisagem é construída, (p. ex. em socacos que suportam a vinha, o milho, os prados, etc).

“ Educado no respeito de muito antigos valores de civilização, o mediterrâneo não sacrifica incondicionalmente ao tempo, ao dinheiro, à eficiência – os três grandes ídolos do mundo moderno – a razão da sua vida. Uma aragem de liberdade e de fantasia desce ainda por vezes do seu claro céu” (O. Ribeiro, 1986).

“ A paisagem é, na maioria dos casos, uma herança, um produto da história, que o presente não explica e que não raro se revela, em relação a ele, desajustada (...) Ela tem ritmo lento, imperceptível, que se confunde como uma imobilidade milenária” (O Ribeiro, 1986).

A estrutura fundiária, a sua estabilidade e dificuldade de alteração, a relação Terra/Homem, são realidades dos campos portugueses.

O cadastro trava a intensificação da agricultura. Hoje, a questão do ordenamento agrário põe-se no sentido de manter a agricultura extensiva como forma de manter a paisagem povoada, aumentando o rendimento e conforto dos agricultores pela recuperação do património construído, pela melhoria de acessos, pela melhoria da qualidade de vida, levando para o campo o conforto urbano. A agricultura intensiva far-se-á em áreas restritas tendo em conta os níveis de produção permitidos pela Política Agrícola Comum.

Assim, os sistemas de agricultura extensiva, o pastoreio de percurso, próprio do interior Norte e Sul do país, poderão ser trunfos para o desenvolvimento através da qualidade dos produtos, da pouca quantidade que se oferece a preços mais elevados, e da possibilidade de num espaço pouco codificado por uma função apenas, haver maior liberdade de uso. Por exemplo os montados fornecem madeira, fruto, conservam o solo e a água, permitem os passeios e o lazer, a caça e o turismo.

Os factores que se apontavam frequentemente como entraves ao desenvolvimento são hoje nalgumas paragens factores de valorização. As paisagens mais compartimentadas nomeadamente com muros de pedra são também as mais apreciadas pela maioria dos visitantes. A fraca produtividade de certas paisagens de cereal, não contribui para o acumular de excedentes agrícolas, servindo apenas para uma agricultura de subsistência, alimentando não só os homens como também a caça e outros animais.

Os níveis de poluição dos solos e das águas são reduzidos nestas paisagens pouco produtivas. Os agricultores têm noção do valor acrescentando que a pureza dos ares e das águas traz às suas terras e aos produtos que consome. (posta à mirandesa, cordeiro de montesinho, batata da serra,...) A presença da árvore nos campos é mais uma ajuda aos rendimentos do agricultor.

“ Em cerca de um terço da superfície de Portugal contam-se mais de 250 prédios rústicos por Km²; em cerca de outro terço menos de 25. O Nordeste , com o ocidente e o Norte de Trás os Montes, o litoral da Beira e a Beira Alta, o Norte da Estremadura, estão no primeiro caso; a área que se estende do Tejo á Serra Algarvia e se prolonga pelo sueste da Beira, estão no segundo.

Nos distritos de Setubal, Beja, Évora e Portalegre, os prédios rústicos, em média têm mais de 10 hectares; nos de Viana, Braga, Aveiro, Viseu, Coimbra, Leiria, menos de 0,5 hectar”. (O Ribeiro, Lautensach, Daveau, 1991).

O campo – prado do Minho e os campos abertos e afolhados do Alentejo são dois extremos de uma escala de exploração da terra, combinando de diferentes formas a cultura de cereais e a criação de gado.

A cultura extensiva e o pastoreio estão associados à exploração comunitária da terra pela comunidade aldeã ou pela clientela de um grande proprietário. A cultura intensiva, ocorre na exploração familiar, de propriedades pequenas e pulverizadas, onde o comunitarismo há muito foi substituído pelo direito individual da terra.

No N. W. deve-se aos romanos a estrutura agrária que ainda hoje existe. Transformou-se uma área de bosques numa área cultivada e produtiva, as vilas sucederam aos castros, a fruição comunitária foi substituída pela posse individual da terra.

Em terra muito povoada, as parcelas são pequenas e muito produtivas.

Nas regiões transmontanas, fechadas nas suas comunidades de terras e gados, a propriedade divide-se, mas a exploração e os usos comunitários ainda persistem. (Uso do monte, da água, de certas construções).

No sul, os latifúndios ascendem à época romana e aquando da Reconquista, os reis fazem doações aos nobres e ordens religiosas, de grandes áreas. Mais tarde estes latifúndios passarão para as mãos da burguesia.

Poderia parecer fácil uma actualização da vida rural portuguesa; contudo hoje as mudanças nas políticas agrícolas levam a avanços e recuos de certos usos na paisagem. No interior norte do país verificamos ainda uma harmonia na construção e transformação da paisagem com as técnicas tradicionais; noutras paisagens as transformações cortaram essas harmonias. Há paisagens pouco estáveis.

A paisagem é um espaço fundamentalmente útil, não é redutível a um cenário e com um comportamento muito dinâmico.

A paisagem tem uma componente pragmática resultante da sua funcionalidade económica. A população residente apercebe-se sobretudo desta componente.

O verdadeiro problema é o desenho das paisagens, minifúndios ou latifúndios, construídas pelo Homem, tornando-as flexíveis ao uso, adaptáveis na forma, produtivas economicamente e trazendo associado um valor cultural, científico e social.

3 – Os Padrões de Construção do Relevo. Controle da erosão

A originalidade estrutural de Portugal relativamente à Península Ibérica resulta da sua posição atlântica periférica. Portugal e a Galiza ocidental constituem a orla atlântica da Península.

Portugal continua o relevo da Espanha. O N. W. liga-se à Galiza pelo clima húmido, policultura, predominância de milho e prados, população densa e dispersa. O N.E. prolonga a extensão da superfície da Meseta setentrional com uma economia de cereais e pastagens, aldeias isoladas e povoamento concentrado. A Cordilheira Central divide o Norte e o Sul de Portugal e os seus maciços repetem a vocação pastoril das serras graníticas ou de xisto; o Alentejo continua as peneplanícies da Estremadura Espanhola onde o montado coexiste com as searas de trigo e longos

pousios. O Algarve, com os seus relevos calcários revestidos de arvoredos mediterrânicos, repete a Andaluzia Litoral.

As paisagens mais caracteristicamente portuguesas encontram-se ao longo da costa ou próxima dela - p. ex. planícies penetradas pela água do mar (Aveiro), dunas litorais, etc..

As influências naturais que se fazem sentir em Portugal (confluência do Mediterrâneo e Atlântico) criam paisagens muito diferentes mas com grandes afinidades com o resto da Península Ibérica. Assim, a diferenciação da paisagem portuguesa poderá resultar sobretudo da sua construção.

Ainda que a paisagem tenha uma certa continuidade geográfica, há uma realidade que só pode ser entendida individualmente pois as marcas paisagísticas são descontínuas (sem deixarem de depender das leis geográficas).

A origem da Arquitectura Paisagista Popular deve procurar-se na construção do meio rural. Interessa conhecer a estrutura mais ou menos imutável da paisagem pois é ela que define as linhas de força, os volumes, que contribuem para a forma, grandiosidade, escala, carácter dos sítios.

A construção da paisagem é função do relevo e procura vencer adversidades naturais, conservar o solo e a água e controlar a erosão.

Os agricultores construíram os campos de forma a vencerem o declive, o excesso de água, o vento, a pedregosidade, procurando evitar a perda de solo agrícola e em certas situações favorecer a sua génese. Criaram e ainda criam a “vocação” dos seus solos.

O controle da erosão faz-se diminuindo a intensidade dos agentes erosivos ou melhorando as propriedades dos solos, aumentando-lhe a resistência. Para isso é necessário sustentar a energia das gotas de água antes de caírem no solo, diminuir a energia de escoamento e remover os materiais da água que se escoam superficialmente. Além disso, as boas práticas agronómicas melhoram o solo. Integram a rotação de culturas no espaço e no tempo. A uma sacha deve seguir-se uma leguminosa pois esta última cobre bem o solo além de melhorar a sua constituição química. Os pastos e os bosques são as coberturas que melhor protegem da erosão hídrica.

Os amanhos da terra em áreas declivosas devem fazer-se segundo as curvas de nível.

Cada linha de plantas protege da erosão. A cultura em faixas alternando no espaço culturas protectoras como leguminosas, com culturas que expõem o solo, como sachadas, é também uma boa prática. A presença de sebes de compartimentação trava a erosão hídrica, podendo proteger também do vento. Neste caso a sebe tem de ter uma forma de cunha do lado do vento e apresentar uma certa permeabilidade para não ser derrubada.

O controle da drenagem por meio de construção de valas que encaminham a água também reduz a erosão.

A construção dos socacos é uma técnica que está presente em muitas paisagens portuguesas.

Se a erosão se verifica nos cursos de água é necessário fazer correcção torrencial, construir açudes ou pequenas barragens.

II – Construções de Pedra

1 - A Pedra e as Argamassas

“ A civilização mediterrânea é uma civilização da pedra, consequência da intimidade do Homem com este elemento, que ora a elimina nas terras de cultura, ora a utiliza nas suas construções”. (O Ribeiro, 1996)

A pedra tem múltiplas aplicações na construção – alvenarias, cantarias, coberturas interiores, elemento estrutural, elemento decorativo, suporte de culturas agrícolas, tanques, fontes, canais, praças, adros, eiras, etc.

A pedra empregue na construção de alvenarias, cantarias e coberturas, deverá apresentar certas características, nomeadamente : Resistência mecânica à compressão, a qual é devida sobretudo à acção de cargas como o peso das paredes, dos pisos e das coberturas; resistência mecânica a acções de agentes climatéricos e outros, resistência a acções externas à construção; resistência ao desgaste devido á acção de agentes climatéricos e outros, resistência à acção do fogo, trabalhabilidade, compatibilidade com a função a exercer, compatibilidade com a argamassa ou outro material adjacente. As pedras após serem tiradas do seu ciclo natural ficam sujeitas à acção de agentes químicos e climatéricos.

A sua alteração depende do tipo de pedra, da sua composição química e porosidade, dos minerais que a constituem ou do tipo de corte que sofreram.

Em termos gerais as pedras naturais mais usadas na construção são as ígneas e as metamórficas – como exemplo das primeiras, o granito com resistência elevada, 1500 – 2700Kg/cm², com trabalhabilidade variável e muito boa aderência à argamassa. Como exemplo das rochas metamórficas temos o xisto, com resistência de 800 – 1300 Kg/cm², má trabalhabilidade e má aderência à argamassa.(Paz Branco, 1981)

2 – Construções de pedra. Estudo de casos na Serra de Montesinho

Construções rudimentares

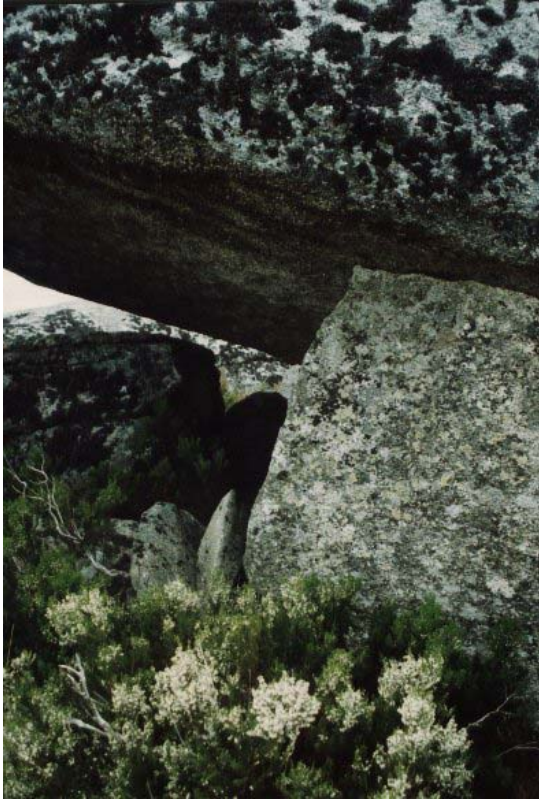
Este tipo de construção usa como materiais de construção os que aparecem nos campos – pedras, paus, ramos,...

Existem como exemplo, os abrigos de pastores ou para as alfaias agrícolas, ou mesmo edificações primitivas para habitação ou utilização permanente . Estas construções são ajustadas à paisagem pelo seu estilo, materiais, proporções e técnica de construção, o que as torna resistentes ao tempo e ao clima regionais.

Em Montesinho encontramos abrigos naturais, semi- naturais e construídos para os pastores, gados ou alfaias agrícolas.

Os abrigos sob rocha são abrigos temporários do pastor e seu gado. Podem ser cavernas, enormes cavidades subterrâneas, cavidades com uma única abertura para o exterior e mais pequenas que as

cavernas; lapas, se são abrigos debaixo de rocha, constituídas por grandes lajes formando uma espécie de alpendres; ou então penedos encastelados uns nos outros, deixando em baixo em espaço protegido. Em Montesinho existem lapas conhecidas como “salas do porto” e penedos encastelados designados correntemente por castros, que são currais naturais.



Salas do porto



Castros

Os abrigos semi – naturais são cavados na rocha e por vezes completados com pedras, servem de abrigo ao pastor ou para vigia aos campos. Em Montesinho encontram-se vestígios destes abrigos.



Abrigos Semi-Naturais

Os abrigos construídos servem normalmente para o pastor, ou para vigiar os campos e guardar utensílios agrícolas.

São abrigos isolados construídos em pedra tosca, com cobertura de lousa. A planta é irregular não excedendo uma área de 4 m² e a altura de 2m. A espessura das paredes é de 10 a 30 cm. Podem ter ou não janela.

A construção é em alvenaria de pedra seca, sendo as pedras pequenas e toscas.

Aparecem junto às vinhas e nos lameiros.

Existem também nesta zona vestígios de castros. Os castros foram povoações fortificadas e edificadas de pedra, bem construídos, e de planta predominantemente circular.

Nos casas de planta circular os diâmetros oscilam entre 3 – 5m. Os alicerces assentam em rocha, as paredes têm espessura de 40 a 60cm e a construção tem dois paramentos distintos – exterior e interior, sem qualquer travamento entre eles.

A construção é em alvenaria a seco ou com argamassa de terra ou barro.

O aparelho da pedra do paramento exterior é mais cuidado.

(Nos castros minhotos o aparelho é helicoidal ou oblongo, de blocos todos iguais, de forma regular quadrada ou losangular, com as arestas talhadas dispostas com um vértice para o alto, formando fiadas que crescem obliquamente á volta da parede. É ajustado a parede curvas).

A “falsa cúpula” aparece em construções rústicas de pedra, como cobertura. Tem o aspecto de uma calote semelhante à cúpula, mas a técnica de construção é diferente. A cúpula caracteriza-se por uma estrutura de aduelas convergentes de secção trapezoidal dispostas radialmente e firmadas pelo seu formato e peso, até ao fecho.

A falsa cúpula resulta de uma estrutura de fiadas de pedra dispostas em anéis horizontais que se vão

sobrepondo, com diâmetro sucessivamente mais pequeno à medida que se sobe até ao fecho com uma laje mais larga.

Este tipo de construção é feito por dois aparelhos de pedra, um interior que começa a encurvar pouco acima do nível do solo e outro exterior independentemente daquele que sobe verticalmente e esconde até uma certa altura o aparelho interior.

Entre eles faz-se um enchimento forte de terra e pedras pequenas. Estas construções podem ser vistas em abrigos pastoris, fornos e lojas de animais. São construções com diâmetros de 2 – 3m e alturas de 2 – 2,8m. “*Em Trás - os Montes a construção de falsa cúpula encontra-se sobretudo em abrigos*” (E. Veiga de Oliveira, 1994).



Abrigos Construídos



Abrigos Construídos Ovil

Construções de Alvenaria e Muros

Alvenaria de Pedra

A construção de alvenaria de pedra, exige o conhecimento do funcionamento da estrutura global, de modo a garantir a sua resistência ao longo do tempo. Os princípios gerais a respeitar na construção são:

A boa arrumação das pedras à fiada ou em perpianho, constituindo camadas o mais coesas e horizontais possíveis sem descurar o travamento da parede nas esquinas, podendo ou não fazer-se uso de argamassas.

Alvenaria de Pedra Aparelhada

Os materiais usados em alvenaria de pedra aparelhada são sobretudo o granito e o xisto. Para a construção de 1m³ de alvenaria aparelhada, necessita-se de 1,3m³ de pedra e 0,3m³ de argamassa. (Paz Branco, 1981)

É constituída por pedras irregulares assentes em argamassa, escolhendo-se para formar os paramentos, as pedras de melhor aspecto que se aparelham numa das faces.

As arestas podem ser aperfeiçoadas para lhe retirar as maiores irregularidades e asperezas. Este tipo de alvenaria usa-se nas casas rurais, em muros de vedação, e outras construções rurais tradicionais.

Para construir uma alvenaria, abrem-se os caboucos e enchem-se de pedra até ao nível do terreno, de forma a estabelecer o ensoleiramento ou nivelamento geral dos alicerces. Marcam-se os vãos de portas e janelas e a seguir levanta-se a parede.

As pedras são desbastadas para ficarem com uma forma rígida, seguidamente são molhadas e limpas. Experimenta-se então assentar a pedra por tentativas na sua posição.

Depois de completa uma fiada, põe-se argamassa em cima da pedra e coloca-se a segunda fiada. As pedras maiores são batidas com um maço até que a argamassa saia pelas juntas. As pedras maiores são usadas nos paramentos das paredes e junto dos cunhais dispõem-se perpianhos ou pedras de cauda comprida para auxiliar o travamento. Não deve haver vazios entre as pedras que serão preenchidos por pedras pequenas.

Alvenaria Ordinária

Para construir alvenaria ordinária é necessário abrir os caboucos e enchê-los de pedra a fim de estabelecer o ensoleiramento. Seguidamente marcam-se os vãos das janelas e portas e começa a construir-se a parede.

As pedras maiores ficam nas primeiras fiadas, colocando de espaço a espaço algumas com a cauda perpendicular à face, de forma a favorecer o travamento.

As pedras grandes devem equilibrar-se sem calços, as pedras pequenas só enchem vazios.

Os pedreiros dispõem de fasquias verticais que marcam o distorcimento da parede e sobre as quais pregam uma cruzeta em que marcam a espessura do muro, por meio de um entalhe ou prego. Seguindo estas marcas, ao longo da parede estendem-se cordéis limitando a grossura da parede.

Estes paramentos nunca ficam muito regulares sendo no final rebocados.

O pedreiro costuma nivelar a parte superior da parede a cada piso do andaime. Esta técnica dificulta o travamento das superfícies.

Quando se interrompe o trabalho de construção da parede, deve ficar em degraus irregulares, com pedras salientes para ser mais fácil retomar o trabalho, de forma a que a parte nova trave a parte velha.

A alvenaria de pedra ordinária é constituída por pedra irregular assente em argamassa. Pela irregularidade das pedras é necessário muitas vezes encascar a parede com outras mais pequenas ou com lascas, e massiçar (colocar reboco).

A argamassa pode ser de simples barro ou cal e areia ou argamassa hidráulica e areia usada em trabalhos à prova de água ou ainda em barro refractário no caso da construção de fornos.

O traço da argamassa será sempre 2:5, 1:2, 1:3, 1:4 (Areia: Cal)

“1m³ de alvenaria ordinária de uma parede com espessura de 0,4m exige cerca de 1,2m³ de pedra” (in diálogos de edificação – CRAT)

Alvenaria de Pedra Seca ou Insossa

A técnica de construção de alvenaria de pedra seca ou insossa dispensa o uso de argamassas na ligação das pedras entre si. Como tal, a técnica do travamento da parede é fundamental. Utiliza-se em construções e casas rurais e sobretudo nos muros de vedação das propriedades ou de suporte de terras.

As paredes de pedra seca têm uma altura limitada podendo abranger r/ch e 1º andar.

A sua espessura nunca é inferior a 60 – 80 cm. A largura da parede é normalmente 1/3 da altura. Nestas paredes usa-se normalmente o granito e o xisto. As pedras são irregulares e encontram-se no terreno sendo trabalhadas junto à obra. Os escassilhos e outras pequenas pedras que preenchem os vazios contribuem também para a estabilidade e aproveitam-se os desperdícios. Este trabalho designa-se “rachear”.

O embasamento da parede faz-se em “roços” que têm a largura da parede e são enchidos de pedras cujo enrocamento deve ser bem executado.

A parede é construída à fiada, travando-se a parede e fixando-se as pedras. As irregularidades e asperezas das pedras fixam-nas melhor.

Para abrir portas e janelas deverão fazer-se os lintéis de madeira (vigas de 15x15cm) ou de pedra de cantaria .

As aduelas não necessitam ser feitas em cantarias ou madeira podendo ser realizadas pela própria alvenaria seca. Estes vãos nalguns locais são revestidos com argamassa e caiados, de forma a proteger o desgaste.

Para a construção dos pavimentos, as vigas de madeira são encaixadas nas paredes em construção fixadas com escassilhos, ou com argamassa de assentamento (o que não desvirtua a técnica).

A qualidade do muro de pedra seca depende da forma, tamanho e rugosidade das pedras. As pedras calcárias pequenas e médias caem com facilidade. As pedras graníticas médias equilibram-

se bem. Se os muros tiverem coroamentos, são mais estáveis.

Os jazigos de pedras naturais podem ser superficiais ou profundos. Os utensílios dos cabouqueiros variam com os processos de trabalho, a natureza das pedras, situação da pedreira e destino das pedras - alvenaria ou cantaria. Para alvenarias usam-se explosivos e em jazigos pouco espessos alavancas e picaretas.

Para cantarias volumosas abrem-se regos por meio do picão, escôpro ou ponção, para nelas entrarem cunhas de aço que batidas a maço despegam as pedras. Na extracção de pedras especiais - mármore finos ou raros, usam-se cunhas de madeira molhadas, que incham e vão tirando a pedra. Para obras de alvenaria ou edifícios rústicos, não há escolha de pedras usando-se as mais próximas. Deverão contudo ser pouco porosas, rugosas para a elas aderirem outros materiais. Para obras de cantaria as pedras deverão ser de grão médio ou homogéneo sem corpos estranhos.

Arrancada a pedra para fora da pedreira irá ser trabalhada pelo lavrante até ter as proporções definidas em projecto. Nas pedreiras de pedra dura, estas não podem ficar muito tempo ao ar pois perdem água e o seu trabalho é muito difícil. O pico usa-se para desbaste da pedra. As pedras de cantaria têm diferentes designações consoante o local em obra: pedras de forma, cunhais, cimalthas, lancil, abóbada.

A técnica de construção de socalcos em pedra deve estudar-se no Vale do Douro, na região vinhateira. Aqui, os geios ou socalcos variam em ritmos concordantes com o relevo. A sua principal função consiste em suportar a cultura da vinha, contrariando as forças da natureza. Os geios são reforçados nas linhas de água ou nas linhas de fêsto; no sopé das encostas podem ter mesmo grossos contrafortes, como se de uma catedral se tratasse.

As operações de construções dos socalcos podem ordenar-se da seguinte forma:

1- Desmonte e arroteamento da encosta. Consiste em rasgar a terra e a rocha, desfazer a montanha. Este trabalho foi feito à força da picareta e da alavanca.

As fotos de Alvão no livro “O Douro” de M. Monteiro, 1998, são um testemunho inegável desta técnica.

2- Abertura dos valados em sentido horizontal para a construção dos muros ou geios. Organizam-se os tabuleiros onde se irão plantar os bacelos. Com a pedra graúda do desmonte ergueram paredes que sustentavam as terras, onde se cultivava a videira. A pedra miúda britava-se para fabricar terra para avinha.

Os muros têm uma altura média de 3 metros e uma largura de 0,70m. Cada geio leva em média 2 a 3 bardos. “*Os muros distam em média 3 metros uns dos outros, a distância entre cepas da mesma fileira regula 0,66 a 1,10 metros, pertencendo assim a cada planta uma superfície de 4x 0,66m*” (V.Vila Maior, 1865)

Muitas vezes a plantação não foi feita desta forma tão regular.

A abertura das valas e a plantação propriamente dita eram feitas de uma só empreitada. Só depois se construíram os muros, espaçadamente no tempo.

A preparação do terreno só por si era um trabalho difícil, necessário e dispendioso.

Os padrões de construção dos socalcos variam em primeiro lugar conforme o declive das encostas

e o substrato geológico. Por vezes domina a geometria, a ordem, outras vezes domina a improvisação. Entre a Régua e o Pinhão podem apreciar-se vários padrões de socalcos:

- a) Acompanhando as curvas de nível, amparando ou corrigindo o terreno nas linhas de água e de cumeada. O traçado é muitas vezes descontínuo (Quinta de Roriz)
- b) Socalcos folgados, com uma certa inclinação e com algumas preocupações geométricas (Quinta das Carvalhas)
- c) Socalcos irregulares, sem preocupações geométricas (Quinta Delaforce)
- d) Socalcos regulares como se de escadórios se tratasse. Por vezes os escadórios são rectangulares com esquinas perfeitas (Quinta da Roeda).
- e) Profusão de linhas apertadas, vencendo as alturas serranas (Quinta da Foz).
- f) Socalcos incompletos nos terrenos mais inclinados e pedregosos. Espera-se que o tempo vá erosionando as pedras (Quinta da Eira Velha)

Nestes tipos de socalcos existem interrupções provocadas por acidentes naturais, caminhos, etc. Por vezes o traçado de caminhos ou escadas de passagem, comandam a restante arquitectura; introduzem linhas em zigue zague que estruturam o desenho.

Os caminhos por entres os socalcos minimizam a distância às vinhas a partir das estradas principais. São caminhos em terra batida, com largura de 1 metro, têm quase sempre duas direcções dominantes – ou são perpendiculares às linhas de maior declive ou têm a direcção destas linhas.

Quando a armação do terreno não é regular, os caminhos tornam-se mais curvos sendo orlados normalmente por oliveiras (Quinta do Noval). As oliveiras encontram-se nesta paisagem de Baco, ocupando morros e ladeiras, redesenham geios, ladeiam caminhos, protegem linhas de relevo, chegando por vezes a ocupar pequenas varandas de pedra.

Construção de Muros. Padrões

Os muros inventariados na Aldeia de Montesinho e arredores, não possuem qualquer tipo de argamassa ou coroamento.

Frequentemente encontramos lajes de xisto colocadas ao alto, enterradas no solo. Têm dimensões variáveis, a sua altura pode variar entre 0,8 e 1,5 metros e a largura entre 0,5 e 0,8 metros. Estes muros separam propriedades. Muitas vezes existem apenas colunas de xisto, colocadas nas extremas das parcelas. Encontramos também muros de pedra seca miúda, frequentemente de xisto. Separam propriedades e têm altura média de 1 metro e largura 0,6 metros. Se são muros de suporte de terras a altura pode ir a 1,5 metros e possuem jorramento.

Há muros construídos com blocos irregulares de granito em que as pedras por serem grandes não têm grande arrumação. Frequentemente os espaços entre elas são preenchidos com pedra miúda. Os muros apoiam-se em árvores, principalmente quando limitam lameiros.

Os muros de alvenaria de terra acompanham por vezes os muros de pedra seca. Os agricultores “cimentam” as pedras com terra, barro amassado ou com argamassa de cal gorda ou magra.

O muro levanta-se por camadas sucessivas de 15-25 cm de altura, conforme o tamanho das pedras. Para que as camadas sejam estáveis é necessário que as pedras maiores fiquem bem assentes numa

”cama” de argamassa e pedra mais miúda. Para fazer as camadas seguintes é necessário deixar secar as da base. A superfície superior da camada colocada, deve ser rugosa com saliência para a camada seguinte aderir melhor.



Lages de Xisto



Pedras Grandes e Pequenas de Granito



Pedras Grandes de Granito

Construção dos Sistemas de Rega Tradicionais

O estabelecimento dos sistemas hidráulicos supõe uma modificação no mundo agrário e também dos ecossistemas. O Homem constrói uma nova paisagem.

Todos os sistemas de rega tradicionais se baseiam num princípio comum – a lei da gravidade. A articulação entre o ponto de captação da água, o traçado e a inclinação dos canais de distribuição, a construção de represas e de moinhos de água, fazem parte do sistema de rega. Podemos classificar os diferentes sistemas de rega tradicionais em função da situação geomorfológica e topográfica e das técnicas de construção das diferentes partes do sistema, utilizadas.

Os sistemas de rega podem ser construídos no fundo dos vales; em vertentes suaves; em vertentes armadas em terraços; em zonas mais altas das serras; em zonas costeiras e em zona mais secas. Cada um destes sistemas utiliza técnicas particulares. Enquanto que na montanha, o principal problema para a rega é o declive dos terrenos, pois a água é abundante, nas zonas mais secas, o principal problema é a fonte de água.

