

Rede de paisagens rurais na fronteira do Douro:
Um mapa estratégico da Meseta Ibérica

CATÁLOGO DE PAISAGEM DA UNIDADE DE ESTUDO

RIOMANZANAS



FICHA TÉCNICA

Título: Catálogo de Paisagem da Unidade de Estudo: Riomanzanas

Data e Local: Outubro de 2018, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal

Equipa

Produção Cartográfica,
Caracterização e Análise



Gustavo Silva, MsC.
Arquitetura Paisagista (gustavo.silva@utad.pt)



Fernando Macedo, MsC.
Arquitetura Paisagista (fernando.macedo@utad.pt)



Bruno Martins, PhD.
Arquitetura Paisagista (brunomartins@utad.pt)

Coordenação Científica



Domingos Lopes, PhD.
Arquitetura Paisagista. CITAB-UTAD (dlopes@utad.pt)

Coordenação Geral



Ricardo Bento, PhD.
Planeamento e Ordenamento do Território. CETRAD-UTAD (rbento@utad.pt)

“Este trabalho enquadra-se no projeto de I&D “Red de paisajes rurales en la frontera del Duero: Un mapa estratégico de la Meseta Ibérica” Programa operativo EP - INTERREG V A Espanha Portugal (POCTEP). Convocatória 1, Identificador: 0421_PAISAJE_IBERICO_2_E, financiado pelo Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional (FEDER) através do Programa de Cooperação INTERREG V-A Espanha-Portugal 2014-2020 (POCTEP)”

Entidade líder do projeto:



Parceiros:



ÍNDICE

Riomanzanas

| | |
|--|-----------|
| Introdução | 4 |
| 1. Paisagem Atual | 5 |
| Caracterização geral da Paisagem atual | 6 |
| Caracterização do uso do solo | 12 |
| Alterações no uso do solo | 13 |
| 2. Elementos naturais que constituem a Paisagem | 14 |
| Geomorfologia | 15 |
| Hidrografia e Vegetação | 16 |
| Clima | 17 |
| 3. Valores da Paisagem | 18 |
| Valores naturais e ecológicos | 19 |
| Valores culturais e patrimoniais | 20 |
| 4. Evolução futura da Paisagem | 28 |
| Tendências de evolução a ter em conta | 29 |
| Que cenários futuros? | 31 |
| Referências bibliográficas e webgráficas | 33 |

INTRODUÇÃO

Objetivos

Eram objetivos desta etapa do projeto caracterizar as paisagens das 6 aldeias que foram selecionadas como caso de estudo, antecipar cenários de alteração e possibilitar que as políticas de planeamento integrassem estes cenários de alteração.

Metodologia

O trabalho de campo foi intenso durante a fase de caracterização das 6 aldeias de estudo. A anotação do que se observava em cada saída de campo, a inquirição de habitantes e autoridades locais e a recolha de fotografias, faziam parte das atividades desenvolvidas.

Em gabinete procedeu-se à compilação de toda esta informação recolhida em campo, organizando a base de dados e permitindo que, posteriormente eles pudessem ser tratados e estatisticamente analisados. Procedeu-se ainda à compilação de estudos de caracterização das unidades de Paisagem de ambos os países, desenvolvidos à escala nacional/região.

Em gabinete foram feitos ainda análise de estudos caracterizadores de dinâmicas de mudança de territórios rurais, em especial dedicados a estas áreas da meseta Ibérica e/ou de da zona de Raia. Era objetivo desta etapa perceber quais as principais forças e tendências de mudança a que se sujeitam estas regiões.