Quanto á origem da água de rega ela pode vir dos rios que podem ser grandes ou pequenos. Os rios pequenos podem ter caudal permanente ou temporário. Neste caso é necessário construir represas. A água é derivada do rio ou das represas através de canais artificiais que podem ser de terra, de pedra ou de cimento.

A água pode também ter origem em poços que podem ser públicos, privados ou mistos.

Os poços fazem o aproveitamento da água de aquíferos subterrâneos pouco profundos para a rega das parcelas agrícolas. Os poços podem ser verticais, explorando-se a água directamente, ou galerias subterrâneas horizontais – poços fechados, sendo construídos quando o desnível a partir da captação é suficiente para conduzir a água até ao lugar escolhido para a ressurgência.

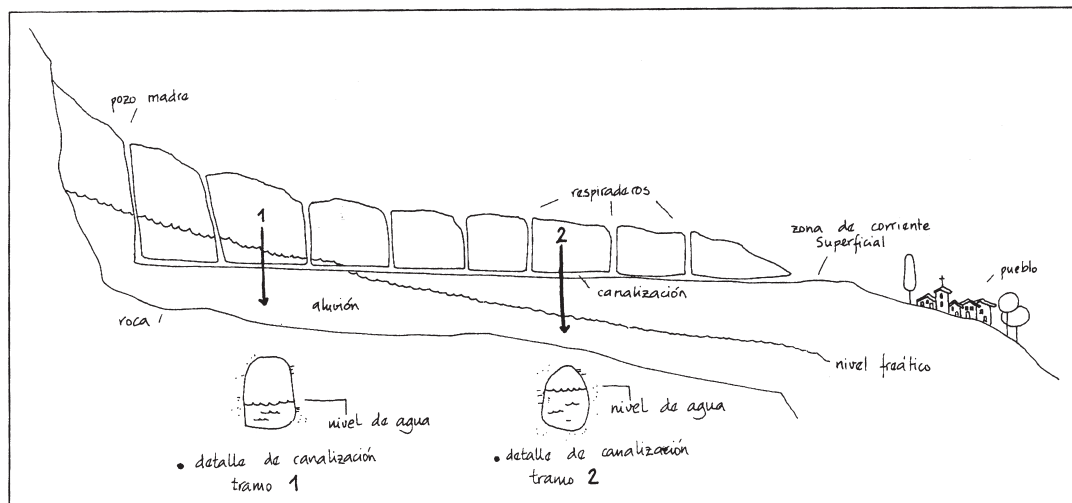
A construção dos poços requer a escavação do subsolo até encontrar o aquífero e a consolidação do mesmo, normalmente usando pedra nas paredes.

Os poços mais simples têm secção circular e são revestidos a pedra.

A água pode elevar-se através de aparelhos – cegonhas, noras (J.Dias, F. Galhano).

Os poços artesianos são aqueles em que a água de lençol freático se encontra em condições de pressão hidrostática suficiente para a obrigar a sair do poço sem haver necessidade de a elevar exteriormente. Para que tal aconteça é necessário que exista um aquífero inclinado para produzir pressão hidrostática, cativo entre estratos impermeáveis que o fechem por completo, e a ausência de outras saídas de água que não sejam as dos poços.

Um “Qanāt” é um poço especial e uma galeria. A técnica oriental da sua construção é a mais difundida na Península Ibérica.



Equema tipo de um Qanāt - in “El Agua En La Agricultura de Al-Andaluz”

O objectivo é captar um aquífero subterrâneo e graças a uma galeria com pouca inclinação, drena-se a água para o exterior onde existe a área a regar. Para construir esta galeria abrem-se uma série de poços verticais que permitem tirar material de escavação da galeria e controlar a direcção da mesma.

Depois de construído o qanāt, estes poços ventilam a galeria e permitam a sua limpeza e conservação. Primeiro constrói-se o poço principal que capta o aquífero e só depois se constrói a galeria a

começar no ponto de saída da água até ao poço principal.

Esta técnica pode ter variantes, conforme as condições locais, consoante a profundidade do aquífero, a galeria pode estar a céu aberto ou até nem ser necessário o poço principal.

A Mina de água, é um termo genérico que designa as formas mais simples de galerias sub – horizontais de captação de aquíferos por gravidade.

A mina escava-se ou na rocha viva ou em sedimentos mais brandos que são recobertos com pedra seca. Raramente atingem comprimento superior a 200m pois não possuem (como o Qanât) poços para retirar os sedimentos de escavação ou para arejar a galeria.

Por vezes a mina divide-se em vários ramais. O recurso a estes “mananciais” nas zonas de montanha é muito frequente e associam-se á rega de pequenas parcelas de cultivo.

Os canais de derivação da água conduzem a água de rega desde a tomada de água até à parcela a regar, funcionam por gravidade.

Há canais principais ou de primeira ordem e canais secundários. O canal percorre toda a área de rega desde a tomada da água até ao ponto mais afastado da mesma. A sua construção resume-se a uma vala de 1m – 1,20m de largura por 0,30 – 0,40m de altura.

A inclinação do canal varia com a quantidade de água a fornecer num dado espaço de tempo, com a natureza do clima e do solo e com o sistema de rega adoptado. Os limites mínimo a máximo para a inclinação do canal são respectivamente 0,015m/100m e 0,07/100m.

A inclinação das paredes do canal é função da natureza do terreno. Se este é argiloso elas são verticais. Se é arenoso o ângulo com o horizontal é de 45°.

Quando existe uma grande diferença de nível entre a origem ou fonte e o terreno a regar, evita-se o excessivo declive do canal principal, fazendo pequenos troços que lançam a água uns nos outros por pequenas quedas de água (0,20m) Nos pontos onde a água sai de um troço para o outro, faz-se um pequeno murete para evitar a erosão hídrica.

A altura de água no canal tem importância nas zonas mais quentes e secas.

Aqui a água deve ter maior altura e menor largura (tal como o canal) para diminuir a superfície de evaporação.

O que disse para o canal principal também serve para os canais secundários. O fundo destes canais deve ser largo para facilitar a melhor distribuição das águas nas regadeiras.

(largura. 0,60 – 0,80m).

Os canais podem ser apenas valas abertas na terra ou então ter na base uma camada de pedras agregadas com cimento para dificultar a infiltração de águas.

Ao longo do canal principal há comportas que permitem as diferentes derivações da água. Podem ser de madeira, de metal ou de pedra e paus.

Uma vez aberta a comporta, a água entra na parcela a regar.

As represas armazenam água nos rios pequenos pouco caudalosos ou mesmo temporários de forma a que o sistema funcione nos meses quentes em que é necessário regar.

Segundo Ruy Mayer, 1941, podem indicar-se algumas generalidades sobre pequenas represas:

- 1 - As represas devem assentar sobre rocha firme.

2 - A secção transversal deve ser estreita para a construção ser mais barata.

3 - Em secção transversal dá-se às represas a forma trapezoidal sendo a primeira a mais usada. As represas mais baixas têm forma sinoidal.

4 - O coroamento da barragem ou é horizontal, ou um pouco inclinado de montante para jusante.

5 - A represa pode ser galgada pela água.

Normalmente existe uma “boca” no coroamento que orienta a água para a linha mais resistente do talvegue. Esta “boca” pode ter inúmeras formas.

6. Se a torrente for forte e a água transportar muito material, a impulsão sobre a represa aumenta; para impedir o derrube da represa há condutas (bueiros) que dão passagem à água e aos materiais finos. Estas condutas são maiores em barragens de alvenaria.

7. A madeira, dada a sua resistência, elasticidade e facilidade de ser trabalhada, constitui um material muito apropriado para a construção de pequenas represas. A madeira em peças grandes pode servir como único material de construção de uma represa.

O que normalmente acontece é a madeira combinar-se com a pedra.



Represas de Pedra



Represas de Pedra

A Construção de Represas de Pedra Seca

Constróem - se represas de pedra seca quando se dispõe de pedras de grande peso e dimensões, quando a altura não excede os 4 m. Este tipo de represas assemelha-se à construção dos geios próprios de paisagens portuguesas.

Numa barragem de 4m de altura, a parte formada por grandes pedras deve ter uma espessura de 2 metros; por detrás deste maciço constrói - se alvenaria de fiadas horizontais com pedras de dimensões ordinárias. Desta forma a impulsão da água ou a componente horizontal da impulsão da Terra, não é paralela à direcção das fiadas de blocos grandes, por isso resiste melhor.

A experiência mostra que as obras deste tipo resistem muito melhor à acção das cheias quando o seu coroamento é formado por pedras que o abrangem em toda a espessura.

Costuma dar-se uma pequena curvatura, em planta, às barragens deste tipo, para que as pedras calcem melhor.

O processo habitual para o cálculo destas barragens consiste em calcular as dimensões da secção transversal da obra como se ela devesse ser construída com pedra e argamassa hidráulica, e aumentar de 20% a largura da base determinada, dando ao coroamento espessura correspondente à da base e ao jorramento (em geral 1/5 do adoptado).

As represas existentes nos rios transmontanos percorridos (Sabor, Baceiro, Rabaçal, Mente, Maçãs, Angueira) têm como principal função aprisionar água para rega, sobretudo de lameiros.

São represas de pedra seca, construídas com pedras de grandes dimensões (largura > 0,5m) para não serem arrastadas pelas águas.

A altura das represas relaciona-se como a largura do vale. Se o vale é estreito, a represa é mais alta (altura - 2m); se o vale é largo, a represa é mais baixa (altura menor que 1,5m).

As represas são também construídas com toros de madeira atravessados a todo o comprimento, presos nos intervalos deixados pelas pedras ou então enterrados no solo.

As represas não são completamente impermeáveis. A água corre pelos interstícios das pedras, trazendo sedimentos que criam raízes e ervas. Todo este material aumenta a resistência da represa.

Quando o agricultor quer regar, abre a comporta lateral da represa e a água segue pelos canais até aos campos a regar.

As represas e os canais necessitam ser limpos e refeitos todos os anos. Muitos canais de terra estão a ser substituídos por canais em cimento, diminuindo assim as perdas de água.

As represas podem ser galgáveis. No fim do Inverno o agricultor refaz, se necessário, a represa. Há comportas automáticas que abrem quando a represa está cheia, obedecendo ao princípio do sifão: Escolhem uma pedra de granito com a altura da represa e fazem-lhe dois buracos paralelos no sentido da altura. Depois abrem um entalhe na face superior da pedra, a ligar os bordos dos buracos e colocam-lhe por cima outra pedra também com um entalhe semelhante, que se ajuste àquele, de maneira a estabelecer uma comunicação entre os dois buracos verticais. As duas pedras ligam-se com cimento e colocam-se na presa de maneira que um dos tubos fica dentro da água e o outro sobre o rego condutor. Quando a água sobe dentro da presa, o tubo vai-se enchendo também, até que, chegando ao buraco horizontal, forma sifão e a represa esvazia-se. Nalgumas terras estas represas chamam-se ‘presas de engenho’.

Quando a água por fim chega à parcela a regar existem vários sistemas tradicionais de rega:

Rega por Derivação

Usa-se sobretudo para a rega de lameiros

Consiste em deixar que a água corra pela parcela, esta deverá ser inclinada e nivelada. A média da inclinação dos lameiros em Trás-os-Montes é de 0,02mm. A inclinação ideal é de 0,03 - 0,07mm. A água entra na parte mais alta do lameiro, numa regadeira que ocupa a curva de nível de maior cota que envolve o prado. A água transvasa a regadeira e rega até à outra regadeira de cota mais baixa, seguindo até ao final do prado. (parte mais baixa).

Estas regadeiras são mais ou menos paralelas.

Rega por submersão ou colmatagem

Este sistema de rega é o mais barato pois não necessita a construção de regadeiras, nem o nivelamento do terreno. Usa-se quando a água tem muito material fertilizante.

Constrói-se em torno da parcela um pequeno muro de terra para impedir a saída da água. A entrada da água deve ser controlada de forma a permitir que os materiais fertilizantes se depositem. É uma rega pouco utilizada e só se usa no Outono - Inverno. (maiores disponibilidades de água; repouso vegetativo das plantas).

Rega de Lima

É uma rega de Inverno com os objectivos de corrigir termicamente o solo e reduzir os perigos das geadas e também permitir um desenvolvimento mais precoce das plantas, na Primavera. Usa-se para regar os lameiros em Trás-os-Montes.

A rega de Lima é mais eficiente se a água tiver origem em nascentes naturais, vindo a uma temperatura superior a do ambiente. (14° C) É esta diferença térmica que compensa a perda de energia no prado por radiação nocturna, evitando a desidratação das plantas. A rega de lima deve efectuar-se na altura de maior arrefecimento nocturno; não se aconselha a regar em vésperas de noite fria pois pode ocorrer o descalçamento do prado - formação de uma camada de gelo entre o solo e as plantas com o conseqüente arranque das raízes.

Rega por infiltração.

Este tipo de rega usa-se sobretudo para hortícolas e para o milho, culturas em linha.

Constróem-se regadeiras mais ou menos afastadas das plantas a regar, enchem-se de água. A água

vai-se infiltrando até às raízes das plantas.

Rega por regos

Este sistema de rega usa-se sobretudo para hortícolas e culturas em linha (p. ex. pomares). Aplica-se a todos os terrenos, excepto a solos impermeáveis ou muito permeáveis. Para que a água se distribua uniformemente é necessário:

Regos próximos, não muito compridos para reduzir as perdas por infiltração. Nas terras de aluvião o comprimento pode atingir 100 - 150m, nos solos arenosos 60 -80m.

Em terrenos inclinados os regos são construídos em zigue - zague; em terrenos planos são paralelos entre si.

Se a vertente se divide numa série de vales secundários ou depressões, os distribuidores devem localizar-se sobre os festos e as valas de maior declive.

Os sistemas de rega apresentados podem sintetizar-se em função da sua situação topográfica.

Nas montanhas, os sistemas podem existir no fundo dos vales, em vertentes suaves, em vertentes abruptas, ou no topo das montanhas.

O sistema de fundo do vale rega áreas maiores, os declives são suaves e o único problema, uma vez que a água é abundante e o rio corre perto, é escolher o ponto de captação de água, se se quiser regar por gravidade. Os aterros que se fazem são mínimos, mas permitem por vezes ganhar altura para que a água corra mais facilmente. A água sai directamente do canal principal para as parcelas a regar, sem serem necessários canais secundários.

O sistema de vertente suave consiste em regar vertentes pouco inclinadas, a captando a água no rio ou na represa nele construída, e mediante um certo aterro numa das vertentes do vale, vai-se regando por gravidade. Do canal principal, derivam vários canais secundários.

O canal principal acompanha quase sempre o caminho que leva à represa e que dá acesso às parcelas.

Quando as vertentes são muito inclinadas é necessário construir terraços para travar a velocidade da água.

No topo da Serra de Montesinho regam-se os prados naturais a partir de Ribeiras temporárias com pequenas represas de armazenamento, por submersão ou colmatagem.



Regadeiras em Pedra



Regadeiras em Pedra



Regadeiras em Terra



Regadeiras em Terra



Poça de Água



Pequenas Represas de Pedra

Os Moinhos de Água

“A alusão mais antiga que se conhece ao moinho de água encontra-se num epigrama de Antipratos de Salónica, cuja datação é muito incerta, mas que se presume de 85 a.C.”

«Cessai de mover, ó mulheres que trabalhais no moinho, dormi e deixai os pássaros cantar á aurora cor de sangue. Céres ordenou às ninfas aquáticas que desempenhassem a vossa tarefa, e elas obedientes à sua ordem correm sobre rodas, e fazem girar o eixo por meio das palas que o rodeiam, e com eles as pesadas mós.»

Estrabão, pelo seu lado em, 18 a. C., menciona um moinho de grão movido a água, que se via no palácio de Mitridates, rei do Ponto, em Cabira (hoje Sivas), no nordeste da Ásia Menor, sobre o Mar Negro, e que causou admiração aos soldados de Pompeu.

(Oliveira, Galhano. Pereira, 1983)

A verdadeira moagem há- de surgir paralelamente á produção de cereais e ao fabrico do pão. Antes desta necessidade os homens esmagaram grãos, frutos, sementes, sobre uma pedra. Daqui se generalizou o moinho de reboło usado na pré – história e mais tarde o almofariz.

“ Das mós manuais se evoluiu para os engenhos cada vez mais sofisticados. O momento desta grande fractura na história das técnicas de moagem deu-se quando o Homem conseguiu perfurar a pedra inferior, permitindo, deste modo, a passagem de um veio ou eixo que se viria a ajustar á superior através de uma travessa de ferro. Por meio deste avanço técnico se conseguia variar a distância entre mós e obter farinha mais ou menos fina” (Monteiro e Alves, 1993).

Os moinhos de água aparecem nas regiões que hoje constituem Portugal provavelmente aquando das invasões dos Romanos, pois eram vulgares em Roma do séc. I. No séc. V o seu uso era generalizado na Península. Na Idade Média tiveram grande incremento. No séc. XX muitos moinhos são ainda usados nas aldeias.

Nas regiões serranas do concelho de Bragança existem moinhos de água muitos deles Comunitários, associados aos rios que as percorrem.

Foram inventariados 21 Moinhos do povo no Rio Sabor, 7 moinhos do Povo no Rio Malar, 3 moinhos do Povo no Rio Igrejas, 35 moinhos do Povo no Rio Baceiro, 13 Moinhos do povo no Rio Maças, 1 moinho do povo no Rio Fervença, 5 moinhos do Povo no Rio Penacal; 2 Moinhos do Povo na Ribeira de Celas; 6 Moinhos do Povo na ribeira de Palácios; 2 Moinhos do Povo na Ribeira de Laviados; 2 Moinhos de Povo na Ribeira de Angueira., 1 Moinho do Povo na Ribeira de Santo Antão, 2 Moinhos do Povo da Ribeira de Vila Nova; 2 Moinhos do Povo na Ribeira de Feira ou do Sapão. (in Artes tradicionais de Bragança).

Os moinhos são vestígios do património industrial e fontes para o estudo da vida dos homens que trabalham no campo. O seu significado é tecnológico, arquitectónico e cultural.

“Moinhos Comunitários, moinhos do povo, apenas subsistem, segundo cremos, nesta zona do nordeste. (Monteiro e Alves, 1993).

Estes Moinhos estão hoje na sua maioria sem laboração tendo sido alguns recuperados pelo Parque Natural de Montesinho.

Tomaremos de exemplo moinhos de água do Rio Sabor.

Nestas aldeias o arcaísmo do regime comunitário sobressai sobretudo no modo de fruição dos terrenos comuns ou baldios; havendo ainda hábitos de exploração colectiva da terra e da água.

O moinho de água é uma construção tosca em alvenaria de pedra seca ou com argamassa de barro. A pedra utilizada é o granito e o xisto e a cobertura é feita em xisto de duas águas;

Os moinhos têm uma área de 5x7m², as paredes têm uma espessura de 40 – 50cm. Por vezes os moinhos apresentam um telheiro apoiado em colunas de madeira ou de xisto e que tinha como função abrigar as cargas das intempéries.

As paredes do interior não diferem do exterior, a cobertura apoia nas vigas e caibros, sem qualquer forro de tábuas.

Os moinhos de água ou de rodízio encontram-se junto das linhas de água em terrenos inclinados, vencendo dois níveis de água à entrada e à saída do aparelho motor; São construções com dois pisos, no piso superior, o sobrado encontra-se a moenda e é onde o moleiro trabalha, entrando pela porta que se localiza nesse mesmo piso e utilizando como fonte de luz o “janelo” que aí existe. No piso inferior situa-se o cabouco e é onde funciona o rodízio ou mecanismo motor.

O aparelho motor é accionado pela força da água que aí chega através de uma conduta que afunila na seteira e bate em cheio nas penas do rodízio, fazendo girar; e girar também a mó que moí o cereal, no sobrado – ou andar superior do moinho.

A água é aprisionada em represas antes de ser encaminhada para o moinho, pela levada ou vala, de forma a criar as melhores condições de funcionamento do rodízio. O volume de água que entra no moinho é controlado por comportas à saída do açude e no extremo da levada já junto ao moinho. Por vezes, quando há falta de água no Verão, constrói-se junto ao moinho um alargamento da levada que funciona como tanque ou presa.

O moinho só trabalha com água, pelo que nos rigores do Verão não está em funcionamento dadas as características torrenciais dos rios e ribeiras transmontanas.

A recuperação de alguns moinhos de água tem interesse como forma de manter viva uma memória de um modo de vida que já não existe, mas também como exemplo de uma Arquitectura Popular que soube resolver com pragmatismo uma necessidade concreta.

Estes moinhos podem ter hoje uma função lúdica, recreativa, pois estão localizadas em paisagens bucólicas que nos relembram trechos da Arcádia grega e da poesia Virgiliana.

É notável a forma como a construção se enquadra na encosta vencendo o declive com os seus dois níveis, sem ter necessidade de “rasgar” inestéticos taludes. A solução funcional é enriquecida pelo valor estético da forma. Os materiais utilizados diluem estas construções na envolvente, mas concentram em si o detalhe criativo do Homem.

Os caminhos de acesso aos moinhos são por vezes verdadeiras esculturas.

Apraz nestes locais o som da queda de água, o verde dos lameiros, a cor das flores campestres, a sombra de altíssimas árvores, o cruzamento de elementos naturais nobres, as linhas verticais e horizontais que se sentem, o ritmo das folhas, o movimento das águas, (...)



Moinhos de Água

O valor estético da água

No Mundo Antigo a água já era utilizada para proporcionar prazer estético. Desviada do Tigre, do Eufrates e do Nilo era distribuída por canais e tanques de armazenamento o que tornou possível o desenho de belos jardins que antecederam os palácios. O Homem procurava já então recrear-se pelo usufruto de sombras de belas árvores, de flores e frutos nos seus jardins, só possíveis pela

presença da água. A história dos jardins pode contar-se também através das várias manifestações artísticas com água.

As características estéticas da água são entre outras: a reflexão que enfatiza qualidades dos monumentos ou das plantas; o movimento e o som que provoca, por vezes combinado com esculturas também elas dinâmicas; a simetria que certos eixos de água proporcionam e que acentuam particularidades dessa mesma vegetação, a cor que a água provoca em jardins formais, a vegetação que a água produz em função dos tanques ou fontes de armazenamento; o conforto bioclimático que a água produz em dias quentes traduz-se também no aumento do prazer que sentimos quando usufruímos esteticamente da água.

A poesia chama-nos a atenção para realidades invisíveis, mitificadas.

Neve no rio

Sobre mil colinas, nem um voo de ave.

Em dez mil veredas, vestígio algum de passos.

Uma barca solitária, um velho de capa e chapéu de palha.

Pescando, solitário, na neve do rio gelado.

China, Liu Zongyuan(773-819) in Rosa do Mundo

Os rios possuem características paisagísticas que devem ser tidas em conta quando projectamos as suas margens.

Os rios expressam uma força natural. A água vai esculpindo as margens transportando elementos naturais, removendo, depositando. O rio pode ser calmo ou vibrante, pacífico ou perigoso; é sempre uma fonte de energia com ligação constante à terra. Um rio está sempre a mudar, da juventude à velhice. Os vales que o acompanham expressam também a idade do rio. Se o rio é jovem escava vales encaixados com toda a sua força; se o rio é velho corre lentamente em curvas sinuosas.

Um rio traz nas suas águas, outras linhas de água de ordem inferior. Podemos observar diversos pontos de encontro.

O vale por onde corre o rio tem uma forma topográfica própria que suporta uma vegetação específica, uma fauna que lhe confere qualidade.

O rio Sabor varia de “personalidade” desde o topo da serra de Montesinho até ao vale de França. Corre primeiro num vale apertado para depois alargar a jusante. Atravessa zonas de xisto tomando as suas águas uma cor amarelada ou acastanhada, ou de granito ficando a água de cor verde escuro ou verde azeitona.

Ao longo do seu percurso o rio vai modelando as margens. A forma do vale de xisto é diferente da do vale de granito, pelo tipo de pedra, inclinação, cor, brilho, e também pela escala dos locais.

O som da água em movimento faz-nos sentir o silêncio que existe por detrás desse som. Por vezes as represas, os desníveis tornam o escoamento mais turbulento. Os canais de rega que derivam do rio estabelecem conexões com a terra.

Alguns percursos à beira rio, percursos de pescadores, estão habilmente construídos, dando acesso

também aos lameiros e outros terrenos marginais. A construção de moinhos de água foi feita em locais aprazíveis sabiamente integrados na paisagem. Estes sítios podem ser utilizados para o descanso dos visitantes.

Construção de Caminhos Rurais

O projecto de um caminho rural é um de entre várias hipóteses técnicas e estéticas. Uma primeira aproximação ao sítio deve ser feita á escala 1:10.000 onde se assinalam pontos marcantes – locais por onde o caminho passará ou não. A esta escala podem esboçar-se percursos possíveis.

A forma do terreno condiciona a forma do caminho. Em princípio se o caminho se adaptar ao terreno, sendo os volumes de aterro e de escavação reduzidos, o seu custo será menor.

Á escala 1: 2000 estudam-se as curvas de nível. Obtido o perfil do terreno é desenhada a configuração do caminho. Esta segue regras básicas:

- As rampas num caminho rural, não deverão ter declive superior a 6% e inferior a 1%.
- As movimentações de terra deverão ser reduzidas ao mínimo. Terão também de se definir a velocidade directriz que é a velocidade contínua mais alta a que os veículos podem circular; e a velocidade média mais alta, sem exceder a velocidade directriz.
- Para caminhos rurais, a velocidade directriz á admitida segundo o relevo da região ou seja:
- Região montanhosa - $v = 30$ km/h Região Ondulada - $v = 40$ km/m Região Plana - $v = 60$ km/m

Quando no caminho há mudança de direcção os raios mínimos da curva são também função da forma do relevo: Região montanha – 30m, Região ondulada – 50m; Região plana – 110m.

Quando existir uma curva e contra curva, a distância entre elas será de 40m.

A largura de uma estrada rural com duas faixas de rodagem varia entre 6 – 7m. O declive médio varia entre 2% e 8%.

Quando uma estrada cruza um Ribeiro ou uma vala funda é necessário construir pequenas pontes. Para vãos até 4m, as pontes são construídas em madeira.

sendo necessário ter em consideração, os diferentes elementos construtivos:

1 – Encontros – São elementos que servem de base para a montagem da estrutura da ponte. São troncos cravados no solo.

2 – Travessas – São peças de madeira colocadas sobre os encontros e que receberão a estrutura da ponte. São vigas de madeira com secção 25x25cm.

3 – Vigas – São peças de madeira apoiadas nas travessas. Receberão o soalho da ponte. Em estradas rurais a largura é de 3 – 3,5m. As vigas tem secção de 35x25cm colocadas com espaços de 0,8 – 1m.

4 – Assoalho ou estrado - É formado por pranchões de madeira colocados transversalmente ás vigas, com espaçamentos de 2 cm. Em muitos casos usam-se costaneiras, ou madeiramento roliço para fazer o estrado, sendo depois acabado com terra.

5. Guardas laterais – São elementos de madeira colocados para segurança.

6. Muros de contenção – Barreira lateral formada por tábuas para conter aterros.

Quando são necessárias pontes de pedra para veículos ou só para pessoas os vãos a vencer variam

entre 2 – 3m. Utilizam-se pedras com o comprimento do vão a vencer, e com a espessura de 30 cm em média. Nas margens são construídos apoios para a laje, em pedra sobreposta, que aumenta a resistência e impede a erosão da margem nesse local.

Padrões de caminhos

Os caminhos rurais podem classificar-se consoante o tráfego e a sua função principal. Podemos ter:

- Caminhos que servem povoados
- Caminhos que servem áreas agrícolas
- Caminhos que servem áreas florestais
- Caminhos de pé posto, que servem pastores.

Entre os caminhos agrícolas, podemos distinguir:

Caminhos principais ou de 1ª ordem (correspondem a estradas municipais)

Caminhos secundários ou de 2º ordem (correspondem às ruas da aldeia)

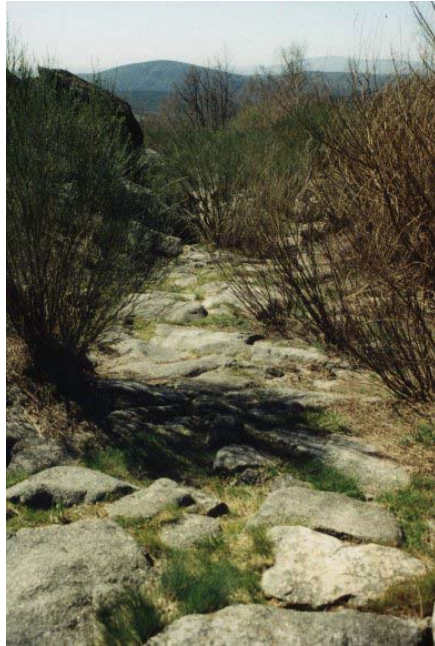
Caminhos terminais ou de 3ª ordem (dão acesso às parcelas de cultivo)

Os caminhos terminais têm morfologias muito variadas. Podemos dividi-las em caminhos de área de sequeiro e áreas de regadio. Consoante a situação topográfica há caminhos de vale, meia – encosta e cumeada. Consoante a geologia da região, o uso do solo e a vegetação dominante, assim surgem formas de caminho diferentes.

Há percursos de pé posto com usos ou funções próprias – Em Montesinho há os percursos dos pastores, dos carvoeiros, dos boieiros, do contrabando, com histórias populares agregadas.



Caminhos de Grandes Lages de Granito



Caminhos marcados em Afloramentos Graníticos



Caminhos de Terra na Encosta



Caminhos de Terra na Encosta



Caminhos de Terra no Planalto



Caminho sob Giestas

Elementos da Geometria do Caminho Rural

A secção de um caminho é formada pela calçada (revestimento asfáltico, base, sub – base) construída em solo bem compactado; pelas margens e pelas valas de drenagem (talude interior 2/3; talude exterior 1/1).

A largura dos caminhos depende dos veículos que por lá passam, da sua velocidade, e da intensidade de tráfego. Os caminhos principais têm 5 – 6m de largura; os secundários 4 – 5m e os terminais 3m. As margens têm uma largura mínima de 0,75 – 1.00m.

A inclinação transversal do caminho deve facilitar a drenagem. Depende da rugosidade do pavimento, da pluviometria, do tipo de tráfego e do pendente longitudinal.

A pendente transversal varia entre 1,5% - 3,0%.

As valas de drenagem reúnem as águas infiltradas no pavimento. Têm um declive mínimo de 0,5% para facilitar o escoamento. A profundidade mínima é de 0,5m.

Os declives máximos nos caminhos rurais são de 8% devido as tractores e reboques. O declive de 10% pode existir em troços não superiores a 250m.

O traçado dos caminhos acompanha em zonas de regadio, as parcelas e infra-estruturas de rega, sendo bastante rectilíneos.

Em relação á aldeia os caminhos terminais são normalmente radiais.

Muitos dos caminhos rurais não têm qualquer pavimento, pelo que devem ser bem compactados, ou com rolos ou com tractores de pneus cheios de água, ou com sobrepesos.

Os pavimentos podem ser rígidos ou flexíveis. Estes têm a propriedade de se adaptar, bem a deformações do terreno.

No pavimento existem o tapete de rodagem, a base e a sub – base.

1. Tapete de rodagem – Está situado na parte superior, em contacto directo com o tráfego e tem como missão suportar os seus efeitos; deve ter uma boa impermeabilização para proteger a base e sub-base.

2. Base – Suporta os esforços provocados pelos veículos. É construída com materiais resistentes de diferentes tipos:

- De Macadam – pedras de diferentes tamanhos, de 4 – 8 cm unidas por elementos finos arenosos.
- Granular – Pedras de diferentes tamanhos ficando as mais pequenas a preencher os espaços vazios.
- Estabilizada – Solo natural com aglomerante hidráulico ou betuminoso.
- De Cimento
- Betuminoso – Minerais unidos por aglomerantes betuminosos.

A espessura de base varia de 10 – 25cm.

3. Sub-base – Resiste às cargas provenientes da Base e protege-a da humidade do solo. Constrói-se com pedra misturada com o terreno natural.

Nos caminhos Rurais só existe base ou então terra compactada.

Caminhos Macadam

A base é formada por um corpo de pedra partida que actua de elemento resistente e por material fino que preenche os vazios e impede a deformação do caminho.

A espessura da base varia entre 10 – 25cm.

A espessura da pedra varia entre 4 – 8cm, 75% das pedras devem ter pelo menos 3 faces e uma forma mais ou menos cúbica. As pedras mais recomendadas são granitos de grão fino, basalto, e arenitos duros. Não se empregam granitos de grão grosso, xistos e gessos.

Cada camada de base tem 20cm de espessura; se tiver uma espessura maior deve ser compactada por camadas. Deve regar-se a pedra para lubrificar e facilitar o seu encaixe. Ao juntar os materiais finos, deve também compactar-se. Não se podem usar argilas pois ao absorverem água deformam o caminho. O volume dos materiais finos ronda os 20% do total.

Caminhos estabilizados

O caminho estabilizado é construído com solo natural, que se transformou noutro mais resistente por junção de outros materiais naturais ou não.

Estes caminhos são mais económicos que os de Macadam.

A estabilização do caminho pode conseguir-se com a junção de uma mistura de areia e limo.

Pode fazer-se a estabilização com aglomerantes tais como o cimento, a cal e o asfalto. Dentro deste grupo, as estabilizações mais frequentes são as seguintes:

- Solo – cimento – Consiste em juntar ao solo natural arenoso uma quantidade de cimento que varia entre 4 – 8% do peso daquele.

Os solos argilosos requerem muito cimento o que torna esta estabilização muito cara.

- Gravelha – Cimento – Mistura á razão de uns 100 Kg de cimento por m³ de solo formado. Deverá esta mistura ser compactada com máquina.
- Solo – Emulsão – Consiste em juntar ao solo natural, um ligante betuminoso emulsionado.
- Gravelha – Emulsão – Consiste em juntar á gravelha uma emulsão asfáltica, numa proporção de

100Kg de emulsão por m³ de solo formado.

- Estabilização com cal – Emprega-se sobretudo em solos argilosos.

Construções associadas à cultura dos cereais

O trigo e o centeio não requerem secagem.

As eiras que se construíram em áreas destas culturas, apenas serviam para a debulha do cereal e também de certas leguminosas secas, como o grão de bico.

De acordo com Dias, Oliveira, Galhano, 1994, as eiras em Portugal são de duas categorias principais em função da sua forma e utilidade:

1 – Eiras de debulha – Área transmontana e Mediterrânea

2 – Eiras de secagem – Área Atlântica

As eiras de debulha em Trás os Montes são geralmente colectivas. Estão localizadas perto da aldeia ou na aldeia. Em Montesinho existe a casa da Eira e aí se dispunha a palha dos diferentes vizinhos. Em Rio de Onor a eira ainda se utiliza; mas em Montesinho cada vizinho guarda a palha nos “palheiros”, casas antigas, desabitadas.

As eiras transmontanas são de terra batida podendo ter lajes de xisto, ou não. Não apresentam na maioria construções especiais. Em Rio de Onor, no local da eira existe um abrigo para utensílios e máquinas agrícolas.



Cultura dos Cereais em Rio de Onor



Abrigos para Utensílios e Máquinas Agrícolas em Rio de Onor



Eira Transmontana

É na região atlântica de Entre-Douro e Minho que se deve procurar a técnica construtiva de belas eiras, sequeiros, alpendres e espigueiros, de granito. Aí faremos uma breve incursão.

As eiras desta região associam-se ao cultivo do milho – secagem, debulha e armazenagem. São sempre bem delimitadas e quadrangulares. As suas dimensões são função da produção da casa a que pertencem. São delimitadas por um pequeno muro ou guia que se designa por beiril.

O beiril tem espaço para entrar o carro ou para se varrer.

Estas eiras começaram por ser de barro escuro ou “ândua”, amassado e pisado pelo gado, recobertas de Inverno por ramos de pinheiro para evitar fendas.

Nos locais onde a pedra abunda, as eiras foram construídos com esse material; não raro em bela obra de cantaria.

As eiras de granito podem ter o pavimento sobre elevado em grandes peças assentes sobre blocos postos em cutelo, deixando por baixo uma caixa de ar em forma de gavetões que permitem uma

mais fácil secagem e aquecimento.

A drenagem da eira é facilitada pois ela é abaulada para os lados.

As eiras atlânticas associam-se a um anexo coberto e geralmente fechado onde se guarda o cereal em caso de chuva, ou de noite – são os alpendres.

Para armazenar o cereal existem as sequeiras e os espigueiros. As sequeiras são de dimensões avultadas, situam-se ao nível de um andar, virando para o sul, sobre a eira, uma fachada rasgada de portadas que deixam entrar o sol à vontade, e com as traseiras muitas vezes em ripado.

Nas casas mais pobres, quando não existe sequeira ou espigueiro, as espigas secam e guardam-se nas varandas.

Na região do Porto as eiras de cantaria, elevadas do solo, por vezes com uma rampa de acesso para o carro, possuem a casa da Eira de dois ou três tipos, de arquitectura cuidada, a que dão o nome de Salões.

Nestes salões rasgam-se sobre a eira, numerosas portadas de duas folhas estreitas, forradas de chapa, de abrir para fora, como varandas sem guarda; deixam entrar o sol e o ar.

O salão de baixo tem funções de recolha de cereal de noite ou em caso de chuvadas. O salão de cima serve de sequeira quando as espigas não cabem na eira. Remeto, a título exemplar, para as construções associadas à cultura do cereal em Aldoar, junto ao Parque da Cidade do Porto, recuperadas com técnicas tradicionais, pelo Arquitecto João Rapagão, que hoje têm função recreativa.

“No Baixo Minho a casa da Eira cede lugar ao varandão que são também de dois pisos; a fachada sobre a eira reduz-se aos pilares de pedra que enquadram largas empanadas de madeira, que articulam no lintel superior e abrem para dentro e para cima, prendendo por suspensão a um gancho que pende do tecto.

Os pilares do piso térreo mostram um capitel barramento do sobrado. (Guimarães, Braga, Barcelos), As paredes das traseiras são em ripado de madeira”. (Dias, Oliveira, Galhano, 1994).

Casa Rural da Aldeia de Montesinho.

“Numa visão de relance do que se passa na Zona de Trás – os Montes, os traços mais salientes consistem na existência, ora de formas dominantes da arquitectura de núcleos de povoamento perfeitamente individualizados na sua expressão de casos nativos, ora exemplos de uma acção estranha que se reflete desde a episódica inclusão de um simples templo de forma mais rebuscada ou de um casarão com arremedos de palácio, até á própria generalização de desarraigadas construções”. (in Arquitectura Popular em Portugal, 1988). Seguindo o método desta publicação, em Montesinho as casas são de varanda saliente com ou sem escada; casas com escada saliente e alpendre e casas com varanda recuada.

A casa de Montesinho encontra-se adaptada é economia pastoril e agrícola que ainda hoje se mantém. A estrutura social era comunitária mantendo-se hoje vestígios desses costumes nas reuniões de vizinhos, nas assembleias de baldios, onde se resolvem problemas comuns de interesse colectivo - arranjo de caminhos, águas de rega e tanques, construções, culturas, limpezas de matas, gados, etc.

A feição própria desta aldeia é o velho espírito comunitário. Há edifícios comuns – Casa do Povo, Moinhos, Forja, Museu.

A aldeia de Montesinho é compacta, com algumas das suas casas de pedra solta, cobertas de lousa, sem qualquer reboco que esconda o aparelho tosco da pedra de granito ou xisto. Paredes curvas relembram os velhos castros.

A casa tem predominantemente rés do chão e 1º andar funcionalmente distintos e com a varanda e escada exterior. O rés do chão destinava-se a arrecadação e lojas de gado. Hoje o rés do chão destina-se apenas a arrecadação ou garagem ou faz parte integrante da casa de habitação recuperada. Os gados são recolhidos no curral à entrada da aldeia.

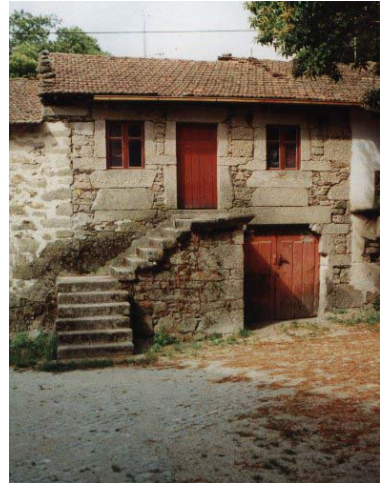
A varanda confere às casas um certa originalidade. É coberta pelo telhado ou por um seu prolongamento; quando ela é comprida, o frechal que lhe corresponde pousa em prumos que se erguem do peitoril, geralmente simples barrotes de madeira postos ao alto, com cachorros do mesmo material, por vezes rudimentarmente decorados, outras disfarçados sobre galerias de fantasia; mas em casos mais raros, esses apoios podem ser belas colunatas de pedra.

Como grades ou resguardos, estas varandas podem mostrar apenas varal horizontal, apoiado em prumos espaçados ou em balaustres que podem ser lisos ou recortados em arabescos e desenhos vários.

As coberturas das casas são na sua maioria de xisto ou lousa.

Pela análise do património construído da aldeia, verifica-se que há casas que não têm qualquer referência à arquitectura rural tradicional.





Casas de Montesinho

Ardósia e Lousas

Chama-se ardósia ou lousa a uma rocha argilosa de cor predominantemente cinzenta escura que se pode separar em lâminas ou lajes, mais ou menos delgadas, de grande resistência á tracção e apresentando faces planas, paralelas, fáceis de riscar e raspar, dando um pó cinzento claro, muito fino e macio ao tacto.

Em Montesinho usa-se a lousa nas coberturas, paredes, rodapés, e lambris, lareiras, portas e janelas, guarnições (remates, bases, colunas, varandas, chaminés), escadas, pavimentos, bancas de cozinha, bancos e mesas.

“ A ardósia portuguesa de melhor qualidade é extraída dos xistos silúricos do Ordoviciano da região de Valongo. A sua textura é homogénea, favorecendo a fractura pelo plano de xistosidade, diferente do de estratificação, cuja inclinação é bastante pronunciada, chegando a atingir 80° sobre a horizontal”.(Garcia, 1951)

Os xistos argilosos de Montesinho são muito enrugados tendo superfícies de estratificação muito acidentadas e fragmentadas.

Estas características conferem aos xistos uma textura muito rica em forma e cor; como se pode observar nas coberturas mais antigas e também mais toscas. As lousas que hoje se aplicam em Montesinho vêm sobretudo da Espanha e têm características texturais mais homogéneas.

Sob o ponto de vista geológico, a ardósia é uma rocha argilosa, originariamente sedimentar que sofreu um metamorfismo intenso, devido à acção combinada da pressão e do calor, em resultado do qual as partículas constituintes tomaram uma determinada orientação, ao mesmo tempo que se deram certas alterações em alguns dos minerais existentes nos sedimentos, produzindo – se novos minerais entre os quais se destacam uma variedade de mica. Devido ao paralelismo da orientação das partículas e à tendência que tem o componente micácio em dividir-se em lâminas paralelas, a ardósia pode fender-se em placas com a espessura desejada numa direcção constante.

As coberturas de ardósia duram séculos. Para tal contribui a qualidade da ardósia e cuidado com que foi aplicada. O trabalho de carpintaria não é menos importante que o trabalho do louseiro.

Regras gerais para a construção de uma cobertura de lousa

1. Dispor as lousas de forma que as suas faces maiores se toquem. Estas juntas serão protegidas com as fiadas superiores que as “matam”, de forma a evitar entradas de água.
2. A segunda fiada de lousas é colocada quase com uma sobreposição de 100% em relação à primeira fiada. A terceira fiada de lousas já é colocada sobrepondo 50% da segunda fiada. As restantes fiadas são colocadas com sobreposição de 50% em relação ás anteriores.
3. As lousas da primeira fiada devem ser as maiores (se elas forem irregulares). As lousas da segunda fiada devem ter mais ou menos as mesmas dimensões que as da primeira. As lousas das restantes fiadas podem ser mais pequenas.
4. A escolha do declive da cobertura depende de factores naturais – vento, neve, chuva; de hábitos locais; gosto do arquitecto. Deve ter-se em conta que se o declive for excessivo, há maior dificuldade de aplicação das lousas.

5. As fiadas de lousas devem ser perpendiculares á linha de maior declive das águas.
6. O uso dos pregos na fixação das lousas é de aplicação mais difícil que o uso de ganchos, mas é a técnica usada em Montesinho. As lousas por vezes partem quando estão a ser pregadas, mas para tal contribui a habilidade do louseiro.
7. Para pregar as lousas devem deixar-se pelo menos 3cm de borda, para não quebrar. Cada lousa leva pelo menos três pregos – prego de cabeça, a meio; e pregos de meio, dos lados.
8. Quando se usam ganchos podem usar-se lousas pequenas. Em zonas muito ventosas o gancho é do tamanho da lousa. A aplicação é fácil e rápida.
9. Os ganchos prendem-se aos caibros e a meio da lousa. Cada lousa fica entre quatro ganchos. Esta técnica tem vantagem de permitir em reparação fácil quando algum soletos se parte. Tem o inconveniente de ser permeável à neve; os ganchos podem danificar-se.
10. As lousas pregadas têm uma reparação mais difícil.
11. No remate do cumio, as lousas cortam-se de forma a fazer o perfil do telhado. Em Montesinho usam-se soletos com uma forma própria, para fazer um remate mais decorativo.
12. Na junção das águas do telhado as lousas devem ser desencontradas por vezes entrelaçam-se. Podem também usar-se cantos.
13. O trabalho de carpintaria é fundamental para se ter um bom trabalho de lousa. A madeira usada é normalmente o castanho ou o carvalho sendo tratada com impermeabilizante. A secção é quadrada ou circular. A cobertura clássica é a mais usada, podendo existir também cobertura triangular. Devem evitar-se grandes declives, pelo que por vezes o declive é desfeito próximo do beiral do telhado. Devem evitar-se as depressões que acumulam água e que resultam muitas vezes da “cedência” da estrutura de madeira. O isolamento térmico com a lã de vidro ou lã de rocha é hoje largamente utilizado.
- 14 - Nas coberturas mais antigas, as lousas são muito pesadas e espessas. Nestes casos não se usam pregos. As próprias lousas suportam – se umas ás outras, apresentando cortes no topo superior, para encaixe.

Síntese da técnica de construção:

1. Selecção dos soletos
 - a) Qualidade (ensaios técnicos)
 - b) Formato (efeito artístico desejado)
 - c) Dimensão (espessura e madeiramento a empregar)
 - d) Espessura (estrutura de suporte e declive das abas do telhado)
2. Fixação dos soletos
 - a) Pregos (os de cobre são os melhores). A pregação pode ser simples, dupla ou tripla.
 - b) Colchetes (preferíveis pela facilidade de substituição de soletos partidos)
 - c) Superfícies de recobrimento ou sobreposição dos soletos (imbricação), dependente

de outras características, tais como o ponto do telhado, forma dos soletos e sua fixação.

- d) Ponto do telhado e espaçamento do varedo.
- e) Disposição do ripado e dimensões das ripas.
- f) Furação dos soletos a pregar.
- g) Concordância nos rincões e espigão, nas tacaniças e outras ligações especiais do telhado.

Outras aplicações da ardósia

Guarnições e caixilharia

Como a ardósia pode ser facilmente trabalhada, o seu emprego em caixilharia fixa, peitoris e molduras de janelas e guarnições de portas é muito fácil.

Para proteger as pedras usa-se um mastique especial, de fácil fabrico, consistindo numa mistura de cera virgem, parafina, resina, breu, gesso e pó de ardósia. Esta mistura aplica-se por intermédio dum ferro aquecido.

A cor natural pode substituir-se como o uso de tinta para madeira.

Os caixilhos têm suficiente elasticidade para suportar os embates frequentes nessas estruturas, podendo com facilidade adoptar-se caixilhos mistos de ardósia e de metal; a fixação do metal á ardósia faz-se por meio de parafusos.

O assentamento de peitoris é fácil pelo que se empregam correntemente.

Camadas isoladoras da humidade

Usa-se colocar sobre a alvenaria de fundação dos edifícios, a um nível de cerca de 20 cm sobre o terreno natural, uma camada constituída por material impermeável que defende a alvenaria construída em elevação da humidade do terreno de fundação.

A ardósia corta-se em placas semelhantes aos soletos, que formam camadas, ligadas com argamassa de cimento e areia.

Impermeabilização de Terraços

Podem usar-se placas de ardósia (6 – 10mm) nos terraços desde que se impermeabilizem as juntas com um produto betuminoso misturado com o pó de ardósia e coberto com esse pó ou com areia.

As placas podem também ser assentes em material impermeável.

Revestimentos interiores

Pode usar-se a ardósia em ladrilhos, placas decorativas, lambris, rodapés; na sua cor natural ou pintadas com tinta de esmalte.



Aplicações do Xisto



Aplicações do Xisto

Construção de pombais

Os pombais do concelho de Bragança são na sua maioria com planta em forma de ferradura. Aparecem sobretudo nas vertentes das encostas, juntos às aldeias, com a parede plana voltada a sul, é também para sul que estão voltadas as saídas de voo dos pombais.

O Inventário dos pombais existentes do distrito de Bragança (12 concelhos, 298 freguesias), conclui que 30% dos pombais existentes estão abandonados; 76% têm planta em forma de ferradura e 90% tem cobertura de telha. (Arte e Tradições de Bragança, 1979). Nas últimas décadas o abandono dos pombais aumentou. Programas de recuperação e repovoamento dos pombais foram accionados na área do Parque Natural do Douro Internacional que fez um levantamento exaustivo dentro da área protegida, recuperou-os mas não os repovoou.

Os pombais têm como função tradicional proporcionar o habitat de nidificação para os pombos, em inúmeras cavidades que constituem os ninhos nas paredes interiores. Os proprietários dos pombais alimentam com sementes os pombos. O estrume produzido nos pombais, cujo pavimento é coberto de palha cortada que se mistura com os excrementos é aproveitado pelo agricultor em olivais, hortas e amendoais. Os pombos servem de alimento ao Homem mas também às águias e ao falcão – peregrino

A planta do pombal varia do círculo à ferradura.

O pombal visitado tem forma de ferradura apresentando um diâmetro interior de 5 metros e espessura de paredes de 0,4 – 0,5m. A parede plana tem comprimento de 4,40m.

As paredes são em alvenaria de pedra miúda com terra argilosa como ligante e reboco de argamassa de cal. A cobertura é constituída por vigas de madeira apoiada nas paredes e cobertura de lousa justaposta. Existem na cobertura saída de voo. A cobertura de uma só água é formada frequentemente por dois ou três lances desnivelados de 15 a 20cm para permitir as saídas das pombas. A cobertura é encimada por um beiral a toda a volta coberto de lousas e com pedras caiadas de branco que servem de chamariz aos pombos. Este beiral corta o vento. A cerca de 70 cm do chão existe uma portinhola no pombal para permitir ao agricultor ir dar sementes às pombas. Estas são colocadas “na mesa” pedra central.

As paredes interiores do pombal são formadas por ninhos – concavidades de 25x25cm espaços deixados por preencher na parede e rematados com lousas pequenas ou com barro. Por vezes o agricultor coloca paus entrecruzados dentro do pombal para servirem de poleiros.

Os pombais apresentam uma grande variedade formal interior e exterior. É característica de todos eles o hermetismo.

Os materiais de construção variam com a região podendo ser pedra, barro – taipa e adobe. A cobertura pode ser de lousa ou de telha; pode ter ou não ornamentação. Há pombais que apresentam paredes interiores para aumentar o número de ninhos; outros que têm pátio central com ou sem mesa. As saídas de voo podem ter formas variadas e ser em maior ou menor número.

A construção dos ninhos de taipa faz-se quando esta ainda está fresca. Têm dimensão média de 20x20cm com inclinação para o interior para preservar ovos. Dispõem-se linhas verticais e horizontais mais ou menos igualmente espaçadas.

Os ninhos de adobes vão-se contruindo à medida que se controiem as paredes. A sua forma varia do quadrado ao triângulo. Os ninhos de pedra ou se fazem aquando da construção da parede ou se completam depois com lousas ou barro.

As paredes construídas no interior podem ter a altura toda do pombal ou não; podem ser paralelas ou concêntricas havendo passagens interiores entre elas.

A integração paisagística dos pombais faz-se normalmente em encostas soalheiras, próximo da aldeia, em local sossegado, proximo das culturas a estrumar. (olivais; amendoais, lameiros, hortas).

As pombas gostam de frio seco pelo que se ambientam muito bem na Terra Fria Transmontana. Além do interesse utilitário das pombas, elas possuem um valor cultural.

“A primeira menção conhecida sobre as pombas data do tempo dos sumérios, também aparecem nos hieroglifos egípcios”. (José E. Garcia, 1990)

Na mitologia greco – romana Vénus e Afrodite atravessam o espaço celeste num carro puxado por pombas.

No livro do Génesis, VIII, 10 – 11, diz-se que uma vez terminado o dilúvio, Noé solta uma pomba que regressou à Arca com um ramo de oliveira no bico. A pomba e a oliveira são o simbolo da paz.

“Varrão no séc. I a.C. escreve sobre as pombas na obra” De re –rústica”. Também Columella, séc I. a.C., escreve sobre os pombais e sua técnica de construção”

(J.E.Garcia, 1990)

Independentemente do carácter religioso e litúrgico dado às pombas, que as tornou ícones cristãos com inúmeras representações nos seus templos, existem muitas outras manifestações artísticas que utilizam o valor simbólico das pombas. A titulo de exemplo Pablo Picasso tem nas suas telas inúmeras representações das pombas da paz.



Pombais

III – Padrões de Desenho das Parcelas Agrícolas

1 - Os Usos do Solo. Generalidades.

O ritmo da paisagem depende do clima.

A vegetação natural e cultivada tem expressões diferentes ao longo do ano.

Há espécies vegetais que sofrem metamorfoses mais nítidas que outras.

As árvores de folha persistente mantêm o mesmo aspecto durante todo o ano; ainda que vistas com mais atenção e detalhe se transformem também. As coníferas com suas agulhas dão às matas a que pertencem uma cor verde escura que se mantém durante o ano. Contudo a árvore vive, dá fruto, deixa cair pinhas, o seu tronco reveste-se de líquenes e musgos, os pássaros fazem ninhos, e portanto transforma-se.

A oliveira também mantém a folha, mas os pomares de oliveiras em Trás – os Montes, têm formas diferentes. No Douro ocupam enormes extensões ou são plantadas em determinadas linhas de relevo; na Terra Quente Transmontana são pomares murados adquirindo os muros diferentes padrões; em encostas muito declivosas cada oliveira tem um murete que a suporta, etc. A árvore transforma-se. Dá flor, ainda que pouco evidente, e a azeitona nasce, cresce, fica madura, passando por diferentes metamorfoses e cores. Primeiro as azeitonas são verdes, depois tornam-se azuladas e a seguir pretas.

A época da apanha da azeitona que fecha o ano agrícola transforma visualmente os pomares. A apanha é feita de forma manual em muitos dos pomares transmontanos. Enormes redes são arrastadas para os campos colocadas para receber o fruto.

Os sobreiros, de folha permanente, transformam-se sobretudo quando se lhes retira a cortiça. O câmbio vê-se, adquire uma cor vermelha ou alaranjada lembrando telas fauves.

Os matos que cobrem extensas áreas transformam-se aquando da floração, cobrindo-se a paisagem de enormes trechos de cores – amarelo, roxo, branco.

Em terras transmontanas colhem-se ramos de giestas em Maio (as maias) e penduram –se nas portas. Festeja-se a chegada da Primavera.

As árvores de folha caduca, com descanso invernal, expressam bem as estações do ano principalmente pela metamorfose das folhas. Os carvalhos, os castanheiros, os vidoeiros, os salgueiros, os freixos, os choupos, os amieiros, entre outras, são árvores cujas folhas mudam de cor ao longo do ano, até que finalmente caem. Os troncos, ramos e raminhos expressam então o emaranhado das suas linhas.

Os pomares cultivados têm ritmos próprios.

Os soutos são pomares de fruto, mas também dão lenha, madeira, podendo ainda estar consociados com cereal. Facilmente se compreende que as formas destes espaços são muito particulares, dependendo também da sua situação topográfica.

Os amendoais marcam a chegada da Primavera pela sua floração intensa e bela. As cerejeiras têm também uma bela floração, sendo eruditamente usada nos jardins japoneses.

Os pomares quando se aproxima a época das colheitas cobrem-se de frutos; a abundância quebra por vezes os ramos.

Macieiras, pereiras, marmeleiros, pessegueiros..., têm a sua forma própria, por vezes podada pelo Homem em formas artificiais; tendo cada árvore a sua beleza intrínseca. Os frutos são diferentes em formas, dimensões, cores, odores, sabores. Por vezes os frutos caem à terra servindo para a alimentação de animais ou para fertilização da mesma.

Há frutos que se deixam cair para ser apanhados, por. ex. as castanhas só estão maduras quando o ouriço abre e a castanha cai.

Depois de apanhar as castanhas, as mulheres varrem os soutos com vassouros de giestas.