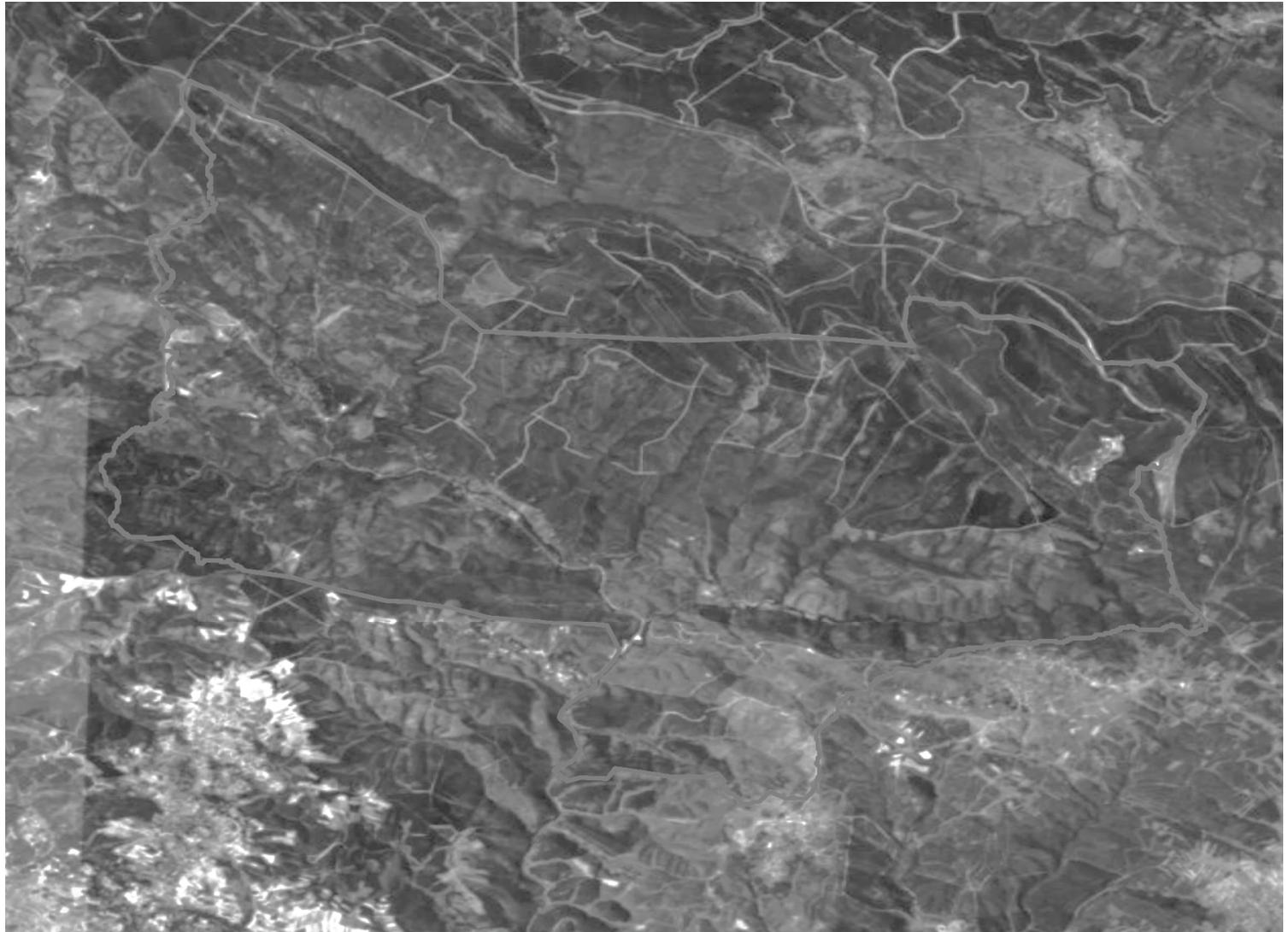
Da síntese de toda a informação compilada, quer em trabalho de campo, quer em gabinete, foi então possível caracterizar a Paisagem atual dos locais de estudo.

Na etapa subsequente selecionaram-se fotografias caracterizadoras da paisagem atual em cada uma das 6 aldeias de estudo, e simularam-se Paisagens de futuro passíveis de serem encontradas, face à análise das forças de pressão a que os territórios estão sujeitos.