A vinha marca nitidamente a época das colheitas pelo fruto, mas também pela folhagem. A própria planta é diferente consoante o sistema de condução usado, as podas. Há diferentes arquitecturas da vinha, variando desde as cepas ou vinha baixa até à vinha de enforcado ou vinha alta. O lápis do paisagista encontra nesta planta motivos muito variados que enriquecem a diversidade dos campos. Os cereais, trigo, centeio, têm um descanso estival nítido. A ceifa é feita no Verão, estando as espigas maduras, amarelas. Na Primavera as searas verdes ondulam ao vento.

Após as colheitas o gado pasta no restolho.

Na época da sementeira o solo é lavrado, os sulcos para a sementeira criam texturas que ordenam o espaço. De novo a semente. O milho é o cereal de Verão mais importante; é regado e colhido em Outubro. Todo o trabalho associado a esta cultura, levou à construção de peças de arquitectura paisagista popular referidas neste trabalho.

O milho dourado vindo da América trouxe consigo muita poesia ameríndia. (Recolhida por Herberto Helder).

Os prados naturais ocupam permanentemente o solo, o seu aspecto mantém-se, os artificiais fazem parte de uma rotação de culturas e portanto ocupam o solo temporariamente.

Os diferentes usos do solo originam diferentes sistemas de economia agrária com elementos interligados e interdependentes. As diferenças regionais de clima, solo população, tipo de propriedades, tipo de habitat e de construções rurais,...., explicam a grande variedade de paisagens. A vegetação é importante na composição da paisagem. Ela pode estudar-se como se de um volume se tratasse, constituído pelas florestas, as matas ou bosques existentes. “O volume” floresta vai-se diluindo em superfícies com menos árvores – campos de cereais com árvores, pomares. Estas superfícies são enriquecidas com linhas de árvores em sebes ou junto a linhas fortes do relevo – por exemplo linhas de água. Há trechos do território sem árvores – por exemplo incultos, pousios ou áreas muito rochosas. A composição da vegetação enriquece a diversidade dos locais, estabelecendo relações entre os diferentes usos.

O ordenamento do território procura conduzir os usos para configurações ideais a diferentes níveis - ecológico, social, económico, estético, etc.

Estas configurações têm um carácter dinâmico. O território evolui constantemente para novas formas. O êxito de uma solução de ordenamento depende da forma como se controla essa evolução e da intensidade de uso. Se o uso for excessivamente intenso há perturbações graves no território (p. ex. poluição); se o uso for excessivamente fraco, perde a categoria que tinha (p. ex. agricultura substituída por incultos).

O ordenamento deve aumentar a complexidade estrutural da paisagem, explorando as complementaridades dos usos. O desenho da paisagem não pode ser excluído dos planos.

São raras as classes puras de usos do solo e, a não ser no caso das zonas únicas, não há nenhum valor acrescido pelo facto de um território ter um uso apenas. As paisagens mais expressivas têm um mosaico de usos e são parceladas. Os espaços funcionais – agricultura, lameiros, bosques, pomares são perfeitamente identificáveis. Os espaços silvestres, os incultos, os pousios sem uso dominante, dão-nos mais liberdade interpretativa e criativa.

Um território está ordenado quando os usos se distribuem de acordo com gradientes ambientais formando um contínuo. O território é objecto de arquitectura propondo o plano uma solução criativa indissociável da ecologia local.

Cada categoria de uso requer padrões próprios de desenho, que apresentam variações locais.

Há factores físicos que limitam o uso do solo e que obrigam o agricultor a construir criativamente a paisagem (sebes, drenagens, regas, emparcelamento,...). Os agricultores criaram civilizações rurais estáveis. O uso da paisagem adaptava-se à sua forma. As diferentes soluções encontradas para ligar forma e uso, foram-se repetindo no espaço sempre que problemas semelhantes apareciam, de tal modo que podemos falar em padrões de construção da paisagem.

A funcionalidade dos sistemas agro - florestais mantém-se. As regras de tais sistemas foram enunciadas por agrónomos e silvicultores. O problema de hoje consiste em adaptar formas da paisagem existentes às suas novas funções, sem destruir ingenuamente as paisagens rurais. As regras terão de ser enunciadas também por arquitectos paisagistas.

O poder de sobrevivência de uma paisagem depende da maturidade de seus ecossistemas e da sua capacidade de resposta às perturbações negativas. A estabilidade está ligada à manutenção de usos, ao rigor funcional dos diferentes elementos e ao sentido e expressão da sua arquitectura.

Hoje desincentiva-se a produção agrícola. O abandono dos campos, o desprezo pela agricultura economicamente não rentável, provocam o desrespeito por notáveis paisagens rurais. Estas só serão conservadas se enquadradas num contexto de desenvolvimento de uma sociedade urbana evoluída que lhes dá valor estético, lúdico, independentemente do seu valor de mercado.

As paisagens agrícolas bem executadas cativam-nos pelo carácter único da sua estrutura, composição e detalhe, obedecendo a princípios construtivos decorrentes da tradição. A paisagem enquanto obra, arquitectura, é a síntese de um estudo sobre o essencial do local, que pode diferir no tempo, na época.

A exploração racional do solo, uso do solo, não depende apenas das suas características físicas e químicas; traduz também as condições económicas e sociais das diferentes comunidades. Assim o solo apresenta marcas da história dos grupos que o utilizaram. Entre o solo e as populações existem dinâmicas de uso com uma determinada lógica.

A intensidade de uso do solo depende mais do arsenal técnico disponível do que da qualidade do solo. Vencidas as limitações ao uso do solo pelas técnicas, deixa de haver determinismo.

Há técnicas que se mantêm, vindas de tempos remotos, e que caracterizam determinadas paisagens agrícolas de hoje.

A evolução de um espaço rural marcado pelo sucesso das formas de utilização do solo, é ao mesmo tempo um movimento contínuo e cumulativo. As paisagens apresentam traços em parte confusos, em parte sobrepostos de sucessivas organizações do território. Alguns são mais profundos que outros e constituem então o quadro onde, muitas vezes, as novas modificações se foram inserindo ao longo dos séculos. (p. ex. Salinas substituídas por arrozais).

Mc.Harg em “Design With Nature”, 1969, tinha já alertado para a importância do planeamento urbano como forma de preservar a paisagem rural.

Em sociedades desenvolvidas segundo o modelo americano, a principal preocupação não é a produção de alimento, mas sim o controle da poluição e a existência de espaços livres não poluídos. *“um objectivo razoável consiste em assegurar que pelo menos 1/3 da área terrestre permaneça como espaço silvestre, para recreio, jardim, parque,...”* (Odum, 1981).

As paisagens” menos produtivas”, têm concerteza vantagens ecológicas. Contudo, estas paisagens precisam ser igualmente planeadas, geridas, pois suportam vidas. A sua dimensão óptima é que será condição limitante para o desenvolvimento do Homem na terra.

Quando as variações morfológicas e edáficas provocam gradientes ambientais que também se traduzem nos usos dos solos e/ou na distribuição dos elementos vegetais de acordo com regras ecológicas, existe um contínuo na paisagem. O desenho erudito das paisagens tem sempre como base os “contínuos” locais. A análise da paisagem permite registar observações locais e sensoriais dos sítios. (coloração, poética, ...). Assim, apesar de existir uma estrutura singular para cada paisagem, resultante do uso e da forma, a sua configuração arquitectónica é uma de entre inúmeras possibilidades. A paisagem é dinâmica e naturalmente se os diferentes usos não forem conservados ou geridos evoluem para o uso florestal.

Assistimos hoje a um avanço nítido dos espaços silvestres de matos e incultos que por regeneração natural evoluirão para floresta. Muitas aldeias têm hoje nos antigos campos agrícolas e pastagens, campos silvestres de incultos e matos.

Os planos de Ordenamento da paisagem devem preocupar-se em manter a diversidade de usos avaliando rendimentos económicos e sociais, tendo como base o facto da paisagem ser acima de tudo, para quem nela trabalha, um recurso económico. Mesmo em áreas de Conservação da natureza são necessários projectos de intervenção que compatibilizem diferentes interesses privados, públicos, sociais, científicos,...

A paisagem não é a antítese da cidade, tem padrões de desenho próprios e formas de construção particulares.

Deve obedecer a critérios de localização, económicos e estéticos.

“Todo o solo tem uma função social, e portanto o direito que cada proprietário tem de usar e usufruir um dado terreno é indissociável do dever de lhe conferir uma utilização conforme as prescrições dos planos territoriais. Este princípio informa os mecanismos jurídicos, regulamentares e tributários que garantem que:

- *Os planos urbanísticos ofereçam em tempo útil espaço edificado.*
- *O uso silvestre do solo tende para se integrar no Regime Florestal, conjugando interesses*

privados e públicos. Os espaços agrícolas devem estar preferencialmente na posse de empresários agrícolas devendo ser desmotivada a procura por estranhos ao sector agrícola.

Em qualquer dos casos pretende-se uma paisagem rústica bem estruturada, compartimentada e disponível para as actividades florestais e agrícolas.” (S. Costa Pardal, 2002)

A referência a classes e categorias de uso do solo (Normas Urbanísticas vol. III) permite uma arrumação de conceitos útil em planeamento da paisagem. A classe de uso dominante pode incluir várias categorias de uso diferentes em si, mas perfeitamente toleradas nessa unidade territorial.

A abordagem que faremos a seguir, acerca dos padrões de desenho dos diferentes usos do solo é feita a título exemplificativo, dada a vastidão do assunto.

2 - Uso Agrícola do Solo

Os traços essenciais da agricultura portuguesa têm o cunho do mediterrâneo: predomínio dos cereais, trigo, e milho, a importância das culturas arbustivas e arbóreas, a extensão das áreas de regadio e a predominância do gado miúdo.

Os campos agrícolas imprimem um traço vigoroso à paisagem agrária portuguesa. As culturas de sequeiro – pão, vinho, e azeite, são os três produtos principais da agricultura mediterrânica, cabendo aos cereais a maior área de ocupação.

A geometria existente na paisagem rural resulta das parcelas de cultivo. No interior das parcelas, os sulcos das terras lavradas, paralelos e alinhados, impõem às plantas uma rígida ordenação. As árvores e arbustos plantados, formam renques que desenham linhas, quadrículas intermináveis. O Homem intervém nos campos criando uma ordem, as plantas agrupam-se substituem-se no tempo e no espaço, separam-se, combinam-se de certa maneira.

As arquiteturas de paisagem reforçam a fisiografia.

O agricultor tem construído os campos. Há locais que mantêm o essencial. Podemos considerar três grandes tipos de campos agrícolas:

1 – Campos abertos – Destinam-se sobretudo á cultura de cereal de sequeiro. Estão sujeitos a afolhamentos. Não existem muros ou sebes a dividir as folhas. O gado tem o “campo aberto” para pastorear. As folhas podem ter ou não pousio. Estas folhas de cereal podem ter ou não árvores.

2 – Campos fechados - podem ter culturas de sequeiro (cereal), ou de regadio (campos – prados) são murados e protegidos por sebes. São normalmente os melhores solos agrícolas e localizam-se junto à aldeia.

3 – Campos intercalares – Podem ter culturas de sequeiro ou de regadio. Têm também árvores (pomares).

O funcionamento da paisagem agrícola obedece a uma sucessão de culturas no tempo (sequência) e no espaço (afolhamento) constituindo uma rotação de culturas.

As rotações originam diferentes tipos de campos agrícolas. A imagem dos campos depende da forma geométrica das parcelas de cultivo, que são a unidade base da paisagem agrícola (estruturas agrárias).

As parcelas são mais ou menos regulares, a sua dimensão varia do minifúndio ao latifúndio, condicionando o uso do solo no seu interior.

Conforme a qualidade do solo, a rotação pode ser mais ou menos longa, comportar ou não pousios. A sequência de culturas no tempo provoca na paisagem determinados ritmos que se identificam não só com as estações do ano, como também com a região agrícola. (p. ex. os pousios prolongados são comuns nos planaltos transmontanos).

O uso agrícola das parcelas obedece a uma dinâmica criada pelo Homem e que se traduz nos sistemas tradicionais de cultivo do solo.

A sequência de culturas obedece a uma ordem, função da queda pluviométrica.

Queda pluviométrica inferior a 300 mm / Alq - C - Pn-1

Alq - alqueive; C - cereal; P - pousio; n – n° de anos

Queda pluviométrica entre 300 - 450 mm /Alq-C-L

L – Leguminosa

Queda pluviométrica entre 450 - 600 mm S-C-L-C

S - sachada

Queda pluviométrica maior que 600 mm .- Pode haver mais que uma sachada

O agricultor costuma dividir a sua terra em tantas parcelas quantos os anos de duração da rotação o que lhe permite substituir as culturas no tempo e no espaço mantendo a qualidade do solo ou melhorando - a.

Na Região agrícola de Trás os Montes e Alto Douro; existem diferentes formas de cultivo do solo pelo que esta região se subdivide frequentemente em: Terra Quente, Planalto Mirandês, Zonas de Montanha, Zona Vinícola do Douro.

Na Terra Quente Transmontana, a grande riqueza agrícola é o olival. Os pomares de oliveiras frequentemente murados, cobrem os montes. Matas de sobreiros e azinheiras denotam as características particulares do clima deste local. A silvopastorícia tem também importância.

Existem sobretudo ovinos que pastam nos incultos, nos alqueives do cereal e aproveitam os subprodutos dos olivais.

No Planalto Mirandês a riqueza do lavrador assenta na produção de bovinos. Os lameiros de regadio e de sequeiro são a nota dominante nesta paisagem Nas zonas de montanha o gado, bovino e ovino, é a maior riqueza do lavrador. Os lameiros ocupam os melhores solo.

A rotação típica desta zona de sequeiro é pouco produtiva: S - C; S - C - Pn
(S - sachada; C - cereal; Pn - Pousio de n anos)

O cereal dominante é o centeio ou, nas zonas mais propícias, o trigo. A paisagem tem as tonalidades do sequeiro. No planalto, os campos são abertos, havendo apenas “marras” a marcar os seus limites, permitindo ao gado deslocar-se nos restolhos e pastoreá-los.

A zona vinícola do Douro está adaptada, construída, para a cultura da vinha. Existem também oliveiras e outras árvores de fruto.

A agricultura inclui práticas muito diversas mais ou menos intensivas – cerealicultura, olivicultura, viticultura, fruticultura, etc; cada uma delas exigindo técnicas e conhecimentos particulares que informam o paisagista acerca dos padrões de desenho dessas diferentes culturas. Assim, dentro dos solos agrícolas o desenho é muito variado não dependendo apenas do declive.

Na região de Trás – os – Montes, em particular, as culturas agrícolas e arborícolas – Oliveira, vinha, souto e cereal, fazem-se em solos declivosos, muitos deles armados em socalcos, sem que daí advenha erosão dos mesmos.

As vertentes económica e social das actividades agrícolas e florestais, são hoje como sempre foram fundamentais para determinar os usos do solo.

O uso agrícola do solo obedece a padrões de construção próprios das diferentes paisagens e regiões.

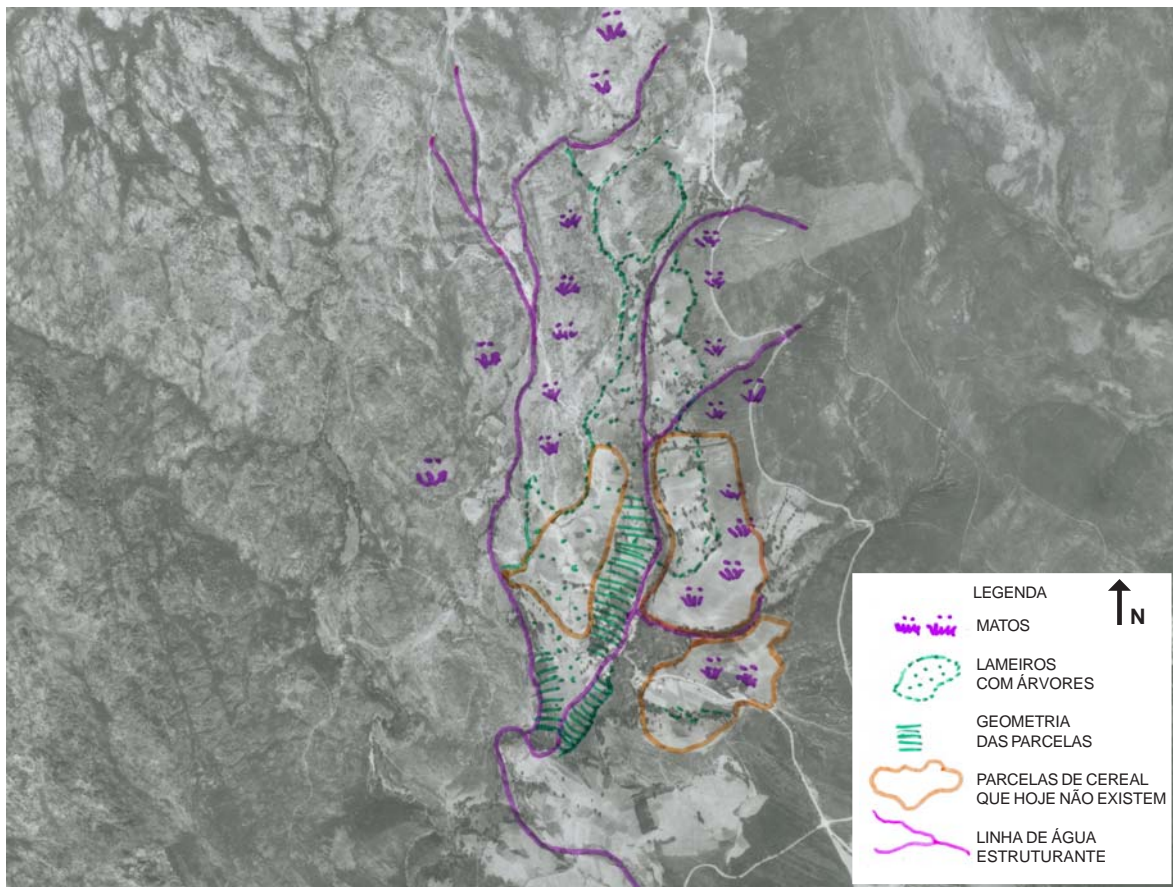
Há sempre construções nos campos de apoio às actividades agronómicas ou florestais. Trataremos a título exemplificativo alguns padrões de construção de solos agrícolas em Montesinho tendo a consciência da grande variedade de situações locais e regionais. Na aldeia de Montesinho pratica-se uma agricultura de subsistência em pequenas parcelas junto às casas. Esta hortas alimentam também os animais domésticos.

Sempre que a cultura dos cereais de sequeiro domina, os pousios tornam-se um elemento importante na paisagem. A aparência dos pousios depende do tempo que sobre eles passou desde a última cultura; começa por se desenvolver uma sucessão de plantas subespontâneas, que culmina em matos. No ano que precede nova utilização, os arbustos são eliminados, por vezes queimam-se servindo a cinza de fertilizante.

Hoje muitas terras de pão foram abandonadas pelo que os pousios evoluíram para incultos. A cultura dos cereais é extensiva, feita em solos não adubados, em folhas ou parcelas cultivadas alternadamente com o pousio (afolhamento bienal). As folhas em pousio podem ser pastoreadas pelo gado. A cultura do trigo traz fracos rendimentos aos agricultores que a vão abandonando. Em Montesinho algumas folhas de cereal foram plantadas de Castanheiros, outras evoluíram para incultos.

As searas que ainda subsistem desenham-se nas parcelas próximas da aldeia e são envolvidas muitas vezes por matos e escassas matas. O cereal consocia-se também com o castanheiro.

Nas condições actuais, a manutenção do uso agrícola depende em primeiro lugar do bem estar da população local, dos agricultores, que são também guardas da paisagem, da amenidade, do valor cénico, da vida selvagem, do recreio ao ar livre.



FOTOGRAFIAAÉREA. 1965. ESC. 1/15000 - USOS DO SOLO

Fundamentos para o Desenho de Solos Agrícolas

Para desenhar solos com uso agrícola é importante modelar o terreno de forma a melhorar a dimensão das parcelas, a sua configuração, as condições de drenagem. A compartimentação da paisagem deve seguir o padrão do local e fazer-se com cortinas arbóreas e arbustivas engrandecendo a paisagem. A regularização dos cursos de água e a melhoria dos acessos a algumas parcelas mais distantes, pode fomentar o uso agrícola do solo, hoje em recessão. As construções de apoio à agricultura e à pastorícia devem ser também melhoradas tendo em conta critérios estéticos e a construção tradicional.

A configuração da paisagem agrícola é estruturalmente determinada pela forma do relevo que contribui para a contenção e envolvimento dos sítios. Superfícies côncavas são mais envolventes e centrípetas que as convexas.

As dimensões relativas dos espaços e dos elementos que os demarcam resultam de linhas de força dominantes, estabelecendo relações de proporção e equilíbrio visual. A diversidade da paisagem agrícola resulta dos diferentes tipos de coberto vegetal em diferentes situações geomorfológicas e ecológicas; sujeita a construções de arquitectura paisagista.

A questão levantada por Odum permanece: *“(...) É a variedade apenas o condimento da vida ou é uma necessidade para efeitos da existência, a longo prazo, do ecossistema total compreendendo o Homem e a Natureza?”*.

Em casos de uso agrícola intensivo do solo, é importante sobrepor à geometria agrícola, sebes ou manchas florestais que aliviem a monotonia e que favoreçam a componente estética, para além dos múltiplos interesses ecológicos associados.

Em Montesinho a agricultura é de subsistência e a sua manutenção depende do trabalho dos agricultores.

É importante conservar o uso agrícola e as construções associadas que contribuem para o valor patrimonial da paisagem. Usar os padrões de construção dos campos, os mesmos materiais, reforça a qualidade visual da estrutura construída.

3 - Uso Silvestre do Solo

A designação espaço silvestre diz respeito ao conjunto de terrenos ocupados por coberto vegetal em regeneração natural, ou ocupados por povoamentos arbóreos, onde se verifica actividade silvopastoril; inclui as zonas húmidas e os terrenos ditos improdutivos. Esta categoria torna-se por vezes confusa pois é adjectivada de “espaços naturais”. Os espaços silvestres são intervencionados pelo Homem e necessitam ser geridos e trabalhados.

A classificação dos espaços silvestres pode ser desdobrada em várias subclasses, de acordo com a taxonomia expressa em Normas Urbanísticas, Volume IV. Assim a Classe dos Espaços Silvestres engloba as Sub – Classes de Zonas Únicas, Florestas de Protecção e de Produção, Sistemas Agro – Silvopastoris e Agro – Florestais, Parques Florestais de uso múltiplo, Matos, Improdutivos e Zonas Húmidas.

O espaço silvestre não deve ser confundido com o “espaço natural” uma vez que engloba espaços produtivos que necessitam ser intervencionados, projectados, geridos.

Os matos, as pastagens ou a floresta, resultam da intervenção do Homem, nada têm de “natural” no sentido de encerrarem predicados de ecossistemas únicos. O conceito de floresta como fruto de acção do Homem é referido já por Barros Gomes (1884) ao considerar que a mata de Leiria é uma criação humana sobre uma potencialidade da natureza.

A protecção da flora, da fauna, das espécies cinegéticas, a silvopastorícia, a agricultura, a produção de frutos silvestres, de plantas aromáticas, a subericultura, a gestão de recursos hídricos e a protecção do solo, requerem conhecimentos científicos e são a base de importantes sectores da actividade económica e como tal devem ser geridos.

O Homem intervém nestes espaços e deve ser apoiado na sua exploração económica, na recuperação de florestas, da qualidade do solo e da água, na produção de espécies venatórias e piscícolas, ou na construção de paisagens notáveis.

O projecto à escala da paisagem, pode transformar espaços silvestres em paisagens que mereçam classificação como zonas únicas, com base entre outros, em princípios estéticos.

Num país como Portugal, onde praticamente toda a paisagem é transformada pelo Homem, o valor estético dos espaços silvestres depende do processo conceptual da criação e manutenção dos povoamentos arbóreos e arbustivos.

Quando os espaços silvestres estão entregues à regeneração natural, evoluem muito lentamente para os espaços florestais e não apresentam expressões paisagísticas cativantes.

Os espaços silvestres traduzem-se normalmente no uso múltiplo de um mesmo espaço, o que pode enriquecer o desenho dos sítios, além de ter outras vantagens ecológicas. Hoje muitos solos agrícolas entram em pousio transformando-se ao fim de 5 anos em incultos que podem evoluir para a floresta. É importante não esquecer a relação destes espaços com o povoamento rural pois os riscos de incêndio são acrescidos.

“ Não há vantagem em fomentar o povoamento humano nos espaços silvestres. A crescente acessibilidade traz a estes espaços uma procura exterior de investidores com diversas motivações (segunda residência, empreendimentos turísticos, implantação de indústrias, ou

simples entesouramento em bens de raíz). Esta intrusão de estranhos à actividade agro – floretal é negativa”. (S. Costa Pardal, 2002)

O Estado deve ter um papel preponderante na gestão dos espaços silvestres ainda que muitos deles sejam de particulares. A sua acção preponderante deve ser nas Zonas Únicas de maior sensibilidade ecológica ou valor paisagístico e onde à partida o agricultor não terá grandes lucros económicos. O futuro da paisagem de Montesinho está nos espaços silvestres em auto-regeneração e portanto com fraca intervenção humana. Estes espaços podem ser desenhados pelo paisagista, transformando-se em belos Parques Florestais.

Na aldeia de Montesinho, a maior parte dos espaços silvestres são ocupados por matos. Apenas nas linhas de água existem ripícolas, Bétulas e Carvalhos. A defesa e gestão dos recursos hídricos poderia iniciar-se por trabalhos de regularização torrencial com a limpeza e reconstrução de pequenas represas de pedra. Nas Ribeiras da Serra existem inúmeras construções que faziam parte de sistemas de rega tradicionais. Hoje a conservação deste património só se faz nos terrenos junto à aldeia pois é aqui que ainda se cultivam os prados. Poderiam também promover-se trabalhos de rearboreização das linhas de água, de incentivo a espécies de interesse piscícola com controle sanitário e regulamentação de capturas. Desta forma evitavam-se deslizamentos de terras ou cheias descontroladas.

A melhoria da qualidade dos solos destes espaços silvestres passa pela arborização da Serra; ou pelo seu uso silvopastoril. A concepção estética destes espaços permite maior liberdade ao projetista, pois são espaços poucos codificados, pouco construídos. A sua infraestruturização com caminhos rurais poderia beneficiar sob vários aspectos estes espaços, entre eles evitar incêndios florestais. Para além da protecção e valorização da fauna selvagem existente na Serra, é importante valorizar espécies de interesse cinegético. Para tal é preciso em primeiro lugar melhorar o habitat dos animais. A caça é uma actividade provinda de épocas remotas e pode dar motivos ao lápis de um paisagista. *“As coutadas inglesas dispõem de árvores seculares, irregularmente distanciadas, deixando pelo meio clareiras, ervagens e culturas, e formam por vezes, cortinas imponentes que mascaram os atiradores(...).*

A floresta de Windsor que se entende por muitos Km, possuía belas avenidas e aceiros, árvores seculares, e nela pululavam tanto os cervos como os gamos” (A. de Oliveira, 1992)

A paisagem venatória inclui charnecas, estevais, carvalhais, matas, clareiras, bordaduras,...

Segundo Ludovic da Gama, 1866 “O caçador rústico desconfia da verdura dos sítios molhados pelas chuvas, orvalhados, onde há plantas com folhas largas.

Mas, fala-lhe duma extensa planície de restolho crestado pelo sol, ver-se-á a esperança brilhar nos seus olhos; é aí nessas leiras alinhadas que vivem e folgam os perdigotos, amigos da terra firme e do grão de trigo.”

Na Serra de Montesinho dominam sobretudo os incultos. O pasto do gado miúdo e as queimadas impedem a regeneração das matas junto à aldeia e nos percursos dos pastores. A erosão dos solos e os incêndios florestais são causas da não existência de floresta nestas terras. A recuperação de carvalhais e de soutos próprios desta paisagem com todas as vantagens inerentes, em especial na

regulação do regime hidrológico, na conservação do solo e no restabelecimento de padrões de desenho tradicionais é um desafio.

Esta perspectiva nunca foi abandonada pelo Estado, ainda que o pinheiro bravo seja a espécie principal da floresta portuguesa. Segundo Monteiro Alves, autor que vimos seguindo, o pinheiro bravo foi abandonado no século XX à vontade de ninguém. Não há intervenções culturais durante o crescimento do povoamento; não há cortes culturais apenas cortes finais, o que empobrece o povoamento em termos de qualidade para as gerações seguintes.

“Os programas e projectos recentes da Comunidade Europeia, são acções supletivas, interessantes, mas que não substituem a necessidade de um Plano Nacional de Florestação do País” (M. Alves, 2000).

Os espaços silvestres da Serra de Montesinho, incluídos na categoria de Parque Natural, correspondem a paisagens humanizadas que podem ser enriquecidas na recuperação de bosques primitivos, no enquadramento estético da aldeia com bosques e clareiras, na melhoria do acesso às parcelas agrícolas e aos lameiros, no fomento da silvopastorícia, da caça, da pesca, na recuperação do património construído da aldeia e da paisagem, na recuperação de memórias colectivas, na melhoria da qualidade sócio-económica da população residente, na criação de emprego para população mais jovem.

4 - Uso Florestal do Solo.

Uma unidade de uso florestal tem exigências de área para conseguir interioridade, diversidade, estabilidade ecológica e sentido económico.

A floresta tem inúmeros interesses – reduz a erosão, regulariza os cursos de água, ameniza o clima, desenvolve o perfil pedológico, suporta a vida selvagem, permite a caça, a pesca, a apicultura, os passeios, produz oxigénio,...

Podemos considerar florestas de protecção e de produção tendo ambas usos múltiplos, certos de que a floresta está apta a produzir enquanto conserva e a conservar enquanto produz.

As florestas de produção estão vocacionadas sobretudo para produzir lenho (pinhais, carvalhais, castinçais...) e fruto (soutos, pinhais mansos, nogueirais) ou cortiça (sobreirais). Obviamente têm outras funções que são também comuns às florestas de protecção. Estas têm como vocação principal melhorar o solo protegendo-o contra a erosão eólica (florestas dunares), contra a erosão hídrica (florestas de ripícolas ou de encostas declivosas); favorecer microclimas (sebes litorais). As florestas de protecção podem também ser exploradas, desde que se tomem precauções. Necessitam sempre ser geridas, não podendo ser abandonadas a si próprias.

Para numa paisagem se estabelecer a proporção de terreno que deveria ser arborizada de forma a evitar a erosão é necessário ter em conta: O papel hidrológico das plantas nas várias zonas geográficas, incluindo as regiões montanhosas, a determinação da largura mínima das parcelas florestais de forma a que estas assegurem a captação das águas de escoamento superficial dos terrenos desarborizados a cotas superiores; avaliação da área desarborizada. Cada bacia hidrográfica deve ser estudada particularmente, sem desprezar o enquadramento regional.

O ordenamento florestal pode ser abordado com a teoria silvícola clássica e com a teoria do ordenamento do território e do urbanismo.

A teoria silvícola gere o património florestal lenhoso tendo em conta uma produção maximizada e sustentada no tempo.

É necessário regular a gestão das florestas, mais ou menos produtivas, enquadrar os projectos locais de arborização em planos regionais e de interesse Nacional, como os Planos Regionais de Ordenamento Florestal. (DL. n.º 133 de 9-6-1999)

Os PDM são hoje os planos com mais expressão; na sua elaboração muitos deles não contaram com a presença de agrónomos, silvicultores ou paisagistas, pelo que os critérios de ordenamento agro – florestal não são explícitos.

O sector florestal ficou demarcado nalgumas cartas como espaços remanescentes para “outras actividades”. Também nada é dito acerca do nível de intervenção nesses espaços, Nos casos em que foi elaborada cartografia acerca dos riscos de incêndio, esta não teve qualquer significado na possibilidade de edificação em zonas de alto risco.

No que respeita à Arquitectura Paisagista os PDM deveriam referir como base invariante os padrões de construção e desenho da paisagem, indicando também princípios estéticos gerais para as diferentes categorias de uso do solo, baseados na paisagem em estudo.

Como paisagista penso que seria interessante retomar a ideia de Charles Elliot do Sistema

Metropolitano de Parques Urbanos e adaptá-la a Parques Florestais que enquadrariam as cidades, com escala regional sendo projectados artisticamente e infra-estruturados para o recreio dos cidadãos. As componentes principais destes Parques são a boa acessibilidade; as grandes dimensões 500-600 hectares, que permitam instalar comunidades animais e vegetais com autonomia e estabilidade; a valorização de elementos geomorfológicos, paisagísticos, como cursos de água, cumeadas, vales, escarpas, prados, orlas, bosquetes; a presença directa de infraestruturas como caminhos e estadias que proporcionem conforto aos visitantes. A composição da vegetação deve assumir uma expressão selvagem no sentido de seguir um desenho orgânico que se aproxime das composições naturais. Os Parques Florestais têm um uso múltiplo pois além de se destinarem a passeios ao ar livre, podem ser explorados de acordo com planos florestais, silvopastoris, aquícolas ou cinegéticos.

Igualmente o conceito de Parkway, paisagem que contém uma estrada, poderia enriquecer a paisagem florestal portuguesa e melhorar a qualidade de vida da população.

Existem linhas de força que comandam o desenho das florestas. Monteiro Alves, 1988 considerou para Portugal regiões de arborização que definem, à escala regional, as possibilidades da floresta em termos ecológicos e do aproveitamento das espécies florestais. Ao planear a arborização há alguns princípios básicos:

- 1 – Biohidrológico – Distribuição correcta da vegetação na bacia hidrográfica.
- 2 – Bioedáfico – Conservação do solo, tendo particular atenção aos declives e capacidade de uso dos solos.
- 3 – Conservação florística natural, com criação de corredores ecológicos e áreas de reserva.
- 4 – Necessidade de parques florestais para recreio.
- 5 – Necessidade de zonas de caça e pesca.
- 6 – Defesa de áreas agrícolas e pastagens com compartimentos florestais.

Em termos gerais podemos considerar seis estratos de arborização: (M. Alves, 1988)

Vales estreitos

Linhas de água

Cumes, linhas de festo, plataformas de topo

Afloramentos rochosos, situações de má drenagem e outras situações pouco favoráveis á produção de lenho.

Encostas com declives inferiores a 30%.

Encostas com declives superiores a 30%

Estabelecidos estes estratos e escolhidas as espécies vegetais que os devem integrar teremos que definir consoante os objectivos, o sistema de produção a adoptar:

- a) Composição pura ou mista
- b) Regime de alto fuste ou talhadia
- c) Povoamentos regulares ou irregulares
- d) Regime de intensidade dos desbastes

E o tipo de instalação:

- a) Sementeira e plantação

- b) Compassos
- c) Plantas
- d) Trabalho do solo

A intensidade da florestação está relacionada com o declive do terreno o que não quer dizer que não haja floresta em terrenos planos. Nas encostas declivosas e quentes a florestação deve ser mais densa que nos declives mais suaves. Os solos de fraca permeabilidade, sujeitos a maiores riscos de erosão, necessitam florestação densa.

Devem plantar-se primeiro as encostas erodidas, assim como cimos dos desfiladeiros onde os solos permeáveis estão sujeitos a erosão.

Seguidamente a florestação deve fazer-se nas parcelas mais afastadas da foz, nas encostas pouco declivosas a norte, nos desfiladeiros com solos permeáveis e em solos com lençol freático superficial. As florestas favoráveis à conservação da água são as que possuem manta morta com elevada capacidade de retenção, um solo com boa estrutura e textura, e árvores com sistema radicular profundo e bem ramificado, e fraca transpiração e evaporação.

Em solos com más condições físico – hidrológicas a floresta pode aumentar a absorção de água pelo solo e permitir mais tarde o seu uso agrícola se for esse o objectivo “*A floresta ribeirinha é sobretudo uma floresta de protecção, se houver parcelas de corte estas deverão distanciar-se cerca de 40 – 200m, consoante a composição florística e o tipo de solo.* (Molchanov, 1971).

No desenho deste tipo de floresta a prioridade está na conservação dos ecossistemas, pelo que os padrões de desenho são orgânicos no sentido em que se aproximam das sequências naturais.

“*Certas florestas em regeneração natural estão dispersas pelos campos agrícolas com áreas da ordem das centenas de hectares*” (M. Alves, 1988).

Os corredores florestais estabelecem muitas vezes as conexões necessárias entre estas manchas florestais; devendo o seu desenho ser cuidado. Quando as chuvas são abundantes e frequentes a erva não consegue evitar a erosão e os efeitos das torrentes. Em tais casos mesmo a vegetação arbustiva pode ser insuficiente, devendo fazer-se uma segurança, com árvores.

A vegetação espontânea pode desempenhar um papel considerável na conservação do solo, mas somente quando o pastoreio for regulado ou não existir.

Numa floresta interessa conhecer a sua composição e estrutura.

A composição refere-se à variedade e natureza das espécies presentes. Pode haver povoamentos puros (90% das árvores são da mesma espécie) ou povoamentos mistos (as espécies diferentes são mais de 10%).

A estrutura refere-se à ocupação do espaço pelas árvores, ou seja às formas de arranjo interno dos povoamentos.

A regeneração dos povoamentos pode fazer-se por alto-fuste (sementeiras e plantações), ou por talhadia (aproveitamento dos rebentos).

As florestas de ripícolas localizam-se em vales estreitos e em linhas de água para defesa e valorização dos recursos hídricos. Recorre-se neste caso a espécies endémicas em composição mista e com predominância de folhosas.

Se se localizam nos cumes, linhas de fecho ou plataformas de topo e protegem dos ventos; usam-se espécies resistentes.

Se se localizam junto a afloramentos rochosos, situações de má drenagem, excessos de água, terrenos agrestes ou com outras limitações, as matas são de regeneração natural.

Se se localizam também em encostas declivosas, com declive de 30% ou mais, temos as florestas de maiores dimensões que justificam rentabilidades económicas.

Padrões de plantação de uma floresta

Existem dois traçados principais - Regular e irregular.

O traçado irregular usa-se em regiões montanhosas ou com afloramentos rochosos ou com outras limitações. Este traçado dificulta a gestão da floresta, a organização dos trabalhos e a mecanização. Presta-se contudo a um desenho arquitectónico rico em referências ao espírito do lugar.

O traçado regular permite a mecanização e facilita a plantação. A plantação faz-se em linhas, pode ser em quadrado, rectângulo ou quincôncio. O compasso de plantação depende da espécie e das condições ecológicas, deve garantir a desramação natural e facilitar a mecanização.

A classificação da forma das árvores na floresta, segundo a Forestry Commission, internacionalmente aceite, divide as árvores em:

- Dominantes - Cujas copas atingem os níveis mais elevados do coberto, estendendo-se acima do nível médio geral das copas, bem desenvolvidas, embora suportem competição lateral, recebem luz directa de cima e lateralmente.

- Codominantes - Cujas copas medem o nível geral do coberto, com dimensões médias, suportam competição pela luz, sobretudo lateralmente.

- Sub-dominantes - Com copas de dimensões mais pequenas que as anteriores, ocupam o espaço deixado por elas e só recebem luz superior.

- Dominadas - Copas abaixo das anteriormente referidas, não recebem luz directa.

Dentro de cada uma destas classes classificam-se as árvores de acordo com a qualidade do tronco - Bem conformado; levemente defeituoso; muito defeituoso.

Subdividem-se também de acordo com a forma das copas - Bem conformada; levemente defeituosa; muito defeituosa.

Esta classificação é funcional em termos de silvicultura, permitindo fazer desbastes com facilidade nos diferentes estratos e conseguindo objectivos diferentes. (Por exemplo, se as espécies são de luz faz-se um desbaste por baixo pois as árvores menores não conseguem crescer).

Em termos paisagísticos, a forma da floresta pode analisar-se como se de um volume se tratasse. A orla é uma linha principal no desenho de uma floresta. A fisiografia local pode influenciar o desenho da orla. Devem evitar-se alinhamentos verticais e horizontais, os ângulos rectos são muitas vezes agressivos na paisagem. A variedade de formas de árvores - arbustos numa orla pode relacionar-se com as formas anteriormente indicadas. Aliás, qualidades de cor, textura, ritmo, escala, são importantes na escolha das espécies e não somente a forma mais ou menos bem conformada da copa ou do tronco. O desenho das clareiras pode obedecer a princípios artísticos.

Os cortes e a forma das florestas

A estrutura de alto-fuste regular presta-se a cortes rasos. Estes facilitam a gestão mas podem provocar erosão. Assim criaram-se outras modalidades de cortes.

- Corte único por faixas seguidas, sendo a largura da faixa dependente da espécie, clima e tipo de regeneração.

- Corte único por manchas - As manchas têm de ter uma certa dimensão de modo a que a regeneração do povoamento que atingiu o termo de explorabilidade garanta a regularidade do povoamento.

- Corte único com sementões - Cortam-se todas as árvores da área a regenerar, à excepção de certas árvores ou grupos delas - os sementões, para garantir a regeneração natural. (Sementões - 50 árvores por hectare ou 10% do volume total).

O desenho das faixas de cortes poderia ser feito de acordo com a fisiografia local. Visualmente poderiam obter-se efeitos mais agradáveis. As manchas poderiam ser recortadas de acordo com regras de desenho, obedecendo por exemplo à lei dos terços.

Nos cortes sucessivos, a regeneração dos povoamentos é natural, raramente é artificial. Nos cortes sucessivos, as últimas árvores só são cortadas depois de estar assegurada a regeneração natural. A regeneração varia de 5 a 30 anos (zonas sombrias e húmidas). No caso mais complexo há quatro categorias de cortes - preparatório, sementeira, secundários, definitivo.

Corte Preparatório - Executa-se para preparar o solo para este receber a semente, é o caso de estações húmidas e sombrias com folhada de difícil humificação, ácida, resultante muitas vezes de má condução. Este corte permite que a luz e o calor cheguem ao solo.

Corte sementeira - O objectivo é dar às sementes maior espaço aéreo e maior cubo de terra às raízes. Permite que a luz e o calor cheguem ao solo.

Cortes secundários - Asseguram a regeneração. Caso seja necessário deve ajudar-se à regeneração natural com sementeira ou plantação e fazer limpezas de modo a que as plântulas vençam a concorrência.

Corte definitivo - Depois de assegurada a regeneração natural, abatem-se as árvores do andar dominante.

Os cortes sucessivos podem ainda ser uniformes, graduais, marginais, por grupos ou jardinatórios.

Os uniformes executam-se de uma só vez em toda a área a regenerar.

Os graduais avançam de forma gradual:

- por faixas - Contra o vento dominante. Há uma rotação - Na primeira faixa faz-se um corte de sementeira, passados 5 anos faz-se um corte secundário nessa faixa, e na segunda faixa um corte de sementeira e assim sucessivamente.

Se se pretender obter uma estrutura regular têm que se fazer cortes de sementeira em todas as faixas.

- em cunha ou leque - Consiste em fazer os alinhamentos em ângulos. Começa por se fazer um corte de sementeira em ângulo que avança progressivamente contra o vento. Este método tem as vantagens de reduzir os percursos a facilitar a extracção.

Os cortes sucessivos marginais ou em bordadura partem de uma bordadura já existente e avançam

com a forma para o interior do povoamento.

Os cortes sucessivos por grupos ou manchas fazem-se em manchas distribuídas pelas parcelas a regenerar. O espaçamento das manchas depende da área total, do período de regeneração e da zona ecológica. Os cortes alastram do interior para o exterior em forma de mancha de óleo.

Os cortes sucessivos jardinatórios aproveitam o início da regeneração, fazendo-se em manchas distribuídas irregularmente. São povoamentos de protecção por excelência e os povoamentos de regeneração por definição.

A estrutura de Alto Fuste Irregular pode sofrer também diferentes tipos de cortes.

Cortes salteados - Cortam-se pés isolados ou pequenos núcleos no termo das rotações. A regeneração vai-se processando nas pequenas clareiras abertas pelos cortes.

Os cortes salteados envolvem um conhecimento bio – cultural da mata, pois á priori não existem dados concretos sobre os volumes a retirar e o próprio diâmetro de explorabilidade é apenas um guia indicador. O problema está em escolher as árvores a retirar. As árvores de bom porte podem manter-se no povoamento para garantir a regeneração, para proteger o solo ou até por questões estéticas. Há árvores que em termos estéticos são verdadeiros monumentos naturais.

Retiram-se árvores caducas, em vias de destruição, quando se prejudicam mutuamente o crescimento, ou quando têm um diâmetro que permite alguma rentabilidade económica.

Estes cortes podem ser assentes por pés de árvores ou usando cortes em faixas como acontece nos cortes sucessivos.

É necessário efectuar cortes culturais ou de intervenção para diminuir a concorrência entre as árvores em regeneração e a restante mata.

A variável diâmetro é que indica em principio a sazão de corte. O tempo que medeia entre cortes, culturais e de realização simultâneos, recebe a designação de rotação. No caso de povoamentos regulares, o período entre duas passagens sucessivas dos cortes de realização, designa-se revolução.

A estrutura de alto fuste irregular é permanente, protege da erosão, melhora o solo, a luz e o arejamento fazem-se mais favoravelmente. Existem árvores com grande vigor vegetativo o que torna a mata resistente ao vento, à neve, às pragas e doenças. Formam-se fustes de grande diâmetro.

Os cortes salteados aplicam-se sobretudo a espécies de sombra - abeto, píceas e faia. Dadas as suas características de protecção do solo são usados em zonas de montanha.

A talhadia é uma estrutura resultante do crescimento de gomos dormentes ou adventícios das árvores.

A mata é facilmente gerida; divide-se em várias parcelas que se cortam alternadamente havendo colheitas todos os anos. Esta estrutura é mais favorável em terrenos pobres que não suportam raízes muito desenvolvidos. O material produzido é de menor calibre. A casca das árvores é lisa, o lenho é menos compacto que no alto-fuste, as folhas são maiores. As produções destinam-se a lenha ou carvão, com excepções, p. ex. dos castinçais que dão lenho para a indústria. As talhadias favorecem as espécies de sombra daí os inconvenientes de se abrirem clareiras. Há várias modalidades de talhadias, segundo M. Alves autor que vimos seguindo:

Talhadia simples regular - Pode ser simples se as varas são de igual idade; ou com reservas se as varas dão duas revoluções.

Talhadia irregular - A touça possui varas de diferentes idades, de 10, 20 e 30 anos, p. ex. As novas varas desenvolvem-se sob coberto das varas existentes; daí favorecerem - se espécies de sombra - faias e azinheiras.

Talhadia de cabeça - Consiste no corte do tronco a uma certa altura do solo, formando - se com a continua produção de varas uma cabeça na extremidade deste. Verifica-se frequentemente em talhadas de plátano ou de salgueiro (junto as linhas de água) Esta modalidade pode ser alta (2,5m), média (1,5 - 2,5m) e baixa (1,5m).

Talhadia de desrama - Tem como objectivo a produção forrageira. A ponta fica intacta, cortando-se os ramos laterais. (Choupos, freixos, ulmeiros), conduzindo a troncos nodosos com fraco aproveitamento tecnológico mas muito texturados.

Talhadia composta - Trata-se de povoamentos constituídos por pés de origem seminal e touças isto é uma composição mista de talhadia e alto fuste; podendo o agricultor usufruir das vantagens das duas estruturas.

Reconstituição das talhadas - Um dos factores de degradação das talhadas é a presença de clareiras, o que se pode evitar por sementeira (carvalho) ou plantação (castanheiro).

A talhadia pode ser favorável em zonas de montanha de difícil acesso. Recolher aí, material de menor calibre é mais fácil.

Por vezes pode haver necessidade de passar de povoamentos regulares a irregulares (p. ex. quando queremos adaptar uma floresta a parque forestal, para recreio). Esta transformação faz-se assentando nos povoamentos regulares os cortes em manchas.

Para produzir um povoamento regular a partir de um irregular, corta-se o arvoredado velho e garante-se a regeneração na fiada que lhe corresponde.

Muito embora os povoamentos florestais sejam determinantes na forma da paisagem rural, a sua composição em grande parte pura, a sua estrutura regular, a grande frequência de incêndios florestais, a ausência de projectos de arquitectura paisagista, não tem permitido que a componente estética das florestas se manifeste.

A regeneração natural da floresta, a escolha de espécies ecologicamente adaptadas, os povoamentos mistos, as mobilizações mínimas, a compartimentação com outros usos, os desbastes por pequenas manchas, os cortes sucessivos, ..., permitirão ao paisagista compor de forma estética a floresta na paisagem rural.

Fundamentos para o Desenho da Floresta ou do Parque Florestal

O arquitecto paisagista pode enunciar alguns princípios estéticos para o desenho das florestas e dos parques florestais; contudo a composição estética ultrapassa estas regras, restando sempre o mistério da actividade criativa.

O desenho de parques florestais pode obedecer a objectivos gerais como manter a população rural pela criação de emprego, proporcionar recreio à população urbana, valorizar o belo natural, promover a produção florestal, entre outros.

Os parques florestais devem ser visíveis da cidade e com acessos fáceis. Estes parques devem desenhar-se criando sensações de segurança, seja pela existência de caminhos, seja pela distribuição da vegetação, evitando espaços claustrofóbicos ou opressivos. Podem contudo oferecer-se espaços mais fechados, naturalizados, com vegetação mais densa.

O desenho de clareiras e o desenho das orlas torna o espaço mais visível; assim como a possibilidade de acesso a pontos altos com vistas panorâmicas.

Nos Povoamentos regulares o desenho é sobretudo geométrico. Trata-se de uma retícula – quadrado, rectângulo, quincôncio, que tem tendência a diluir-se com a idade.

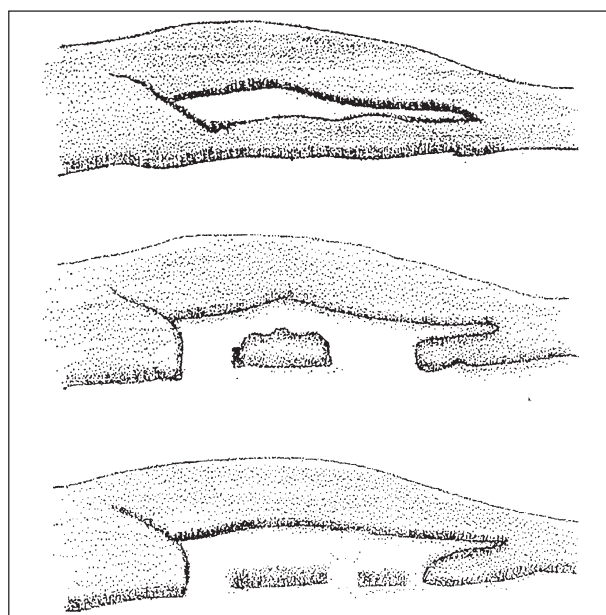
O desenho desta retícula podia combinar as formas geométricas de base e obter figuras com dimensões de ouro, sem afectar o objectivo da produção.

Poderia fazer-se do desenho de uma floresta uma imensa tela abstracta usando as regras definidas pelos gregos e usadas por Mondrian, Le Corbusier,...Recorda-se que Roberto Burle Marx fez dos seus jardins imensas telas.

A orla do povoamento, as orlas das diferentes parcelas de corte poderiam ser tornadas visíveis pelo uso de vegetação, acentuando retículas ideais, formas, cores, flores,...

A orla do povoamento deve adaptar-se à geomorfologia local, evitando ângulos rectos, não cortando os cumes mas envolvendo-os, pode ser interrompida criando ritmos harmoniosos. Devem evitar-se paralelismos com a linha de horizonte. A forma curva da orla favorece a vida selvagem (Forman, 1995), desenvolvem-se mais espécies, os movimentos dos animais através da sebe aumentam nas orlas curvas.

Num parque florestal, se as orlas forem curvas, tornam-se mais apetecíveis pelo visitante que pode usufruir também do desenho de pequenas clareiras.



O Tratamento da Orla

Uma clareira da floresta pode ser um templo. Segundo Maria Zambrano, 1995, é um centro guardado por pássaros onde nem sempre é possível entrar. E, se algum pássaro chama para ir até onde a sua voz for marcando, não se encontra nada, nada que não seja um lugar intacto. Não há que procurá-lo, nem tão pouco procurar nada dele. Nada está determinado, já sabido – um templo – clareira; infinito.

A acção humana quando se exerce dá algo de praça, não de templo.

O desenho de uma pequena clareira numa floresta ou num parque florestal, pode obedecer a determinados princípios artísticos enunciados por Camilo Sitte para as praças. (Estamos conscientes das devidas diferenças entre praça e clareira, floresta e cidade).

Uma clareira é um espaço fechado por árvores e/ou arbustos. Na clareira podem terminar alguns caminhos da floresta ou do parque florestal.

Uma clareira pode ser mais do que um espaço livre e adquirir um valor artístico, arquitectónico e transformar-se num espaço fechado e adornado, com interioridade.

Fechar uma clareira depende da disposição dos caminhos que lhe dão acesso. De qualquer lugar da clareira só se deve ter uma vista para o exterior e portanto uma só interrupção do olhar o conjunto. A perspectiva das entradas deve ser fechada. A clareira ganha interioridade. Existe uma relação harmoniosa entre a dimensão da clareira e as árvores que a envolvem.

É importante a relação recíproca entre os diferentes elementos, mais do que magnitudes absolutas. A magnitude da clareira relaciona-se com a da árvore dominante, com a sua altura. Sendo assim, considera-se como mínimo para a dimensão de uma clareira a altura da árvore principal e como máximo sem produzir mau efeito, o dobro desse valor. A não ser que, a forma, a textura, os detalhes da orla permitam um valor maior.

As clareiras têm normalmente uma forma irregular.

Se a clareira tiver um lado maior e um lado menor, a árvore dominante em altura, na orla, deverá ser plantada no seu lado menor.

Se existir uma árvore dominante de grande diâmetro de copa, desenvolvendo-se em largura, deverá também ser colocada no lado maior.

O centro da clareira deve ficar livre. Se existir alguma árvore ou arbustos na clareira, deverão estar próximas de uma entrada na clareira.

Os agrupamentos de clareiras podem ter inúmeros interesses estéticos.

A relação entre o comprimento - C e a largura – L de algumas praças é de 1,5. Este valor foi indicado por Vitruvius para efeitos específicos de espectáculos de lutas de gladiadores nesse espaço, sendo mais tarde generalizada por Alberti e Palladio para outros usos.

Quando a relação C/L é de 1,618 estamos perante a secção Áurea que aparece em certas praças. Quanto á altura dos planos marginais, Alberti propõe uma relação da altura com a largura entre 0,166 e 0,33, retomada por Palladio. Bastantes praças em todas os tempos cumprem este intervalo de beleza, entre 1/3 e 1/6. Estes valores podem criar interioridade numa clareira, podem ser usados, mas em matéria de composição não há regras absolutas.

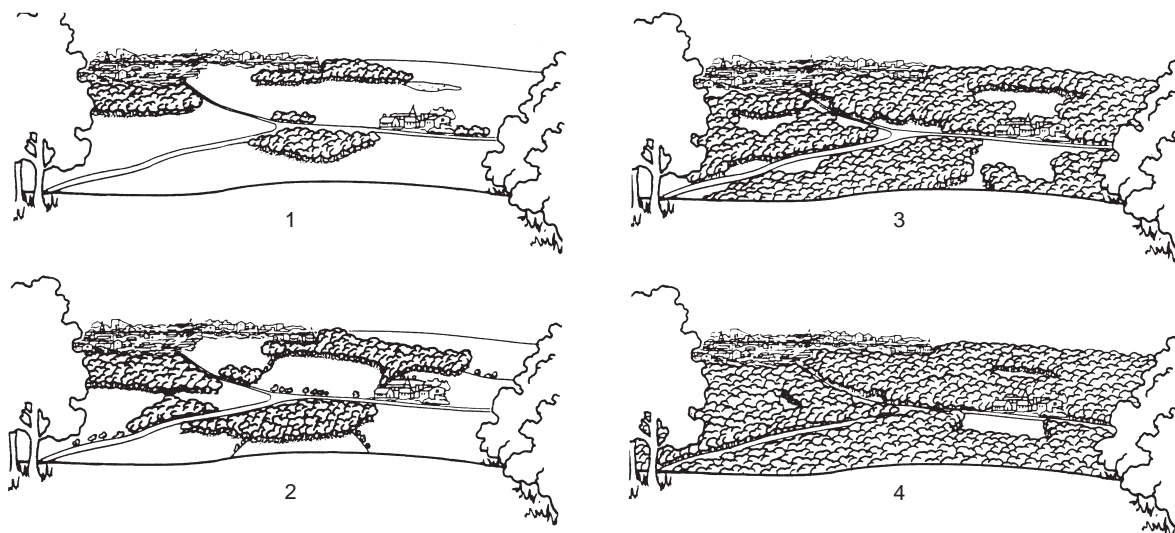
Nos Povoamentos Irregulares há que definir o desenho das manchas florestais – formas e dimensões.

O desenho da paisagem baseia-se na sua estrutura ecológica. As manchas florestais caracterizam-se por um determinado tipo de vegetação e por comunidades de animais. A persistência de uma mancha depende em grande parte da actividade humana.

De acordo com Forman e Godron, 1986, o tamanho óptimo de uma mancha depende de estudos ecológicos referentes a energia, nutrientes, espécies.