É, assim, objetivo deste trabalho antecipara definição de políticas territoriais podem ser implementadas no sentido de maximizar as tendências de evolução que favoreçam o Território e promovam a qualidade de vida de quem aqui vive e visita.

RIOMANZANAS

| | |
|---|--|
| 1 | Paisagem atual |
| 2 | Elementos naturais que constituem a Paisagem |
| 3 | Valores da Paisagem |
| 4 | Evolução futura da Paisagem |



A aldeia de Riomanzanas é um povoado pertencente ao “Município” de Figueruela de Arriba, na “Comarca” da Aliste, “Provincia” de Zamora e “Comunidad autónoma” de Castilla y León. Em 2017 residiam no “Município” 357 pessoas¹. A Unidade de Estudo de Riomanzanas, abrange ainda uma parte de território Português, nela incluindo a aldeia de Guadramil e do lado Espanhol, mais aldeias de Villarino de Manzanas e Flechas.

A sensação dominante que se tem em Riomanzanas é a de um contraste absoluto duma grande planície com praticamente todos os terrenos agricultados e separados ora por linhas de árvores muito frondosas ora em pedra. O vale é subitamente limitado por encostas bastante elevadas com declives muito acentuados e com um coberto apenas arbustivo e muito homogéneo.

No sopé de uma das encostas desta planície, a aldeia desenvolve-se na margem norte do rio e sobe pela encosta íngreme, aparecem alguns afloramentos de rocha granítica e pode-se observar a totalidade da extensão da bacia, confinada por altos montes ondulados.

De onde quer que se olhe, a igreja matriz assume particular imponência e é um importante marco de referência. Ocasionalmente na encosta e no vale, aparecem pombais.²

Com o objetivo de fortalecer e melhor fundamentar a caracterização da Paisagem da Unidade de Estudo, percebeu-se como as Unidades de Paisagem de Espanha e Portugal, estão caracterizadas por Mata Olmo e Sanz Herráiz (2003) e por Cancela d'Abreu, Pinto Correia e Oliveira (2004) nas obra de maior referência, na caracterização da Paisagem, nos dois países.

Assim, a Unidade de Estudo de Riomanzanas está abrangida pelas seguintes Unidades de Paisagem:

- Unidade Terra Fria Transmontana
- Unidade *Penillanura Incidida del Río Manzanas*
- Unidade *Sierras de La Culebra y La Atalaya*
- Unidade *El Aliste*



Foram resumidas em tabelas as características descritas na obra e após as visitas de campo à unidade (30 de janeiro a 2 de fevereiro de 2018 e 14 a 15 de junho de 2018), de acordo com o que se observou no terreno, a descrição das características foi adaptada à escala e realidade da Unidade de Estudo³. Para além disso, as obras contêm fotografias caracterizadoras de cada Unidade, junto das quais se juntam fotografias das situações observadas.

¹Instituto Nacional de Estadística . <http://www.ine.es/>, acedido em 1 de setembro de 2018

²Com base na visita de campo entre 30 de janeiro e 2 de fevereiro de 2018.

³Trata-se de uma avaliação pessoal que, naturalmente, é subjectiva e varia de pessoa para pessoa.

Unidad Sierras de La Culebra y La Atalaya:

| Mata Olmo e Sanz Herráiz, 2003 | Observado, 2018 |
|--|--|
| <i>“Pequenos afloramentos de granito em forma de lombos alongados ou mais isolados, no meio de extensos mantos de areia granítica.”</i> | Alguns <i>“afloramentos de granito”</i> nas encostas. |
| <i>“Atividade agrícola e pecuária secular, com sinais de abandono em alguns cultivos, proporcionando o avanço no terreno de formações estáveis de charnecas e matos arbustivos.”</i> | Bacia de terrenos agrícolas bastante trabalhada e com poucos sinais de abandono, com a fronteira entre planície e encosta bem definida, sendo que nas encostas, praticamente, não há cultivos. |
| <i>“Presença significativa do coberto vegetal arbustivo e arbóreo com formações densas de carvalhos e azinheiras.”</i> | Encostas densa e uniformemente cobertas por arbustos de médio porte. Divisões de terrenos na planície dominadas por linhas de árvores frondosas. |
| <i>“Terrenos muito parcelados e numerosos no entorno de pequenos povoamentos, de herança medieval, com usos agrícolas e cerealíferos em vales abertos e frequentemente regados nos prados de corte.”</i> | Reduzido tamanho das parcelas dos terrenos, entre a aldeia e o rio. Entre o rio e as encostas, o tamanho da propriedade aumenta significativamente e diminuem em quantidade. |
| <i>“Cercas características de pedra e arame.”</i> | Divisões de propriedade recorrendo sobretudo a linhas de árvores frondosas, por vezes com muros de pedra seca e arame. |
| <i>“Densidade de população muito baixa.”</i> | Aldeia quase deserta de população, no entanto com o espaço público bem cuidado. |



2

Mata Olmo e Sanz Herráiz, 2003, p.251



3

Vista sobre uma pequena parte de Riomanzanas, direção Sudeste, de que se destaca a Igreja Matriz e a sua extensa veiga com diversas árvores frondosas, direção Sudeste; em segundo plano, os montes lisos e apenas com coberto arbustivo pouco desenvolvido enquadram a vista sobre o largo vale (Riomanzanas, fevereiro de 2018)



4

Riomanzanas é uma aldeia rica em casas características com telhados de lousa e varandas em madeira; porém, registam-se alguns conflitos urbanísticos entre a arquitetura vernacular e contemporânea (Riomanzanas, fevereiro de 2018)

5



Expressão da vegetação arbórea e arbustiva mais alta somente no fundo dos vales. Os montes, lisos, possuem curvaturas bem definidas (Riomanzanas, junho de 2018)

8

6



7



8



Algumas perspectivas sobre parcelas no vale, direções Norte, Nordeste e Oeste; é notória a imponência das árvores muitas vezes servindo de divisão entre os terrenos. A vegetação arbórea do vale extremamente plano e extenso contrasta com a ausência de estrato arbóreo nas encostas e a sua elevação (Riomanzanas, fevereiro e junho de 2018)

9



10



11



Os elementos mais caracterizadores do perfil de Riomanzanas: a majestosa galeria ripícola do Río Manzanas, a sua Igreja Matriz e os montes ondulados, suaves e despidos de árvores (Riomanzanas, fevereiro de 2018)

12



A aldeia, compacta-se num núcleo estreito e longo entre o curso do “Río Manzanas” e a encosta subitamente íngreme, deixando um curso muito exíguo para o “Arroyo del Fontano” que a atravessa, afluente do rio principal, havendo diversas casas construídas praticamente à cota do seu leito.

13



Vista aérea do extenso vale de Riomanzanas, direção Nordeste. A galeria ripícola assume particular imponência e é fortemente caracterizadora do perfil da aldeia pela escala dos seus choupos que separam o núcleo urbano, dos grandes campos agrícolas com árvores muito menores. As encostas, dominadas por mato subarbustivo, são por vezes cicatrizadas com corta-fogos.