Há também necessidade de, ao definir o tamanho da mancha, a sua área, perímetro e forma, atender à topografia, à possibilidade de mecanização, à rentabilidade económica, à possibilidade de contemplação estética. Os índices de forma não têm um significado ecológico preciso segundo A. Farina, 2000, pelo que devem ser usados com cuidado. Contudo, é certo que uma forma regular como o círculo protege as comunidades de interior; e uma forma irregular, alongada, protege comunidades de bordadura ou orla. Forman, 1995, apresenta as formas mais correntes das manchas florestais, suas vantagens e desvantagens ecológicas.

As relações entre as diferentes manchas e o espaço aberto podem obedecer à lei dos terços.



Desenho de Parques Florestais

- 1 - Menos de 1/3 da área florestada
- 2 - Cerca de 1/3 da área florestada. Proporção equilibrada
- 3 - Cerca de 1/3 da área com espaço aberto. Proporção equilibrada
- 4 - Mais de 2/3 da área florestada

As soluções paisagísticas mais interessantes para a floresta mista resultarão do facto de a espécie principal ocupar 2/3 da área, sendo dada particular atenção à forma como se faz a transição de uma espécie para outra; deve ser feita de forma gradual e difusa evitando as linhas rectas. A espécie invasora deve ter um crescimento mais veloz para manter o efeito pretendido.

As orlas ganham neste tipo de povoamento um forte valor estético.

Deverá dar-se um destaque perspectivo aos sementões, conjuntos de árvores, como se de monumentos se tratasse.

Deverão ser acentuadas características locais favoráveis como pontos de vista, acidentes geológicos, formas especiais, etc., e eliminados pontos desagradáveis visualmente, como ensinaram os Arquitectos da Landscape Gardening School.

Pückler Muskau criou na Alemanha um Parque cuja coroa de glória, segundo N. Newton, 1971, é o desenho das clareiras. A escala da paisagem foi conseguida neste Parque pela combinação estética de clareiras e tufos arbóreos. A modelação do terreno ao desenvolver sobretudo superfícies côncavas, tornou o espaço mais acolhedor e definido, pois a linha de horizonte é sempre visível. As vistas distantes fazem também parte do Parque.

A tranquilidade e simplicidade presentes no Parque resultam do arranjo das formas naturais, da distribuição da vegetação, do relevo.

O desenho dos corredores florestais entre manchas de florestas em regeneração deve ser harmonioso em forma, escala, dimensões, e composição florística. Estabelecem conexões ao longo dos caminhos, linhas de água ou através dos campos. Os corredores florestais podem ter formas curvilíneas, aproveitando o grafismo dos locais e aumentando as interações com a envolvente. Devem criar-se irregularidades no traçado que funcionam como pontos - p. ex. abrir pequenas clareiras, introduzir vegetação diferente, etc. Os corredores florestais têm inúmeros interesses ecológicos - aumentam a heterogeneidade da paisagem, permitem o desenvolvimento e mobilidade de comunidades animais e vegetais, funcionam como filtros, como reservas de sementes, de animais que controlam doenças, etc.

O desenho dos caminhos florestais e o enriquecimento de eixos perspécticos tem uma dimensão estética que pode ser aproveitada nas florestas ou nos parques florestais.



Sketches in Sylvia Crowe. Edição de G. Collens e W. Powell

Igualmente, o conceito de Parkway enriquece o desenho da paisagem. As margens da estrada devem favorecer certos ângulos de visão. Se se trata de campos abertos, devem plantar-se sebes e bosquetes que além de obedecerem aos padrões locais de desenho enriquecem visualmente o percurso. Se se trata de cortinas arbóreas é necessário abrir clareiras para evitar sensações de opressão ou claustrofobia.

Se o objectivo é criar um parque florestal numa determinada área, usando a vegetação natural, são necessários estudos ecológicos acerca das espécies vegetais e animais, dos nutrientes, da energia. O desenho destes parques inicia-se para o paisagista pelo estudo da estrutura formal da paisagem. A forma da paisagem, o seu grafismo, ditará a forma geral do parque: volumes, superfícies, linhas e pontos dominantes são os elementos base do desenho. A distribuição da vegetação deverá clarificar

a estrutura previamente identificada, contribuindo para a unidade, diversidade e *genius loci*.

O desenho no local permitirá valorizar acontecimentos particulares como presença de água, formas geológicas, pedras notáveis, exemplares arbóreos notáveis, construções rurais com interesse patrimonial, etc.

Pelo projecto de arquitectura paisagista poderão obter-se paisagens notáveis, com escala apropriada. A escala da paisagem tem uma dimensão humana no sentido de a desenharmos para o Homem a poder contemplar. Difere assim da escala ecológica definida para os ecossistemas.

A escala da paisagem depende da topografia e da possibilidade de usufruir de vistas panorâmicas em pontos altos. A distribuição da vegetação, a forma dada aos bosques, contribuirá ou não para tornar grandiosa a paisagem.

Em vales mais ou menos apertados, a altura da vegetação utilizada pode tornar o espaço claustrofóbico.

Nos planaltos domina muitas vezes o espaço aberto, é o caso de Montesinho. Nestas situações podem incrementar-se as estruturas lineares – sebes, corredores arbóreos. A visibilidade é boa, a linha do horizonte está ao nosso alcance.

Nas situações de montanha, mais declivosas, os bosques devem permitir ler as orlas das clareiras, e a sua própria orla.

5 - Uso Agro – Florestal do Solo

Entre solos de nítida aptidão agrícola e aqueles que o ordenamento remete para a florestação, encontram-se situações de transição. Segundo Azevedo Gomes, 1969, a arborização deve harmonizar-se a cada passo com a cultura arvens e acima de tudo com a pastagem de sequeiro. Por vezes beneficia também a cultura agrícola; depende do clima, do solo, do declive, da exposição e dos condicionalismos económico-sociais.

Quando se pretende aumentar a fertilidade dos solos combinam-se as árvores com pastagens melhoradas de sequeiro. Assim, para além dos rendimentos imediatos das pastagens, as árvores também saem beneficiadas.

A arborização apura benefícios decorrentes da produção florestal e demais utilidades, poderá funcionar como um instrumento ao serviço de uma eficiente e desejada intensificação cultural nos domínios da pastagem e até da cultura agrícola de sequeiro. O uso agro-florestal é um bom exemplo do aproveitamento do solo onde as culturas se complementam.



Pastagens com Árvores

As regras de desenho definidas para as florestas e parques florestais aplicam-se também aos usos agro-florestais.

Os Soutos de Montesinho

A título de exemplo refiro os soutos da Terra Fria Transmontana, em particular da aldeia de Montesinho.

A *Castanea sativa* Miller, oriunda da região mediterrânea oriental é cultivada em Portugal desde o tempo dos romanos, em sítios de áreas naturais dos carvalhos negral e roble. A Terra Fria transmontana é considerada área natural do castanheiro.

O castanheiro bravo, raramente desce a cotas inferiores a 700 metros, ocupando terrenos delgados e com certo declive. É explorado em talhadia rasa produzindo material lenhoso e de pequeno calibre. A plantação faz-se com um compasso apertado - 4 x 2 metros.

O castanheiro para fruto é explorado em alto-fuste e provém de semente. A plantação tem um compasso generoso (15x15 ou 10x10 metros). Ocupa vertentes voltadas a Sul e é frequentemente consociado com cereal - trigo ou centeio.

Os soutos não são normalmente murados. Cada agricultor sabe bem quais os castanheiros que lhe pertencem.

Se o objectivo da plantação for a produção da madeira, prepara-se o terreno em vala e câmore com compasso de 4 x 2 metros. Se o objectivo é a produção de fruto o compasso é de 15 x 20 metros. Os soutos da Terra Fria Transmontana têm uma área média de 1 hectar, segundo dados do INE.

O ritmo sazonal nos castanheiros é muito marcado. No Verão o verde escuro da folha contrasta com o amarelo seco das searas. No Outono as folhas ficam amarelas e os ouriços ganham relevo. No Inverno a textura da árvore fica a nu, após a queda da folha. As terras lavradas marcam outras texturas no solo. Na Primavera rebenta a nova folha.

Os soutos produzem madeira, fruto, permitem a agricultura e as pastagens. O castanheiro é a árvore do pão porque dá “tudo” ao agricultor.

A castanha é ainda muito utilizada na alimentação, a par da “castanha da terra” (batata).

O castanheiro tem grande importância na Terra Fria Transmontana. Juntamente com o centeio, os lameiros os baldios de toijas de carvalhos onde pasta o gado miúdo, constituem o sistema agrícola desta população. A cultura da batata e algumas hortícolas completam o quadro da agricultura de subsistência.

O castanheiro é explorado pela madeira e pelo fruto; consocia-se frequentemente com o cereal. A excelente madeira que produz, a par do fruto e das folhas usadas para o gado no Verão, justificam o valor económico desta árvore e a sua manutenção.

As madeiras de castanheiro bravo explorado em talhadia destinam-se à produção de aduela e de arco e só raramente se usam na construção. A madeira do castanheiro de maiores dimensões destina-se à construção, mobiliário e vasilhame vinário, cubas e tonéis.

A castanha como produto alimentar é exportado além de satisfazer o mercado interno.

O seu custo de produção é baixo, as práticas culturais são reduzidas.

Os soutos reúnem castanheiros de fruto que se concentram em torno da aldeia consociados com cereal.

Os castanheiros bravos, castinçais, explorados em talhadias, encontram-se a cotas mais altas até 1000m, em solos de encosta. O castanheiro é uma árvore de luz, se estiver em terreno favorável pode produzir 400kg de castanha por árvore.

Foram assinalados em planta três castanheiros monumentais pelas suas proporções que são bem conservados pelos seus proprietários.

Os soutos da aldeia de Montesinho, localizados nas suas imediações, fazem parte dos padrões de desenho tradicionais pelo que devem ser mantidos e aumentados em termos de área, contribuindo para a estabilidade desta paisagem.

A Silvopastorícia na Serra de Montesinho

Uma área silvopastoril é aquela que por razões técnicas, económicas e/ou sociais não permite a prática da agricultura devendo destinar-se a pastagem e/ou floresta, à prática da caça ou ou do

recreio, à conservação do solo e da água, da vida selvagem, etc.

O pastoreio sob-coberto traz benefícios para a floresta, os animais consomem os matos diminuindo a competição matos-árvores, limpam a mata de material combustível diminuindo os riscos de incêndio, reduzem a necessidade de mão de obra. Se o pisoteio for excessivo pode haver maiores riscos de erosão, se for feito em zonas de regeneração natural, muitas das novas plantas podem não vingar. Estes inconvenientes podem ser evitados usando por exemplo sebes móveis ou não, delimitando temporariamente as áreas de pastoreio e fazendo encabeçamentos correctos.

As relações entre o coberto vegetal e as pastagens dependem do tipo de povoamento, do seu modo de tratamento e da composição da pastagem. É fácil aceitar que a pastagem será favorecida se o povoamento for aberto, pouco denso; e que a árvore beneficia do azoto fixado pelas leguminosas dos pastos.

O pastoreio sob-coberto é um aproveitamento duplo de uma área. Pode tratar-se de pastagem natural, melhorada ou promovida no interior de uma floresta.

Há zonas em que, sem intervenção humana, existe sob-coberto vegetação que pode ser aproveitada para pascigo. Esta vegetação tanto podem ser matos, normalmente usados por caprinos, como erva sob bétulas ou sob matas de carvalhos (de acordo com a Carta Ecológica). Estas pastagens naturais podem ser melhoradas por roça de mato com ou sem sementeira e/ou adubação e/ou correcção do solo.

Os matos têm um aproveitamento diferencial pelos animais. Apenas o gado caprino utiliza as estevas (*Cistus* sp.) Os bovinos pastam matos de leguminosas preferindo as carquejas (*Chamaespartium tridentatum*), e as giestas (*Cytisus* sp.) não são selectivos nos campos de urze (*Erica* sp.) enquanto a ovelha só come os pés mais jovens, podendo envelhecer muito o mato.

A utilização de forragens ou pastos arbóreos (freixos, bétulas, castanheiros), é uma prática ligada à agricultura pobre de montanha constituindo um complemento de alimentação muito importante.

A época de utilização das pastagens arbóreas coincide com a de menor utilização das pastagens herbáceas ou lameiros (Verão alto, princípios de Outono), a secura impede o crescimento da parte aérea das herbáceas e a pouca humidade é usada para a conservação das plantas. No Verão o pastor corta os ramos das árvores e ripa as folhas para o gado.

No Outono as reservas das folhas vão diminuindo, as pastagens herbáceas retomam o crescimento. A roça do mato pode fornecer material para as camas dos animais, podendo mais tarde os solos agrícolas beneficiar dos estrumes aí produzidos.

Os rebanhos podem ser puros ou mistos.

Em zonas de boa pastagem natural e matos com predominância de ericáceas e leguminosas podem existir rebanhos puros de bovinos, ou mistos de caprinos e ovinos. Os rebanhos puros de caprinos, os mais rústicos, aparecem nas zonas de recursos mais escassos, onde rareia a vegetação herbáceas e nas zonas de grandes declives.

Por vezes os rebanhos são mistos, complementando-se no pastoreio. Em Montesinho os rebanhos existentes são de ovinos da raça churra galega.

Para modificar os sistemas actuais no sentido de racionalizar a utilização de recursos e aumentar a

produtividade, as florestações deverão ter em conta o uso múltiplo tradicional das zonas e a sua evolução. A pecuária extensiva adapta-se à maioria das condições existentes e é prática corrente.

A construção de tanques para abeberamento dos ovinos poderá constituir um apoio a esta produção.

A gestão do sistema Silvopastoril na Serra de Montesinho é feita de formas tradicionais:

- 1 Uso do fogo posto nos matos, para lhes aumentar o potencial alimentar.
2. Uso dos rebanhos com percursos estabelecidos e mais ou menos cíclicos.
3. Compensação alimentar em períodos desfavoráveis com forragens verdes ou secas.
4. O número de efectivos é controlado pelas capacidades de alimentação durante as estações desfavoráveis (Inverno e Verão), pela procura de carne no mercado, pelas necessidades de estrume.

A produtividade dos matos e das pastagens depende dos fogos, do pastoreio, da roça do mato, do clima (temperatura, vento, geada) da situação topográfica (exposição), do tipo de solo.

A gestão do prado deve manter o tipo de vegetação por motivos de protecção biológica, ou de conservação de formas tradicionais de exploração agrícola; o encabeçamento deve ser optimizado; devem controlar-se os matos adjacentes às pastagens.

As áreas silvopastoris sob-coberto vão diferir umas das outras em função do tipo de árvore dominante. Uma floresta de pinheiros é diferente formalmente duma floresta de carvalhos. As folhosas apresentam ritmos sazonais (cor das folhas, queda, ...) que as resinosas não têm.

As diferenças de forma, densidade, textura, cor, ritmo sazonal das árvores são ainda intensificados com as diferenças dos matos próprios de cada tipo de floresta. Os matos são notórios principalmente na Primavera. As suas flores são brancas, amarelas ou roxas.

Os incultos usados também para pastoreio estão normalmente cobertos de matos de diferentes idades. Na Primavera adquirem tonalidades próprias das espécies presentes.

Os matos são áreas de pastoreio mas têm outras funções – produzem caça, conservam o solo e a vida selvagem, permitem a apicultura, produzem lenha (raízes de urzes – Torgas), etc. Os matos mais frequentes são os giestais, urzais, carrascais, piornais. Se se quiser promover a regeneração natural de espécies arbóreas é necessário protege-las do pastoreio.

Os pousios são terrenos sujeitos ciclicamente a agricultura. Fazem parte de rotações culturais. Se o pousio é curto, de 1 ou 2 anos cobrem-se de vegetação herbácea e de pouco mato.

Se o pousio se prolonga demasiado pode culminar num inculto. Os pousios fazem parte da paisagem transmontana e do seu sistema de agricultura extensivo.



Incultos e Pousios

Percursos de Pastores e Rebanhos na Serra de Montesinho

Os percursos dos rebanhos fazem-se por todo o território que permita o pastoreio em campo aberto. Não se encontram nos campos cercas ou vedações em torno das parcelas p. ex. de cereais, pastoreadas pelo gado miúdo após a colheita (restolhos).

Assim, os gados pastam por todo o território da aldeia, não se confinando às terras agrícolas de cereal, mas usam também os pousios e incultos, independentemente da forma de propriedade desses terrenos, isto é, se são particulares ou não.

O monte é muito usado pelos rebanhos. Há o monte ‘cerrado’ ou ‘fechado’ que é constituído por vegetação arbustiva muito densa que dificulta a entrada do rebanho e que não é usado; há o monte ‘aberto’ com grande diversidade de vegetação arbórea, arbustiva e herbácea e que é usado pelo rebanho.

Os pastores escolhem percursos por todo o termo da aldeia e variam conforme as disponibilidades dos pastos.

Se na aldeia há poucos pastos cada um usa um dado percurso, embora não haja acordos expressos nesse sentido. Cada pastor prefere os locais mais próximos do alojamento dos animais.

As “marras” delimitam uma fronteira para o percurso dos rebanhos. Os rebanhos respeitam a folha ou faceira se existe, as culturas, plantações, terrenos vedados ou sinalizados.

A folha ou faceira consiste numa zona, parte do termo de uma aldeia, onde é feita bienalmente a sementeira de cereal. No ano seguinte ao da sementeira as terras entram em pousio e o cereal é semeado na outra folha.

A dispersão de terras semeadas em torno da aldeia dificulta os percursos dos rebanhos. Estes terão de ser bem vigiados para não entrarem nas terras de pão. Nas aldeias onde há faceira a condução do rebanho é mais fácil.

Como características marcantes do sistema tradicional de exploração de ovinos temos: o pastoreio de percurso, a criação de animais de raça churra galega transmontana, que evidencía uma boa adaptação ao meio e às condições de manejo e exploração; as formas de utilização da terra, baseadas em relações de permuta, de livre acesso e de uso social do solo, a grande diversidade das fontes de recursos alimentares, a adaptação das épocas de produção dos animais á variabilidade das disponibilidades alimentares ao longo do ano, a produção de carne (cordeiros) com baixos custos de produção.

Em Montesinho existe uma longa tradição de pastoreio de percurso de ovinos e de bovinos.

O percurso dos pastores com cerca de 4 Km, sai da aldeia para Norte passa a ponte dos cortelhos, Fraga Medideira, Barragem. Era o trajecto mais utilizado pelos ovinos na deslocação para a Serra.

O percurso dos boieiros com cerca de 4 Km, sai da aldeia para Norte segue a margem esquerda da Ribeira do Vilar, contorna pela esquerda o Monte Falgueirão e vai até á barragem.

Na aldeia de Montesinho o pastoreio de percurso diminuiu muito nos anos 40, aquando da instalação dos perímetros florestais, que o proibiram.

Hoje existem apenas três pastores e três rebanhos em Montesinho, “andam a campo”. O monte é muito utilizado pelos pastores, os percursos em torno da aldeia respeitam as poucas folhas de

cereal. Os lameiros são destinados à produção de feno para venda ou para alimentar “crias” e/ou outros animais de trabalho – burros, machos. Não existem hoje bovinos em Montesinho.

Na Serra de Montesinho os homens são sobretudo pastores. Sentem-se livres quando de madrugada partem com o rebanho para o monte que é de todos. Longe vai já o tempo em que por imposição do Estado Novo não podiam usufruir dos baldios e das pastagens da serra. Ainda hoje falam dos abusos da autoridade e de actos de violência.

São poucos os habitantes da aldeia de Montesinho; possuem apenas ovinos, produzem feno, tratam dos soutos, dos batatais, as mulheres das hortas, dos animais domésticos.

A floresta é hoje para eles um bem comum e defendem-na do fogo. Contudo, o material combustível, os matos, vão-se acumulando pois não há braços para tanta lenha. Assim, estas matas estão em perigo.

Os rebanhos são alojados em corriças, currais ou cancelas. Os pastores da região não usam a denominação de ovil para qualquer forma de instalações de ovinos. As corriças são construções isoladas, geralmente no campo, construídas de raiz para os ovinos e completamente fechadas. O curral é um recinto para recolha do gado próximo ou anexo à habitação do pastor. A loja é um recinto fechado, geralmente pequeno, localizado no pavimento térreo da habitação. A loja é frequente nas habitações antigas da aldeia e apenas é usada para alojar pequenos grupos de animais. Hoje em dia as lojas são pouco utilizadas. Em muitas aldeias a loja também é designada curral quando se destina ao alojamento de ovinos. Podemos ainda considerar um outro tipo de alojamento, as cancelas. Estas são barreiras de madeira, presas entre si por um fio de cordel e seguras por escoras de madeira com ganchos, formando uma cerca que delimita um espaço onde o rebanho de ovinos é guardado.

Encontram-se ainda em uso corriças bastante antigas, com mais de cinquenta anos. Estas são construídas em pedras, pequenos blocos irregulares de xisto ou granito, sem utilização de argamassas. A cobertura actual é de telha cerâmica suportada por estrutura de madeira, em tosco. Quanto à concepção, estas corriças são completamente fechadas, sem qualquer tipo de aberturas e possuindo geralmente uma única porta de acesso ao interior. A porta é sempre, de largura reduzida, não ultrapassando 2 metros de altura. Não existem divisórias interiores e o pavimento, de terra, facilmente origina grande quantidade de poeiras.

As corriças mais recentes, com menos de 10 – 15 anos, são bastante diferentes. Construídas em alvenaria de tijolo ou, menos frequentemente, em blocos de betão, com janelas ou outras aberturas e pelo menos uma porta larga que permite a entrada de um tractor; a cobertura é de telha cerâmica sobre ripado de madeira. Comparativamente às corriças antigas, são construções com pé – direito mais alto e com maior área disponível para os animais, pavimento melhorado, em terra batida ou pavimentado e normalmente, possuem área disponível para o armazenamento de palhas e arrumos. Algumas destas corriças dispõem de água, bebedouros no interior e divisórias de madeira, que permitem a separação dos cordeiros. A maioria das corriças, novas ou antigas, são fechadas, sendo muito raras as corriças que dispõem, como anexo, de um parque descoberto e vedado. Muitas corriças não dispõem de janelas ou aberturas, o que dificulta as condições anteriores do alojamento

principalmente no Verão. Problema que também surge nas corriças onde foi utilizada a chapa de zinco para a cobertura. A construção de corriças completamente fechadas é motivada pela preocupação com a protecção dos animais. Na construção destas corriças, existem duas em Montesinho, não houve qualquer preocupação estética.

“A postura Municipal sobre apascentação e Divagação de animais veio proibir expressamente a estabulação ou pernoita dos ovinos dentro das povoações. Segundo aquela regulamentação todos os pastores terão de possuir instalações para o alojamento de rebanho fora das aldeias ou povoações. Em várias aldeias já se verificava que as instalações se encontravam preferencialmente fora das povoações, noutras, os rebanhos eram, e continuam a ser instalados na aldeia.” (Carlos Barbosa, 1998).

Percursos poéticos. Um exemplo na Serra de Montesinho

Ser um viandante na paisagem permite-nos fruir de forma estética os percursos existentes. *“Interprete-se o carácter dos percursos, a expressão que tem de dia e de noite, a variação ao longo do tempo, no ciclo das estações do ano, onde leva cada via e como se integra na paisagem” (S. Costa Pardal, 1993)*

A expressão de uma paisagem ultrapassa a linguagem do visível. Há locais que achamos particulares. Cada lugar tem um “espírito guardião” que nos acompanha quando os nossos sentidos se envolvem com a paisagem. Regressar á paisagem que nos é doce, é regressar a casa; sítio único e distinto. A imagem de uma bela paisagem dá a quem a possui um sentido de segurança emotiva. (Norberg Schulz, 1981)

O percurso dos boeiros permite-nos fazer uma variação sobre as modalidades do tempo e do espaço. O viandante não escolhe caminho, anda; não procura nada e encontra a paixão da terra que lhe traz contentamento.

O determinismo da paisagem ultrapassa-se com a nossa liberdade de pensamento. Para poder ultrapassar a misteriosa superfície do aparentemente accidental é necessário clarificar traços e estruturas na paisagem.

O monte do Falgueirão contornado pelos percursos dos Boeiros é um cone contornado por duas linhas de água principais que se unem a jusante na Ribeira do Vilar.

A carta geográfica pode ser ponto de partida de uma estética aberta ao infinito, baseada em paradigmas artísticos que tocam a imagem e a abstracção.

O monte do Falgueirão é coberto de matos e rochedos que o coroam. No alto do Falgueirão o local e o central unem-se e podemos com um olhar perspectivista analisar a topologia que nos cerca. “Estar dentro” da paisagem; desenhar com o olhar as linhas do horizonte. A arte da memória e os traços da acção do Homem coexistem. Velhos muros de pedras angulosas revestidos de musgos, caminhos de pedra, rectângulos de pastos e de terras lavradas, pontes de pedra, são cenários de novas cenas narrativas.

No monte do Falgueirão cruzam-se pássaros, cobras, ovelhas, cães,..., que podem ser traduzidos como se de hieroglífos se tratasse.

A cor transforma a expressão da paisagem ciclicamente criando ritmos estacionais. A planificação desta paisagem dá uma paleta de cores em composição abstracta. A liberdade do viandante paisagista, pode inventar uma “ossatura” pictórica que governa a cor. A fascinação resultante destas imagens complexas resulta de factos visuais heterogéneos.

Toda a paisagem tem um equivalente abstracto resultante de emoções geopoéticas. A carta geográfica presta-se a todas as impressões, misturas, contribuindo para o diluir das fronteiras entre as artes.

A paisagem na sua componente abstracta pode funcionar de maneira autónoma como uma escultura – instalação, traduzindo a materialidade terrestre de uma forma imaterial ou artística.

A paisagem é lugar de processos artísticos. Pode compor-se em caligrafias, criando novos mapas. Os percursos dos pastores e boeiros podem ser enriquecidos com vegetação nos seus eixos perspécticos, reconstruídos os caminhos de pedra, os muros, os abrigos de pastores, marcas de

Padrões de Desenho de Prados e Pastagens.

Os prados podem ser naturais e artificiais. Os primeiros são permanentes ou seja, ocupam sempre essa terra e produzem feno.

Os segundos são temporários, fazem parte de um afolhamento. Além de produzirem feno, contribuem para o melhoramento do solo devido ao azoto fixado pelas leguminosas.

Os prados que se destinam ao pastoreio directo, ou seja onde não há corte de feno, chamam-se pastagens. Também podem ser naturais e artificiais. (Moura Pegado, 1905)

Os prados podem ainda ser classificados de acordo com a sua situação topográfica: os prados altos ou secos localizam-se em terrenos declivosos sem água de rega. Produzem fenos muito aromáticos, de valor nutritivo, mas em pouca quantidade (Serra de Montesinho). Os prados médios localizam-se em terrenos férteis dos vales. Podem ser regados ou não. O feno não é tão nutritivo como o dos prados altos; mas é produzido em maior quantidade.

Os prados baixos localizam-se em terrenos pantanosos e muito húmidos. Produzem fenos grosseiros com algumas plantas venenosas, de fraco valor nutritivo.

Chamam-se lameiros aos prados naturais do Norte de Portugal.

Os lameiros diferem quanto às disponibilidades de água, quanto ao aproveitamento a que têm vindo a ser sujeitos, quanto à localização (encosta declivosa, meia encosta, vale, planalto). Estes aspectos em conjunto com os solos e o clima determinam o tipo de vegetação mais favorável.

Quanto às disponibilidades de água podemos considerar três grupos de lameiros:

Os lameiros de regadio com rega todo o ano. Beneficiam das linhas de água permanentes, ou situam-se junto a nascentes. A “lama” é uma parcela para pastagem com muita água, num solo de textura fina a tender para a argilosa, denominando-se as pastagens por lameiros. Estes lameiros produzem uma media de 6 toneladas de feno seco por hectar e por ano. (Pires, Pinto, Moreira, 1992).

Os lameiros de regadio imperfeito localizam-se junto a linhas de água temporárias ou de reduzido caudal, sendo regados de Novembro a Abril.

Os Lameiros de sequeiro ou secadal puro localizam-se junto a linhas de água temporárias que desaparecem muitas vezes no Inverno. São os lameiros do planalto ou do topo das encostas. Produzem fenos de grande qualidade nutritiva. (2 toneladas/ha/ano). (Pires, Pinto, Moreira, 1992)

Quanto ao aproveitamento das pastagens há a considerar três tipos que estão estreitamente dependentes das disponibilidades de água, do declive do terreno e da proximidade da aldeia.

Os Lameiros de pasto (“ pastigueiros”) são aproveitados somente para pastoreio directo; incluem lameiros de sequeiro e de regadio imperfeito. Só são pastoreados na Primavera. Ocupam locais declivosos ou de altitude.

Os Lameiros de erva (“segadeiros” ou “hortas do gado”) são aproveitados quase exclusivamente para corte, só sendo pastoreados em Outubro. Situam-se nos bons solos do vale, normalmente a jusante da aldeia e alimentam os bovinos. São os lameiros de regadio.

Os Lameiros de feno são os lameiros mais frequentes e os que mais contribuem para alimentação dos animais. São lameiros de regadio aproveitados em regime misto de corte e pastoreio ao longo do ano. Normalmente só sofrem um corte no fim da Primavera para feno, sendo depois submetidos a pastoreio directo durante todo o ano.

Fundamentos para o Desenho de Lameiros

Os lameiros de regadio são planos sempre verdes na paisagem. Os seus limites são bem definidos, variando a sua área entre 1 - 5 hectares. Localizam-se preferencialmente junto à aldeia.

Os lameiros de sequeiro são planos secos no Verão. Localizam-se em zonas altas e nos planaltos. Os seus contornos são também bem definidos.

As sebes que contornam os lameiros (regadio e sequeiro) obedecem em Trás-os-Montes a alguns padrões; com uma certa uniformidade.

Os muros de pedra seca ou separam ou suportam os lameiros. No primeiro caso tem a forma de tronco de pirâmide com uma altura média de 1,00 - 1,20m, largura na base de 0,70 e no topo 0,60m.

Se suportam as terras a sua altura pode ser um pouco maior - 1,50m.

A pedra pode ser xisto ou granito.

Na construção do muro, a pedra miúda (0,20 x 0,20m) alterna com pedras maiores (0,60 x 0,50m) ou até mesmo com afloramentos rochosos. Os muros podem ter ou não, capeamento.

Este normalmente é de xisto, podendo as pedras ser colocadas ao alto e encostadas umas as outras (0,60 x 0,30m). ou então na horizontal.

Na região onde domina o xisto, os muros podem também ser enormes lajes de xisto (alt. – 1,20m) enterrados no solo (0,60m). A largura das lajes é variável (0,80 – 0,60m)

Os muros de pedra seca combinam-se frequentemente com árvores (pasto arbóreo). As árvores mais encontradas são os freixos. No secadais aparecem freixos mas também carvalhos. Os ulmeiros em tempo frequentes, quase não existem. As árvores aparecem plantadas em compassos apertados (2,00 - 2,00m) formando planos verticais.

Há lameiros que apenas são contornados por árvores; não são tão frequentes. As árvores dominantes são os freixos, podendo nas zonas de altitude (nomeadamente em Montesinho) aparecer sebes de Bétulas.

Na construção do um prado é necessário ter em conta que se trata de uma superfície nivelada para se controlar com eficácia a água do solo e favorecer os cortes.

O prado poderá ser drenado por tubos, mas isso não acontece na generalidade dos casos. O excesso de água é retirado do prado por um sistema de valas drenantes.

Nos lameiros de regadio, os sistemas de rega usados são os tradicionais, não - automáticos.

Não existe qualquer programação em relação às dotações de rega ou intervalos de rega ao longo do ano, em função do solo e do clima.

No Norte de Portugal um lameiro é regado com mais ou menos água, em função da meteorologia ou em função do tempo de rega a que se tem direito.

Na conservação dos prados, é importante considerar que as plantas que os constituem devem crescer livres de infestantes e de plantas venenosas. O agricultor faz frequentemente cortes de limpeza da vegetação indesejável. (fetos, silvas, juncáceas, ...). No Outono corta os restos da vegetação não consumida pelo gado.

O agricultor mantém os lameiros nivelados para impedir a acumulação de água, a destruição das

plantas e facilitar os corte. Destroem-se frequentemente os torrões deixados pelas toupeiras, espalham-se excrementos.

O arejamento do prado mantém a estrutura do solo e favorece o seu regime hídrico.

O encabeçamento correcto também contribui para a conservação do solo e das plantas.

No Inverno os agricultores limpam as valas, orientam as águas das chuvas e da neve para o lameiros

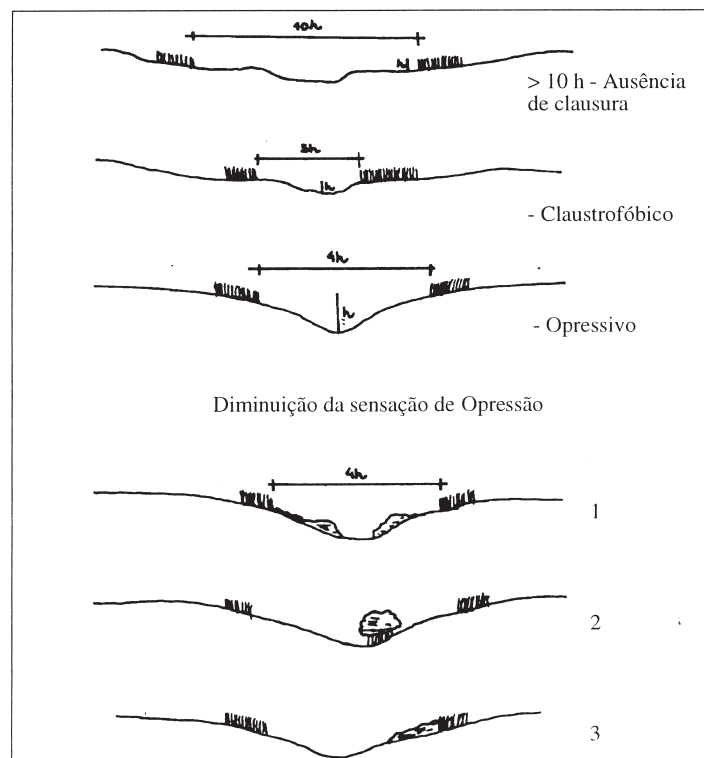
O uso de resíduos orgânicos está em decadência podendo ainda observar-se a fertilização com cinzas das lareiras e com folhas dos sotos e carvalhos.

O agricultor compõe os muros e limpa - os das silvas ou doutras infestantes.

Os padrões de construção dos lameiros obedecem a alguns princípios. Os padrões dos lameiros não são exaustivos. Valem pelas suas diferenças, constituindo peças de arquitectura paisagista popular. Se existir uma geometria própria dessas parcelas, ela deve ser respeitada e acentuada sempre que possível. A leitura da paisagem deve ser simples e clara.

Os benefícios da compartimentação são evidentes para tornar mais grandiosa uma paisagem. As sebes são muitas vezes a única presença da mata na paisagem, redesenhando a forma das parcelas dos prados, ou dos campos cultivados. Em Montesinho as sebes são transparentes no sentido de terem apenas uma fileira de árvores, garantindo a drenagem atmosférica. A irregularidade da crista da sebe aumenta a rugosidade e a eficácia de protecção do vento. No topo da Serra as sebes são de betulas (*Betula celtiberica*) e enquadram as pastagens de altitude, naturais, permanentes. Junto à aldeia as sebes são sobretudo de carvalhos (*Quercus pyrenaica*) e algumas betulas. Junto às linhas de água aparecem freixos (*Fraxinus sp.*).

A distribuição da vegetação nos vales deve ser criteriosa de forma a não tornar os espaços claustrofóbicos.



Distribuição da Vegetação no Vale, segundo O. Lucas.

6 - Zonas Únicas

A natureza que apreciamos é uma obra de Homem, não existe sem sujeito, necessita ser valorizada para não entrar em dinâmicas regressivas.

“As zonas únicas são espaços silvestres cujas peculiaridades geológicas, biológicas e paisagísticas apresentam um excepcional interesse científico a justificar a sua especial conservação (ecossistemas raros, em estado invulgarmente pristino ou albergando espécies raras; formações geológicas singulares; paisagens notáveis), aos quais se aplica um regime geral e administrativo específico.” (S. Costa Pardal, 2000)

Estas zonas devem ser bem delimitadas e a sua gestão requer que as actividades aí exercidas se reduzam à investigação científica com visitas didáticas. A dimensão das Reservas Naturais é baseada em estudos ecológicos que referem energia, nutrientes e espécies. Segundo Forman e Godron, 1986, é sempre melhor ter uma Reserva Natural com área considerável do que várias pequenas reservas, porque aquelas desenvolvem melhor as comunidades de interior.

Os bosques de betulas (*Betula celtiberica*) existentes no topo da Serra de Montesinho são um refúgio para comunidades animais e também contribuem para a segurança emocional do Homem. Verificamos que as betulas se dispersam na paisagem ao longo dos rios e ribeiras da serra, chegando mesmo até à aldeia. Este facto poderia usar-se para aumentar a área de betulas desenhando corredores ecológicos a partir dos rios.

Conservar a vegetação natural é também incrementar o dinamismo da paisagem que deverá ter um suporte de estudos ecológicos.

O conceito de área protegida em Portugal é mais alargado incluindo extensas áreas por vezes de reduzido valor ecológico e paisagístico; engloba acerca de 8% do território nacional.

O estatuto de Parques e Reservas é aplicado a espaços que contenham ecossistemas exemplares ou que não tenham sido alterados pelo Homem. A classificação deve abrir-se à avaliação casuística. Neste sentido o Conselho da Europa em 1975 propõe quatro categorias de áreas protegidas, expressas em Normas Urbanísticas, volume III, nomeadamente: categoria A, B que englobam Parques Nacionais com Reservas Integrais e Naturais e que constituem territórios despovoados e dominados pela vida selvagem (categoria B); categoria C inclui o conceito de Parque Natural, área povoada com actividades agro – florestais ou outras fora dos perímetros urbanos. (Esta categoria poderia aplicar-se a todo o espaço rural). Categoria D inclui paisagens com Estatuto Especial de Protecção que necessitam manutenção e valorização.

Nos espaços abrangidos pelas categoria C e D, que integram populações residentes são necessários planos de Ordenamento que perspectivem o seu desenvolvimento social e económico; e que nas diferentes intervenções e projectos de transformação sejam tidos em conta princípios estéticos que recriem as paisagens tradicionais, base da classificação desses mesmos espaços. O poder de sobrevivência de muitas paisagens rurais depende da sua funcionalidade estrutural que se foi transformando ao longo dos tempos.

Integrar, recuperar, adaptar formas existentes é um trabalho que os agricultores foram fazendo ao

longo dos séculos e que os paisagistas devem continuar nos seus projectos – Dar forma ao tempo. A estabilidade de uma paisagem está associada à permanência da diversidade de usos, à manutenção de construções rurais e arquitecturas paisagistas populares, ao rigor funcional dos campos e ao sentido da arquitectura. Estas permanências dependem dos critérios económicos e sociais implícitos no desenvolvimento.

Os planos ou projectos para áreas sob protecção especial deveriam ter a escala da paisagem e não depender somente de construções parcela a parcela pelos particulares. O Estado deveria assegurar Planos de ordenamento tendo o paisagista a possibilidade de, com base na práxis da Arquitectura Paisagista, projectar paisagens notáveis, procurando soluções decorrentes da tradição concreta dos sítios. O projecto da paisagem é inseparável do conhecimento, das técnicas, da cultura local, da educação estética do projectista.

O entendimento das paisagens a partir do presente, a importância que lhe damos no projecto de construção do futuro, depende em grande parte da reflexão que sobre elas fazemos resultante da experiência estética do mundo ou da experiência vivida da paisagem.

A Salvaguarda e Valorização das Paisagens depende da divulgação de conhecimentos e saberes da Arquitectura Paisagista Popular enquanto património cultural.

Fundamentos para o Desenho de Espaços Silvestres

Com base na práxis da Arquitectura Paisagista podemos indicar alguns princípios básicos para o desenho do espaço silvestre. Desta forma, a paisagem pode ser usufruída e projectada esteticamente, sendo o uso para recreio da população complementar de outros usos.

As villas italianas consistem em palácios construídos em amplos domínios territoriais que são tratados artisticamente, constituindo peças da arquitectura paisagista erudita. O mesmo princípio se poderia usar no projecto de espaços silvestres utilizados para o recreio. A recuperação de solares e quintas segue em parte este princípio. A construção de novas peças de arquitectura enquadradas paisagisticamente por espaços com escala adequada contribuiria para o enriquecimento da paisagem rural.

Le Nôtre foi notável ao operar nos seus projectos com a escala da paisagem. Captou o infinito nos seus jardins através de enormes eixos que se diluem na paisagem.

Os espaços silvestres da aldeia de Montesinho podiam ganhar uma escala grandiosa pelo uso de eixos perspécticos que uniriam a aldeia à paisagem envolvente, o aqui e o além.

William Kent, Lancelot Brown enfatizaram as características locais como base do desenho da paisagem.

O desenho dos espaços silvestres deve adaptar-se à forma da paisagem, e estabelecer concordâncias com linhas, volumes, superfícies dominantes. O grafismo dos locais faz parte do desenho da paisagem silvestre.

Repton nos finais do século XVIII escreveu os Red Books, chamando a atenção para o conceito de paisagem global, com múltiplas dimensões; elaborou inúmeros esquemas da paisagem antes e depois de uma intervenção paisagística. O carácter da paisagem depende da sua grandeza e durabilidade, defende Repton. O desenho dos espaços silvestres há-de ter uma escala adequada e usos estáveis para ser durável.

Os planos de plantação dos espaços silvestres, além de obedecerem à teoria Silvícola e do Ordenamento do Território, devem ter em conta princípios estéticos que as tornem apetecíveis para recreio. Para tal as matas necessitam ser infraestruturadas nalguns locais e projectadas. A existência de parques de estacionamento, caminhos para passeios, locais para merendas, parques de campismo, locais para a natação, parkways, etc, são alguns dos usos possíveis dos espaços silvestres.

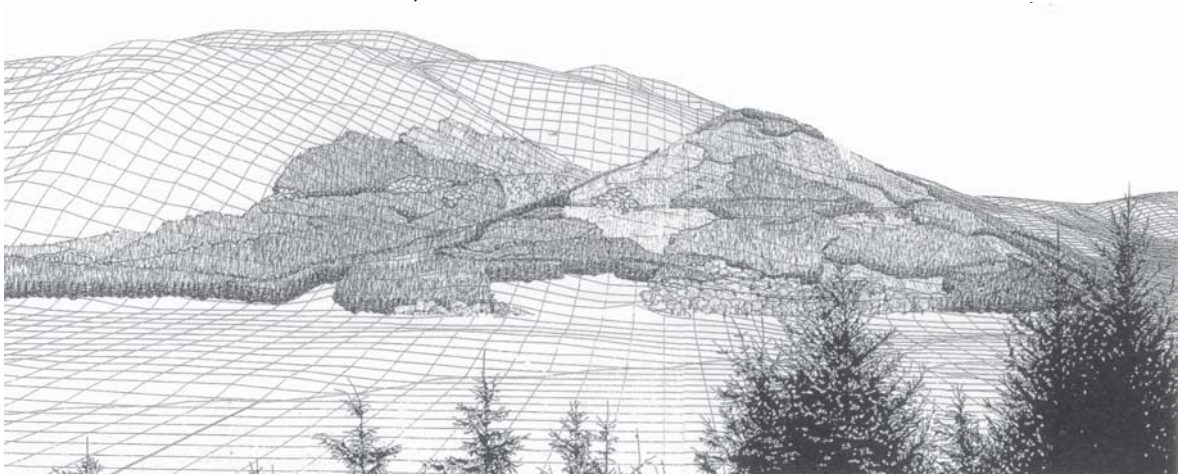
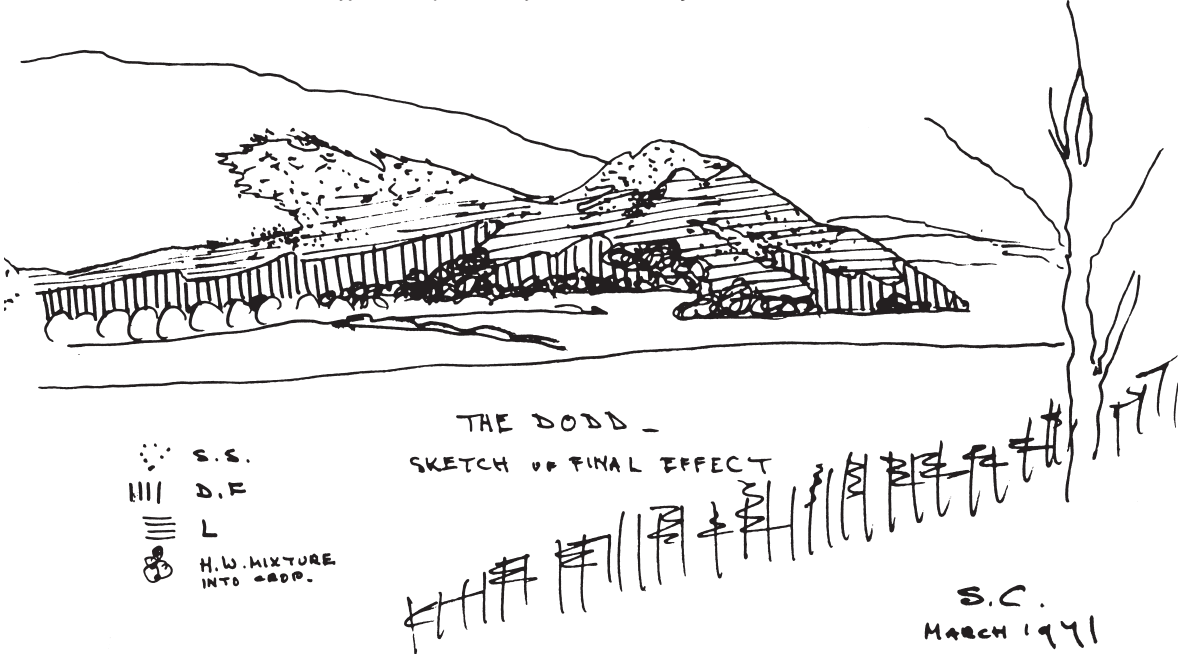
Os planos de plantação devem reduzir impactos visuais negativos existentes na paisagem. É importante encontrar soluções que conjuguem interesses florestais com interesses estéticos.

O desenho de um caminho florestal pode ser um acontecimento estético. É importante reflectir sobre entradas e saídas da floresta, o cruzamento de caminhos, o desenho das clareiras, a chegada aos vales, o acesso a pontos altos, a diversidade do desenho ao longo do passeio, mas também ter atenção ao tipo de plantas usadas, aos seus ritmos sazonais, textura, cores, formas, transformando a experiência do mundo numa experiência estética.

Sylvia Crowe, 1999, seguiu no seu trabalho os ensinamentos da Escola Paisagista Inglesa criando espaços silvestres notáveis. O seu trabalho teve inúmeros seguidores, entre eles cito Olivier Lucas.



Sketches - Pyjama Stripes - in Sylvia Crowe. Edição de G. Collens e W. Powell



Dodd Wood, Thornthwaite Forest. Sketches in Sylvia Crowe. Edição de G. Collens e W. Powell

O Arquitecto deve desenhar mais. O desenho trabalha a ideia e cria o belo natural enriquecendo o projecto ou o plano.

3^a. PARTE

Algumas Conclusões e Teses Avulsas

- A Arquitectura Paisagista tem as suas raízes profundas na construção pragmática do meio rural e só em parte na arte dos jardins. A Arquitectura Pragmática precede a Arquitectura Paisagista que se desenvolve sobretudo a partir do século XVII – XVIII.

- A atitude pictórica e contemplativa perante a paisagem originou inúmeras obras primas que fazem parte da nossa cultura e nos ensinam a ver a paisagem enquanto objecto estético.

- A Arquitectura Paisagista Popular contribui para valorizar o desenho erudito da paisagem, ao permitir uma reconciliação com as marcas do tempo.

- A experiência estética da paisagem transforma-a psicologicamente ganhando valores culturais e por vezes simbólicos.

- Nem todas as paisagens são igualmente belas. O belo natural depende do objecto, é sempre algo mais do que o que ali está, resulta da criação humana. No projecto da paisagem é necessário tornar visíveis certas qualidades da forma. A paisagem entra no reino da arte se tratada visualmente. É uma obra de autor.

- Os planos devem ser sensíveis ao desenho e carácter dos locais

- A paisagem rural com valor patrimonial caracteriza-se por uma uniformidade teórica das construções rústicas o que é um factor de diversidade e de identificação cultural na nossa sociedade globalizada.

- A paisagem natural coincide no nosso imaginário com a paisagem bucólica, naturalista, descrita por Virgílio no século I a. C.. O conceito de natureza dos gregos foi por nós adoptado. A ideia de um mundo tendendo para o equilíbrio é absurda. A evolução não tem limites.

- Há paisagens rurais com valor histórico, arqueológico, etnográfico, cultural, associado. A reabilitação destas paisagens deve contar com a população local, caso contrário desaparecerão.

- A educação estética é fundamental para a vivência estética da paisagem. O olhar inocente não existe. Vemos o que esperamos ver. A função estética da paisagem está sobretudo no observador. A arte ensina-nos a ver a paisagem de determinada maneira, o que enriquece o discurso da Arquitectura Paisagista.

- O arquitecto paisagista pode fazer hinos à paisagem como Virgílio fez nos seus poemas, e chamar a atenção para o belo natural.

- É possível estetizar os locais corrigindo defeitos e evidenciando qualidades, fazendo paisagem.

- É da contemplação que parte a experiência estética da paisagem.
- Os juízos estéticos que se fizerem acerca da paisagem não proporcionam conhecimento científico. Uma bela paisagem tem sempre uma função útil. Há paisagens que provocam em nós estados de espírito particulares. O sublime não tem forma, o seu fundamento está no Homem.
- O desenho da paisagem baseia-se em regras ecológicas. Um projecto realiza uma ideia para um sítio. A necessidade do belo artístico depende das imperfeições do real. O arquitecto intervém na paisagem para criar um local mais belo; reflecte sobre as diferenças e as determinações dos sítios, faz um trabalho que excede a simples finalidade.
- Na paisagem, a forma bela resulta de uma apropriação útil do espaço.
- Antes de qualquer estudo de desenho da paisagem, existe a geometria e a estrutura da mesma. A arte moderna é uma linguagem com elementos estruturantes – ponto, linha, plano, volume. Na paisagem separa-se, ordena-se, qualifica-se. Analisam-se as diferenças, procuram-se semelhanças inscritas no grafismo dos locais.
O arquitecto procura uma linguagem baseada no visível estruturado. Na paisagem existe uma agradável desordem, resultante de uma série cronológica de acontecimentos que deixam marcas.
- Na impossibilidade de desenhar a paisagem de forma total, há que fazer leituras particulares, condensar o essencial, criar isomorfismos, equivalentes abstractos dos sítios, impor uma ordem.
- Nos períodos em que se usa a paisagem para fins produtivos não há lugar para que o belo natural se expresse com mais visibilidade. A paisagem projectada para contemplação e fruição estética tem hoje importância social.
- As formas da paisagem podem ser mais ou menos permanentes. O tempo cria séries formais sujeitas a metamorfoses. A construção da paisagem é cumulativa. As formas mais abstractas, mais sistemáticas, mais regulamentares da actividade humana, são alimentadas por formas mais antigas em paisagens estáveis. O projecto da paisagem moderna deve ter estas memórias vivas e aprender a sua construção.
- A ordem existente na paisagem ou imposta por um projecto reduz a complexidade, resultante da multiplicidade das relações entre os elementos. Cada elemento pode ter um local concreto e uma função a cumprir dependente de regras de ordenamento da paisagem. A ordem depende também de relações entre elementos distantes ou mesmo invisíveis.
A estrutura da paisagem depende das vizinhanças dos lugares sejam visíveis ou invisíveis, da topologia dos elementos e do contacto entre eles.
- Cada paisagem tem a sua estrutura própria que inspira a forma de a construir. Poderá ser mais ou

menos grosseira consoante o número de variáveis considerado. Dependerá do número, forma, proporção e situação dos elementos naturais. Há vários tipos de estruturas na paisagem, linhas estruturantes, volumes, superfícies, pontos que tornam a paisagem legível.

- A paisagem capta o tempo em formas de variedade limitada que fazem parte de séries de construção e que nos permitem falar em padrões de construção. Tudo que se faz pragmaticamente é uma réplica de algo que foi feito há muito tempo. Os padrões de construção resolvem problemas semelhantes em situações semelhantes.

Algumas construções são séries fechadas e completas. Outras são abertas a novas evoluções, possibilitam outros alcances. As construções que permanecem são simples e engenhosas. As soluções complexas marcam episódios breves. Há formas construídas de grande poder gerador. A sua presença física é transformada pelo tempo, mas o seu estatuto original é inquestionável.

- A linguagem de padrões permite incluir nos planos critérios de desenho próprios dos locais que traduzem a sua identidade e melhoram a sua qualidade visual. Devem fazer parte da estrutura invariante da paisagem.

- Dar forma a uma paisagem é um problema de desenho. A imagem de uma bela paisagem dá a quem a possui um sentido importante de segurança. A simplicidade da forma relaciona-se com a clareza da geometria, o que facilita a leitura da paisagem como única, possuidora de relações internas. A clareza da ligação entre as partes depende dos limites das formas.

- As estruturas agrárias são estáveis, fixas pelo cadastro, constituindo o esqueleto formal da paisagem que irá ser ou foi, construída pelo Homem.

Em Portugal e no mundo mediterrânico existem vários tipos de estrutura agrárias – campos abertos, campos fechados, campos mistos.

O campo – prado do Minho e os campos abertos afolhados do Alentejo são os dois extremos de uma escala de formas de exploração da terra.

- A construção da paisagem é função do relevo e procura vencer adversidades naturais, conservar o solo e a água, controlar a erosão. Utilizam-se materiais existentes no local – madeira, pedras, terra. As construções resultantes fazem parte da arquitectura paisagista popular e são testemunho de técnicas de construção pragmática da paisagem. Ainda que a paisagem tenha uma certa continuidade geográfica, há uma realidade que só pode ser entendida individualmente, pois as marcas paisagísticas são descontínuas.

- O ordenamento da paisagem deve aumentar a sua complexidade estrutural, explorando as complementaridade de usos do solo. As paisagens mais expressivas têm um mosaico de usos com diferentes padrões de desenho.

- Em sociedades desenvolvidas a principal preocupação não é a produção de alimentos mas o controle da poluição e a existência de espaços livres para recreio.
- A paisagem não é a antítese da cidade, tem padrões de desenho próprios e formas de construção particulares. Proteger a paisagem é em primeiro lugar controlar o perímetro urbano e ter uma política de solos funcional.

- A estabilidade das paisagens depende da diversidade de usos, da manutenção de arquitecturas rurais, do rigor funcional dos campos, dos rendimentos económicos dos agricultores.

- O desenho da paisagem deve referir a modelação dos campos, a dimensão e forma das parcelas agrícolas, a compartimentação por sebes ou muros, as arquitecturas populares existentes nos campos, as infraestruturas de rega e drenagem e seus sistemas tradicionais, os caminhos e suas hierarquias, os usos do solo e práticas agrícolas, os trabalhos necessários de conservação e gestão.

- Um mapa da paisagem pode aproximar-se da pintura ou da linguagem. A grande dificuldade na sua elaboração está na forma como se configura numa imagem um sinal, um valor visual, um momento emotivo. O arquitecto deve desenhar mais. O desenho trabalha a ideia. É pelo desenho que se melhora a qualidade visual da paisagem tornando harmónicas as relações entre as partes, contribuindo para a unidade e mantendo também a diversidade, os detalhes. O desenho cria o belo natural.