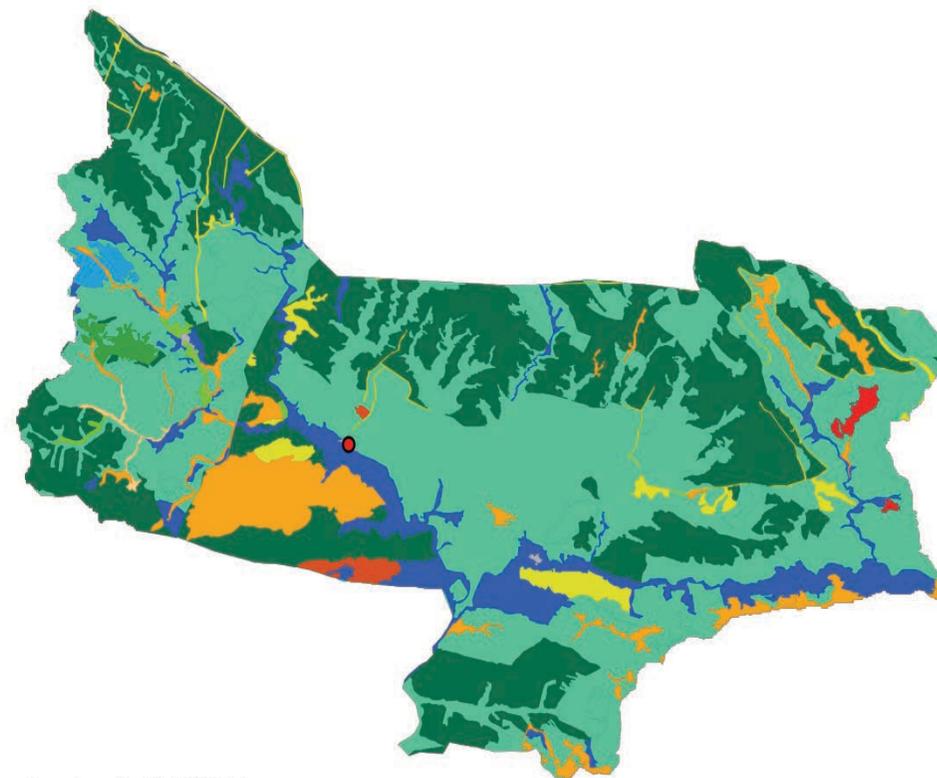
Segundo o “Atlas de los Paisajes de España” de Olmo e Herráiz (2003), a unidade de estudo de Riomanzanas é abrangida pela Unidade Terra Fria Transmontana, pela “Unidad Sierras de La Culebra y La Atalaya”, pertencente ao “Tipo de Paisaje Tierras Altas, Montes y Sierras Galaico-Zamorano-Leonesas” e pelas “Unidad Penillanura Incidida del Río Manzanas” e “Unidad El Aliste”, pertencentes ao “Tipo de Paisaje Penillanuras Salmantino-Zamoranas y Piedemonte de los Montes de Leon”. Uma vez que o núcleo urbano de Riomanzanas e o seu entorno visual num raio de 1 a 1,5Km não está abrangido pela Unidade Terra Fria Transmontana, nem pela “Unidad Sierras de La Culebra y La Atalaya”, nem pela “Unidad El Aliste”, não houve contacto com o seu território, pelo que as características do seu “Tipo de Paisaje” não foram usadas para comparação.

Consultadas as características descritas no “Tipo de Paisaje Penillanuras Salmantino-Zamoranas y Piedemonte de los Montes de Leon”, foram detetadas algumas referindo-se a Paisagens a norte do Rio Douro e assim podendo ser atribuídas à “Unidad Penillanura Incidida del Río Manzanas”, como por exemplo, os terrenos muito parcelados e numerosos no entorno de pequenos povoamentos, com usos agrícolas e cerealíferos, características essas que foram verificadas no local. Para além disso, também se verificaram diversas outras situações descritas, como a presença significativa de coberto vegetal arbustivo, a ocorrência de pequenos afloramentos de granito, a atividade agrícola ancestral, a divisão de propriedade, caracteristicamente em pedra e densidade de população muito baixa.

A Unidade de Riomanzanas, que abrange ainda uma parte de território Português, é caracterizada pelas extensas e contínuas áreas de matos. Franjas mais ou menos extensas de florestas de resinosas povoam algumas cumeadas e algumas linhas de água são acompanhadas por florestas de folhosas ou pastagens.

Também expressivos são os aceiros e/ou corta-fogos que, ocasionalmente interrompem algumas áreas de florestas de resinosas ou matos.

O território artificial tem uma expressão relativa, havendo 4 núcleos populacionais e uma área de extração de inertes particularmente extensa, o que pode ser indiciador de uma dinâmica industrial com uma escala considerável.