Bibliografia

Bibliografia

- A ARQUITECTURA POPULAR EM PORTUGAL. Edição da Associação dos Arquitectos Portugueses, 1988.
- A REGIÃO – Enciclopédia Einaudi. Vol.8. Edição da Imprensa Nacional da Casa da Moeda. 1986
- ADORNO, T – Teoria Estética. Edições 70, 1988
- ÁGUEDO DE OLIVEIRA, A – A Técnica Vínicola dos Terraços sobre penedias em encostas xistosas. Edição da Revista” Os Amigos de Bragança”, 1974
- ALBEDA, J; SABORIT, j. – La Construción de la Naturaleza Edicion Generalitat Valenciana. 1997
- ALEXANDER, C. – A New Theory of Urban Design. Oxford University Press. 1987.
- ALVES , F. M. – Memórias Arqueológico – Históricas do Distrito de Bragança. Tomo IX. Edição do Museu do Abade de Baçal, 1982.
- ALVES, J. FERREIRA – Portugal e a P.A.C. Edição Coimbra Editora. 1989.
- ANDO, T. – The Colours of Light. Edition Phaidon, 1996.
- ANDRESEN, T. – Francisco Caldeira Cabral. L.D.T. Monographs, nº3, 2001
- ARGAN, G. C. – Arte e Crítica de Arte. Editora Estampa 1995
- ARGAN, G. C. – Project et Destin. Editions de la Passion, 1993.
- ARGAN, G. C. – Walter Gropius e Bauhaus. Editora Presença, 1989.
- ARGAN, G. C. – Arte Moderna. Edição Companhia das letras. 1999.
- ARISTÓTELES – A poética. Edição Imprensa Nacional Casa da Moeda, 1993.
- ARNHEIM, R. – Para uma psicologia da arte e Arte e Entropia. Edição Dinalivro. 1997
- ARTES E TRADIÇÕES DE BRAGANÇA. Edição Terra Livre , 1994
- ASSUNTO, R. – La antiguidad como futuro. Edición Visor. 1990
- ASSUNTO, R. – Ontologia e Teleologia del jardin. Edición Tecnos. 1991.
- AZEVEDO GOMES, A. – Fomento de Arborização nos Terrenos Particulares. Edição Fundação Calouste Gulbenkian, 1969

- BABAELON, J; CHASTEL, A. – La notion de patrimoine. Edition Liana Levi 1994
- BACHELARD, G. – The Poetics of space. Beacon Press, Boston. 1994.
- BAKER, G.H. – Análises de la Forma. Edición Gustavo Gili, 1989
- BARBOSA, C. – O sistema Tradicional de Exploração de Ovinos em Bragança. Edição do Instituto Politécnico de Bragança. 1998
- BARRETO, ANTÓNIO – Douro. Edição Inapa, 1993
- BARTHES, T. – Teorias do Símbolo. Edição 70. 1979
- BAUDELAIRE, C – O pintor da vida moderna. Edição Vega. 1993.
- BAUDELAIRE, C. – Critique d’art. Editions folio. Gallimard. 1992
- BEARDSLEY, J. – Earthworks and Beyond. Abbeville Press. 1989.
- BENEVOLO, L. – Diseño de la Ciudad. Edición Gustavo Gili, 1982
- BENEVOLO, L. – História de la Arquitectura Moderna Ediciones Gustavo Gili, 1990
- BENEVOLO, L. – La captura del infinito. Edición Celeste, 1994.
- BENJAMIN, W. – Sobre Arte, Técnica, Linguagem e Política. Edição Relógio d’água, 1992
- BERQUE, A. – Cinq propositions pour une théorie du paysage. Editions Champs Vallon. 1994
- BLANC, ALAN – Landscape Construction and Detailing Edition Batsford Ltd. 1996
- BOURDON, D – Designing the earth. The Human Impulse to shape nature Edition. Harry N. Abrams. 1995
- BOURGEOIS, J.L. – Spectacular Vernacular. The Adobe Tradicion Edition Xarait, 1996
- BOZAL, VALERIANO . Historia de las ideas estéticas Y de las teorías artísticas contemporâneas Vol. I, II. Edición la Balsa de la Medusa Visor. 199. 1997
- BRANCO, A. – A percepção Visual em Berkeley. Edição Fundação Eng. António de Almeida. 1990
- BRANCO, A. – O que falta ao Mundo para ser quadro. Edição Limiar. 1993
- BRAUDEL, F. – O mediterrâneo. Vol I, II. Edição D. Quixote, 1984
- BRITO, RAQUEL SOEIRO – Palheiros de Mira – Colecção Chorographia. 1960
- BRYUNE, EDGAR – La Estética de la Edad Média. Edition Presença, 1993

- BURKE, E. – Uma investigação Filosófica sobre a origem das nossas ideias do sublime e do belo. Edição Papyrus. 1993
- BURLE-MARX, R. – Arte e Paisagem. Edição Nobel. 1987
- CALCAGNO, A. – Architettura del Paesaggio Edizione Calderini, 1983.
- CALDEIRA CABRAL, F.; RIBEIRO TELLES, G. – A Árvore. Lisboa, 1960
- CARENA, C. – Ruína/ Restauro. Enciclopédia Einaudi Vol I. Edição da Imprensa Nacional Casa da Moeda. 1984.
- CARNEIRO, A. - Campo Sujeito e Representação no Ensino e na prática do Desenho/ Projecto. Publicação da F.A.U.P. 1995
- CARNEIRO, D. Construções Rurais. Edição Nobel, 1987
- CASINI, P. – A Experiência Estética como Experiência do Mundo. Edição Campo das letras, 1999
- CASINI, P. As Filosofias da Natureza. Editorial Presença, 1987
- CASSIRER, E. – A Filosofia das Formas Simbólicas. Edição Martins Fontes. 2001
- CASTRO CALDAS E. – Agricultura Portuguesa através dos Tempos. Edição do Instituto Nacional de Investigação Científica, 1991
- CHOAY, FRANÇOISE – L'allégorie du patrimoine. Édition Seuil. 1992
- CIUCCI, DAL CO, MANIERE ELIA, TAFURI – La Ciudad Americana. Edição Gustavo Gili, 1975
- CHOMSKY, N. – Estruturas Sintáticas. Edições 70. 1980
- CLAVAL, PAUL – Geografia do homem. Edição Livraria Almedina, 1987
- CLOUSTON, B – Landscape Design With Plants. Edition of The Landscape Institute, 1990.
- CONCEPTUAL ART – A critical Anthology. The Mit Press, 1999.
- COOPER, D. – A companion to Aesthetics. Edition Blackwell. 1997
- COSTA LOBO; COSTA PARDAL; CORREIA – Normas Urbanísticas Volumes I, II, III, IV. Edição Universidade Técnica de Lisboa. 1990 – 2000.
- COSTA PARDAL, S. – Do Jardim à Paisagem. Revista povos e Culturas, Nº 2, 1987
- COSTA PARDAL, S. – Planeamento do Território. Instrumentos para análise física. Edição Livros Horizonte 1988.

- COSTA PARDAL, S; MILLER, L. – Classic Mc.Harg – An interview. Edição da Universidade Técnica de Lisboa. CESUR, 1992
- COSTA PARDAL, S. – O Planeamento dos Espaços Rústicos. Associação Nacional dos Municípios Portugueses. A DISA. Instituto Superior de Agronomia UTL. 2002
- COTTOM – WINSLOW, M. – International Landscape Design. Edition Library of Applied design, Newyork, 1991.
- CRA TERRE – Construir em Terra. Edição Fundo Rotatório, 1990
- CRAT – Diálogos de Edificações . Técnicas Tradicionais de Construção, 1998
- CROCE, B. – Essais d’esthétique. Editions Gallimard. 1991.
- CROWE SYLVIA – Edited by Geoffrey Collens and Wendy Powell. L.D.T. Monograph, nº 2, 1999
- CULLEN, G – Paisagem Urbana. Editions 70. 1984
- D’OREY, C. – A exemplificação na Arte. Edição Fundação Calouste Gulbenkian, 1999
- DANTEC, J.P. – Jardins et paysages. Editions Larouse 1996
- DANTO, A. - After the end of art. Princeton University Press. 1997.
- DANTO, A. – Philosophing Art. University of California Press. 1999
- DESCARTES, R. – Discurso do Método. Edição 70. 1991
- DESCARTES, R. – Princípios da Filosofia. Edições 70. 1997
- DIAS, J. – Rio de Onor. Comunitarismo Agro – Pastoral. Editorial Presença, 1981
- DIAS, J. VEIGA OLIVEIRA, E.; GALHANO, F – Espigueiros Portugueses Edição Publicações D. Quixote, 1994
- DIAS, J; GALHANO, F. – Aparelhos de elevar a água de Rega. Edição Publicações D. Quixote. 1986.
- DIDEROT, D. – Escritos sobre Arte Ediciones Siruela. 1994
- DIONÍSIO, SANT’ ANNA – Alto Douro Ignoto. Edição Livraria Lello e Irmão, 1977
- DIONÍSIO, SANT’ ANNA – Ares de Trás – os – Montes, Edição Livraria Lello e Irmão, 1977.
- DOGOGNET, F. – Mort du Paysage. Editions Champs Vallon, 1992
- DONDIS, D. – La Sintaxis de la Imagen Edição Gustavo Gili. 1997

- DORFLES, G. – As Oscilações do Gosto. Edição Livros Horizonte, 2001.
- DORFLES, G. – O Devir das Artes. Edição Publicações Dom Quixote, 1999
- DRAGAN, R. – La representation de L'espace de la Société traditionnelle. Editions L'Harmattan. 1999.
- DUROZOI, G. – Regarder L'art du XX' éme siècle. Editions Hazan, 1998
- ECCO; U – Arte e Beleza na Estética Medieval. Editorial Presença, 1989
- EL ÁGUA EN LA AGRICULTURA DE AL ANDALUS. Edición Xarait Libros, 1995.
- FARINA, A. – Principles and Methods in Landscape Ecology. Edição Chapman & Hall. 1998
- FARINA, A. – Landscape Ecology in Action. Kluber Academic Publishers. 2000
- FAURE, E. – Histoire de L'art. L'esprit des formes vol I, II. Editions Folio. Gallimard. 1991
- FEAGIN, S.; MAYNARD, P: – Aesthetics. Oxford University Press. 1997.
- FEBVRE, L. – A terra e a evolução Humana. Edição Cosmos, 1991.
- FERRO, CAETANO – Sociedade Humana e Ambiente, no Tempo. Edição Fundação Caloute Gulbenkian 1986
- FIGUEIREDO, E. – Portugal – Que Regiões? Edição Imprensa Nacional da Casa da Moeda, 1988.
- FIZ, S. M. – Del Arte objectual al Arte del Concepto Ediciones Akal, 1997.
- FIZ, S. M. – La Estética en la Cultura Moderna. Edición Alianza Forma. 1987.
- FORMAN, R; GODRON, M. – Landscape Ecology. Edição John Wiley & Sons. 1986
- FORMAN, R – Land Mosaics. The ecology of landscapes and regions. Cambridge University Press. 1995
- FOUCAULT, M. – As palavras e as coisas. Edições 70. 1991
- FRANÇA, J. A. – A arte e a sociedade portuguesa no séc. XX. Edição Livros Horizonte, 1991
- FRANÇA, J. A. – O Romantismo em Portugal. Edição Fundação Caloute Gulbenkian. 1989
- FRANCBLIN, C. – Les Nouveau Realistes. Editions du Regard. 1997
- GADAMER, H. – Herança e Futuro da Europa. – Edições 70, 1998
- GAFFEIRA, C. – População do Parque Natural de Montesinho Edição do S.N.P.R.C. N. 1989

- GARCIA, A.V. – Emprego da Ardósia como Material de Construção. Edição Laboratório Nacional de Engenharia Civil Publicações nº15, 1951.
- GARCIA, J. – Palomares Tradicionales en Tierra de Zamora Edition Diputacion de Zamora, 1990
- GASPAR, J. – Portugal. Os próximos 20 anos Vol I, Vol VI. Edição Fundação Calouste Gulbenkian. 1989
- GENÉSIO, L. – A Construção do Planalto Transmontano. Edição do Instituto Politécnico de Bragança, Série Estudos, n.º 41, 1999.
- GENÉSIO, L. – Estudos Mirandeses. Balanço e Orientações. A paisagem mirandesa – Uma leitura. Granito, Editores e Livreiros. Porto 2000.
- GEOFFREY, JELLICOE – Edited by Sheila Harney L.D.T.. Monographs, nº1, 1998
- GEORGE, P. – Forma Urbana e Terciária: 19 praças e uma questão. Edição Cadernos Escola Superior Artística do Porto, 1997.
- GHISLAIN, M. V. – Art Minimal e Conceptuel. Editions Skira, 1995.
- GHYKA, M. – Estética de las proporciones en la Naturaleza y en las artes, Edición Poseidon, 1983
- GIEDION, S. – El presente eterno. Los comienzos del Arte. Edition Alianza Forma, 1995.
- GLUCKSMANN, C. – L’oeil Cartographique de L’art. Editions Galilée. 1996.
- GOETHE, J – Teoria de la Naturaleza. Edición Tecnos. 1997.
- GOETHE, J. A metamorfose das Plantas. Edição Imprensa Nacional Casa da Moeda, 1993.
- GOMBRICH, E. – L’art et L’illusion. Editions Gallimard, 1987
- GONÇALVES, D. – A Rega de Lima no Interior de Trás – os – Montes. Edição do Instituto Universitário de Trás os Montes e Alto Douro, 1985.
- GOODMAN, NELSON – Modos de fazer mundos. Edições Asa. Argumentos. 1995.
- GOODMAN, NELSON – Languages of Art. Hackett Publishing Company. Inc. Cambridge. 1976.
- GOTHEIM, M.L. – A History of Garden Art. Vol. I e Vol. II. Edition Hackerat Books. New York, 1979
- GOUVEIA, T. .P. – Sociedade, Valores Culturais e Desenvolvimento. Publicações D. Quixote. 1993

- GRANGER, G. – La Pensée de L'espace. Editions Odile Jacob. 1999
- GRECO, J – La Défense des sols contre L'érosion. Editions la Maison Rustique, 1978.
- GUERREIRO, M.; FERNANDES, T. C. – O Castanheiro no Distrito de Bragança. Edição Junta Nacional das Frutas 1945.
- GUILLAUME, M. – La Politique du patrimoine. Editions Galilée, 1980
- GUSDORF., G – Le savoir Romantique de la nature. Editions Payot, 1985
- HABERMAS, J. – O discurso Filosófico da Modernidade Edição Dom Quixote, 1990
- HAGGETT, PETER – L'analyse Spaciale en Geographie humaine. Editions Armand Colin, 1973.
- HALL, E. – A linguagem Silenciosa. Edição Relógio d'água, 1994
- HEGEL, G – Estética . Edição Guimarães, 1993
- HEIDEGGER, M. A origem da obra de arte. Edições 70. 1991.
- HEINEMAN, F. – A filosofia no século XX. Edição Fundação Calouste Gulbenkian. 1993
- HOMERO – Odisseia. Edição Clássicos Sá da Costa. 1972
- HUNTLEY, H. – The Divine Proportion. A study in Mathematical beauty. Edition Dover, 1970.
- HUYGHE, R. – O poder da imagem. Edições 70. 1986
- HUYGHE, R. – Sentido e Destino da Arte, Vol. I, II. Edições 70, 1986.
- JANSON, H. W. – História da Arte. Edição Fundação Calouste Gulbenkian, 1989.
- JARZOMBEK, M. – On Leon Baptista Alberti. The Mit Press. 1989
- JELLICOE, S. AND G. – The Landscape of Man. Edition Thames and Hudson, 1995.
- JENCKS, C. – The language of Post Modern Architecture Academy Editions, 1987.
- JOHNSTON, D.; GRAYSON; BRADLEY. Planeamento Florestal. Edição Fundação Calouste Gulbenkian, 1977.
- JOLY, M: – Introdução à Análise da Imagem. Edição Gustavo Gili. 1997
- KANDISNKY, W. – Curso de Bauhaus. Edição 70. 1987
- KANDISNKY, W. – Do espiritual na arte. Edição D. Quixote. 1991
- KANDISNKY, W. – Gramática da Criação. Edições 70. 1998

- KANDISNKY, W. – O Futuro da Pintura. Edições 70. 1999
- KANDISNKY, W. – Ponto Linha Plano. Edição 70. 1989
- KANT, J. – Crítica da faculdade do Juízo. Edição Imprensa Nacional da Casa da Moeda, 1992.
- KESSLER; M. – Le paysage et son ombre. Editions P.U.F. 1999
- KRISTEVA, J. – História da Linguagem. Edição 70
- KUBLER, G. – A Forma do Tempo. Edição Vega. 1998.
- LABASSE, JEAN – L'organization de l'espace. Editions Hermann, 1971
- LAND AND ENVIRONMENTAL ART. Edited by Jeffrey Kastner / Brian Wallis. Phaidon Press. 1998.
- LANDSCAPE TRANSFORMED. Edition Academy. U.S.A. 1996.
- LARSEN, H. – The Aesthetics of the Elements. Aarhus University Press. 1996
- LE CORBUSIER – The Modulor. Faber Paperbacks, 1977.
- LEBEAU, R. – Les grands types de structures agraires dans le monde. Editions Masson, 1979
- LEFEVRE, H. – Le Droit à la Ville suivi de Espace et Politique. Éditions Anthropos. 1972
- LEIBNIZ, G. – Discurso da Metafísica. Edição 70. 1995
- LENOBLE, R. – História da Ideia de Natureza. Edição 70, 1990
- LIMOUSIN, V. – Le Jardin, art e lieu de memoire. Editions de l'imprimeur 1995.
- LONG, D – Frank Lloyd Wright. Designs for American Landscape. Edition Thames and Hudson, 1996.
- LOPES, A. SIMÕES – Desenvolvimento Regional. Edição Fundação Calouste Gulbenkian. 1987
- LOURENÇO, E. – O esplendor do caos, Edição Gradiva, 1999
- LOURENÇO, E. – O labirinto da saudade. Publicações D. Quixote, 1992.
- LOURENÇO, F. – O baldio e a Exploração agrícola individual numa aldeia do N.E. transmontano. Separata da Revista Crística de Ciências Sociais, nº 7/8. 1989.
- LOURENÇO, J. – Agricultura de Qualidade em Zonas Minifundiárias. Edição Fundação Calouste Gulbenkian, 1985
- LUCAS, O. – The design os Forest Landscape. Edition Oxford University Press, 1991

- LUENGO, A; MARÚN, C. – El jardín de la sal. Edición Ecotopia 1994.
- LYALL, S. – Designing the new Landscape. Edition Thames and Hudson, 1992.
- LYALL, S. – Landscape. Edition Gustavo Gili, 1983.
- LYNCH, K. – A imagem da Cidade. Edições 70, 1982.
- LYNCH, K. – City Sense and City design. Edition The Mit Press, 1990.
- LYNCH, K. – Managing the Sense of a Region. The Mit Press, 1991
- LYOTARD, J. – A Condição Pós – Moderna Edição Gradiva, 1989
- LYOTARD, J. – Lições sobre a Analítica do Sublime. Edição Papyrus, 1993
- MARCEL, ODILE – Composer le Paysage. Editions Champs Vallon, 1989.
- MARCUSE, H. – A dimensão Estética. Edições 70, 1986
- MATTOSO, J. – A Identidade Nacional. Edição Gradiva, 1998
- MAYER, R. – A técnica do Regadio. Edição Livraria Sá da Costa, 1948
- MAYER, R. – Noções de Hidráulica Florestal. Edição da Direcção Geral dos Serviços Florestais e Agrícolas, 1941
- MC HARG, IAN – Design With nature. Falcon Press. 1971
- MENDRAS, H. – Sociedade Humana e Ambiente, no Tempo. Edição Fundação Calouste Gulbenkian. 1986
- MERLEAU – PONTY, M. – L'œil et L'esprit. Editions Gallimard, 1984
- MERLEAU – PONTY, M. – La Nature . Editions Seuil, 1995
- MOLCHANOV, A. - Hidrologia Florestal. Edição Fundação Calouste Gulbenkian, 1971
- MOLDER, M. F. – O Pensamento Morfológico de Goethe Edição Imprensa Nacional da Casa da Moeda, 1995
- MONTEIRO ALVES, A. – Técnicas de Produção Florestal. Edição Instituto Nacional de Investigação Científica, 1988.
- MONTEIRO ALVES, A.; RADICH, MARIA CARLOS – Dois Séculos de Floresta em Portugal. Edição CELPA - Associação da Indústria Papeleira. 2000
- MONTEIRO, ANTÓNIO MANUEL – A Oliveira. João Azevedo editor. Mirandela ,1999

- MONTEIRO, J.; ALVES, V. – Moinhos de Água . Edição do Parque Natural de Montesinho, 1993.
- MONTEIRO, M. – O Douro. Edição Livro Branco. 1998
- MOSCOVICI, S. – A Sociedade Contranatura. Edição Livraria Bertrand, 1977.
- MOSCOVICI, S. – Essai sur l’histoire humaine de la Nature Editions Champs Flammarion, 1977
- MUMFORD, L. – La cité à travers l’histoire. Edition Du Seuil, 1964.
- NATIVIDADE, J. VIEIRA – Subcultura. Edição da Imprensa Nacional Casa da Moeda, 1990
- NAHAL, J. – Principes de Conservation du sol. Editions Masson 1975.
- NEWTON, NORMAN – Design on the Land. The development of Landscape Architecture. Harvard University Press. 1971
- NIEMEYER, O. – Meu sócia e eu. Edição Campo das Letras, 1992.
- NIETZSCHE, F.- Ecce Homo. Edições 70. Gallimard. 1992
- NORBERG – SCHULZ, C. – Intenciones en Architecture Edicion Gustavo Gili 1998.
- NORBERG – SCHULZ, C. – Paysage. Ambiance. Architecture. Genius Loci. Edition Pierre Mardaga. 1981.
- ODUM, E. – Fundamentos de Ecologia. Edição Fundação Calouste Gulbenkian 1981.
- ORTEGA Y GASSET J, – A Rebelião das Massas. Edição Relógio d’água, 1989
- ORTEGA Y GASSET, J. – Sobre a Caça e os Touros. Edição Cotovia, 1989.
- OSTERWOLD, T. – Pop Art – Edition Tachen 1999.
- PANOFSKY, E. – Perspective as Symbolic. Form. Edition Zone Books, 1991.
- PAYSAGE AU PLURIEL – Collection Ethnologie de la France Cahier 9. Editions de la Maison des Sciences de L’homme. 1994
- PAZ BRANCO, J – Manual de Pedreiro. Edição Laboratório Nacional de Engenharia Civil M. – 3. 1981.
- PEGADO, M. – Os padros Naturais no Norte de Portugal. Edição do Instituto de Agronomia e Veterinária, 1905.
- PEREIRA, MARIA HELENA R. – Estudos de História da Cultura Clássica. Edição Fundação Calouste Gulbenkian, 1988.

- PERNES, F. – Panorama de Arte Portuguesa no séc. XX. Edição Fundação de Serralves, Campo das Letras. 1999.
- PERNIOLA, M. – La estética del siglo Veinte. Edition La balsa de la Medusa. 2001
- PIRES, J. ; PINTO, P.; MOREIRA, N. –Os lameiros em Trás – os Montes. Edição do Instituto Politécnico de Bragança, 1992.
- PITA, ANTÓNIO P. – A Experiência Estética como Experiência do Mundo. Edição Campo das letras, 1999.
- PLAGIARO, ANTONINO – A vida do sinal. Edição Fundação Calouste Gulbenkian. 1983
- PLATÃO – A República. Livro III, X. Edição Europa – América. 1987.
- PLATÃO – O Simpósio – Edição Guimarães 1986
- PLATÃO – Ion – Edição Inquérito, 1999
- POUBLE, F.; GORGEN, Y – Essai sur l’urbanité rurale. Editions Syros. 1997
- RAU, V. – Estudos sobre a História do Sal Português. Editorial Presença, 1984.
- RÉGIO, J. – Três Ensaio sobre arte. Editora Brasília. 1980
- RIBEIRO, A. - Quando os Lobos Uivam. Edição Bertrand 1985.
- RIBEIRO, José. - Ecologia da Vegetação Infestante das vinhas do Alto Douro. Dissertação de Doutoramento Vila Real UTAD. 1988
- RIBEIRO, O. – Geografia e Civilização – Temas Portugueses – Edição Livraria Sá da Costa, 1996
- RIBEIRO, O. – Portugal, O Mediterrâneo e o Atlântico, Edição Livraria Sá da Costa. 1986
- RIBEIRO, O; LAUTENSACH; DAVEAU, S. – Geografia de Portugal. Vol I-IV. Edição João Sá da Costa. 1991
- RIEGL, A – Le Culte Moderne des Monuments. Editions du Seuil. 1984
- ROGER, A. – Court traité du Paysage. Éditions Gallimard. 1997.
- SAAVEDRA, J. – Contextualismo y Abstracción. Edición Universidad de Las Palmas, 1995.
- SALAZAR, ABEL – Notas de Filosofia de Arte. Edição Campo das Letras. 2000
- SAMUELSON; NORDHAUS. – Economia. Edição Mc. Graw Hill. 1990
- SANGUÉ, MARCEL – La couverture en Ardoise. Edition Chambre Syndicale des Ardoisières de L’Ouest, 1990

- SANTO AGOSTINHO – Diálogo sobre a Felicidade. Edições 70. 1988
- SAUSSURE, F. – Curso de Linguística Geral Publicações D. Quixote, 1978
- SCHELLING – Philosophie de L’art. Editions Millon. 1999
- SCHILLER, F – Sobre a Educação Estética do ser Humano numa série de cartas. Edição Imprensa Nacional Casa da Moeda, 1993
- SCHUMACHER, E. – Small is beautiful. Publicações D. Quixote. 1985.
- SITTE, C. – Construcción de Ciudades segun principios artisticos. Edición Gustavo Gili, 1980.
- SIZA, A. – Profissão Poética . Edição Gustavo Gili, 1988.
- SOARES, J. – Balanço da Florestação em Portugal nas últimas Cinco Décadas. Revista Sociedade e Território, 19. 1993
- SOUSA, E. – Ser Moderno em Portugal Edição Assírio e Alvim. 1998
- STANISLAWSKI, DAN – Landscapes of Bachus. University of Texas Press. 1970
- STEINER, G. – Presenças Reais. Editorial Presença. 1993
- STEINER, R. – Mission Cosmique de l’art. Editions Anthroposophiques Romandes. 1991
- TABORDA, V. – Alto Trás – os – Montes Estudos Geográficos Edição Livros Horizonte, 1987.
- TAFURI, M. – Teorias e História da Arquitectura Edição Presença, 1984.
- TODOROV, T – Teorias do Símbolo. Edição 70. 1979.
- TREIB, MARC. – Modern Landscape Architecture. A critical Review. The Mit Press, 1993.
- TRICART, J. – L’epiderme de la Terre. Edicion Masson, 1962
- VAKALOULIS, M. – O capitalismo pós-moderno. Edição Campo da Comunicação. 2003
- VALERY, P. – Discurso sobre a Estética Poesia e Pensamento Abstracto. Edição Vega. 1995
- VASCONCELOS, J. L. – Etnografia Portuguesa, Vol II. Edição Imprensa Nacional Casa da Moeda, 1980
- VEIGA OLIVEIRA, E.; GALHANO, F – Arquitectura Tradicional Portuguesa. Edição Publicações D. Quixote, 1992
- VEIGA OLIVEIRA, E.; GALHANO, F; PEREIRA, B. – Construções primitivas em Portugal. Edições Publicações D. Quixote, 1994
- VEIGA OLIVEIRA, E.; GALHANO, F; PEREIRA, B. – Sistemas de Moagem. Edição Instituto

Nacional de Investigação Científica, 1983

- VENTURI, R. – Complexidade e Contradição em Arquitectura. Edição Presença 1988.
- VIEIRA, J. – O Desenho e o Projecto são o mesmo? Publicações da F.A.U.P. 1995
- VILA MAIOR, V. – Preliminares de Ampelografia e enologia do país Vinhateiro do Douro. Edição da Imprensa Nacional, 1865
- VIRGÍLIO – Les Bucoliques et les Georgiques. Editions Artéme Fayard, 1928.
- VITRÚVIO – Los Diez Libros de Arquitectura. Edición José Ortiz, 1992
- WAGNER, O. – Modern Architecture. University Press of Chicago 1988.
- WIELACHER, U. – Between Landscape Architecture and Land Art. Edition Birkhäuser, 1996.
- WILDE, O. Intenções. Quatro Ensaio sobre Estética Edição Cotovia, 1992.
- WITTGENSTEIN, L. – Anotações sobre as Cores. Edição 70. 1987
- WITTGENSTEIN, L. Tratado Lógico – Filosófico. Edição Fundação Calouste Gulbenkian, 1995
- WORRINGER, W. – Abstraccion y Naturaleza. Edición Fondo de la Cultura Económica. 1997.
- WRIGHT, F. L. – Collected Writings. Editions Bruce Books Pfeiffer. 1992.
- YOUNÉS, C. – Ville contre – nature. Editions La Découverte. 1999
- ZAMBRANO, M. – Clareiras do Bosque. Edição Relógio de Água. Antropos. 1995
- ZEVI, B. – A linguagem moderna da Arquitectura. Edição Publicações D. Quixote, 1984

Catálogos

- ALBERTO CARNEIRO Museu de Arte Contemporânea de Serralves, 1991
- ALDO ROSSI - Academy Editions, 1993
- ÂNGELO DE SOUSA. SEM PRATA - Museu de Arte Contemporânea de Serralves, 1991
- ANTÓNIO AREAL - Museu de Arte Contemporânea de Serralves, 1991
- ARQUITECTURAS DE TERRA - Fundação Calouste Gulbenkian, 1993
- EDUARDO SOUTO MOURA. Edição Gustavo Gili, 1993
- FERNANDO TÁVORA. Edição Blau, 1993.

- GRAÇA MORAIS. Edição Quetzal, 1997
- HELENA ALMEIDA – Dramatis Persona Museu de Arte Contemporânea de Serralves, 1996.
- JOAQUIM RODRIGO. Museu do Chiado, 1999
- LUÍS BARRAGÁN - Edição Gustavo Gili, 1994
- MATT MULLICAN, – More Details from an imaginary universe – Museu de Arte contemporânea de Serralves. 2000
- PINTURA PORTUGUESA 1850-1950 Museu Nacional de Soares dos Reis, 2001
- MONDRIAN. AMADEO. – Da paisagem à abstracção. Museu de Arte Contemporânea de Serralves, 2001