14

Uso do solo 2010/2011

Carta: Vetorial

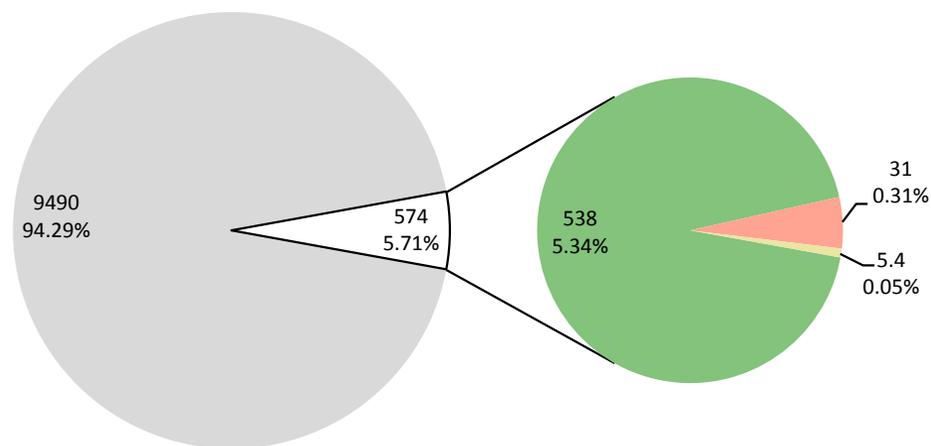
Origem dos dados: COS2010 (PT) SIOSE2011 (ES)



1:150 000

Em Riomanzanas, no período 1997-2011, ocorre uma significativa alteração de áreas agrícolas para áreas florestais, principalmente na metade Sul. A Nascente e a Ponte é também de destaque a alteração de área florestal para território artificializado. A Poente observa-se ainda que algumas áreas florestais passaram a ter uso agrícola, embora não possuindo o mesmo relevo que a situação contrária (áreas agrícolas -> áreas florestais).

Numa perspetiva de análise de evolução da Paisagem, também aqui prevalece a situação de transformação das áreas agrícolas, das mais definidoras do caráter da Paisagem destes territórios, pelas áreas de floresta, nesta região de montanhas. Já abordado anteriormente, esta alteração de uso, logo de Paisagem, está certamente associado à diminuição da população residente. Trata-se de uma situação muito idêntica à que ocorre em Rio de Onor, desde logo dada a proximidade física e de contexto, ainda que igualmente comum a toda esta região raiana (e na prática a uma área significativa do interior do País). Traduz uma situação de abandono e incapacidade de manter dinâmicas de uso que até aqui eram recorrentes e tradicionais.



Alterações do uso do solo por tipo entre 1997- 2011 (ha e %)



Alteração do Uso do Solo 1997-2011

Origem dos dados: SIOSE 1997 e SIOSE 2011 (ES)

- Áreas Agrícolas -> Territórios Artificializados
- Áreas Agrícolas -> Áreas Florestais
- Áreas Florestais -> Territórios Artificializados
- Áreas Florestais -> Áreas Agrícolas
- Sem Alteração

RIOMANZANAS

1

Paisagem atual

2

Elementos
naturais que
constituem a
Paisagem

3

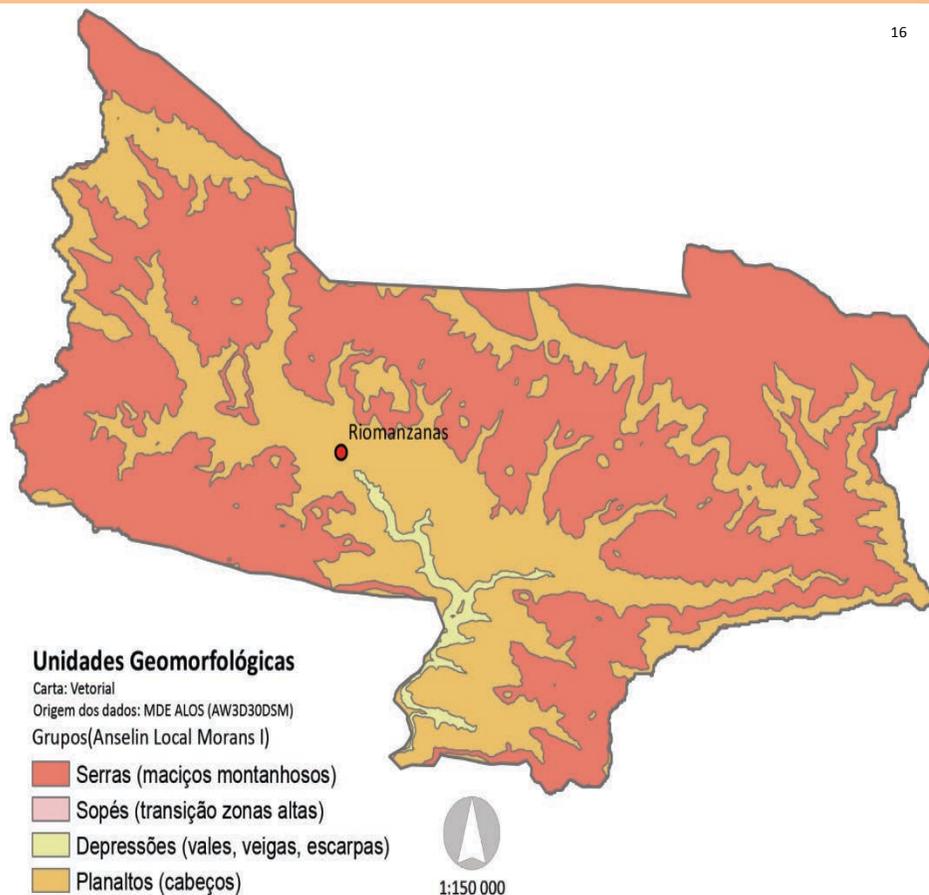
Valores da
Paisagem

4

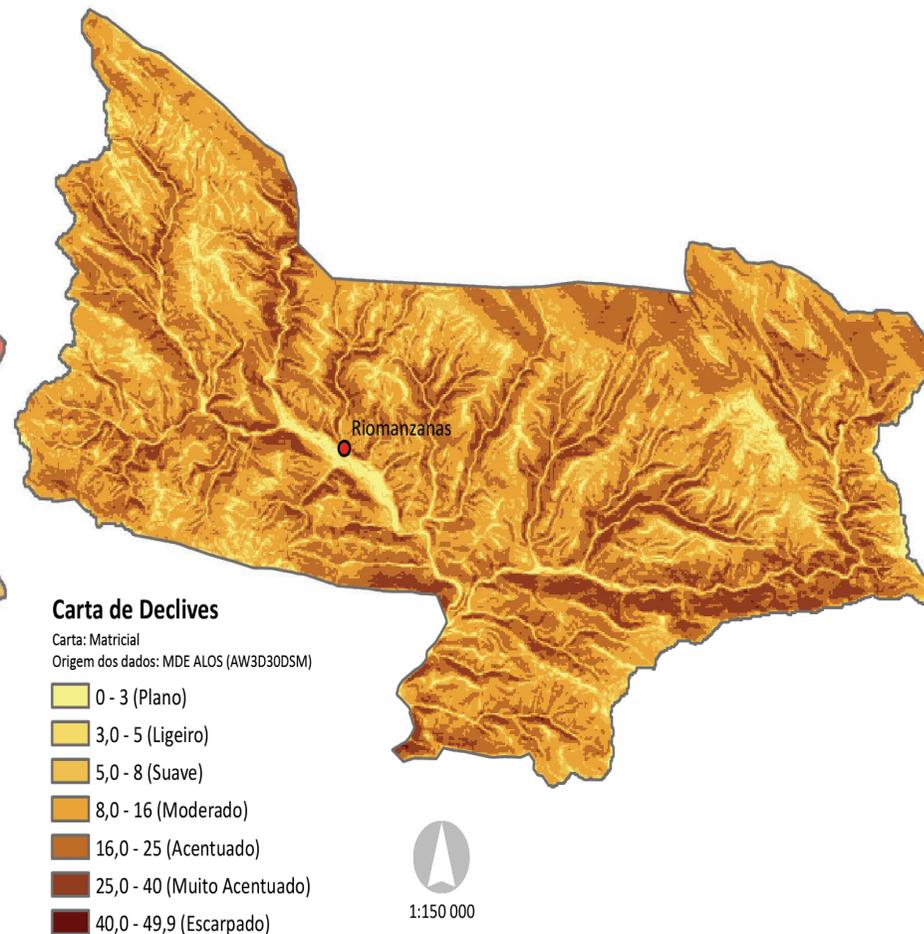
Evolução futura
da Paisagem



16

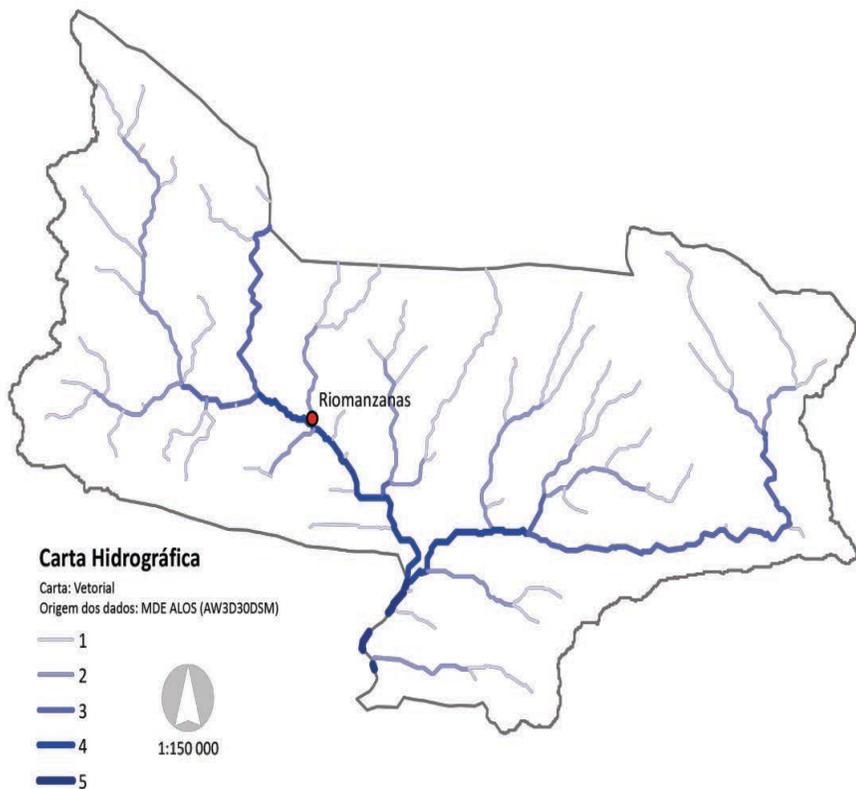


17



A geomorfologia assenta essencialmente à base de maciços montanhosos, com uma ligeira variação de Planalto à volta da zona central da Unidade, dominada por um Planalto maior, que remata numa Depressão a limitar a Unidade a Sudoeste. A variação altimétrica é grande: 612m no limite Sudoeste e 1231m nos limites Norte do quadrante Nordeste.

A força do contraste nos declives nesta Unidade expressa-se num perfil quase longitudinal entre os vales do “Río Manzanas”, abertíssimo, com declives Planos a Ligeiros, variando para Acentuados ou Muito Acentuados quando encontra a encosta e do “Arroyo del Cabrón”, seu afluente, com um vale bastante apertado e muito encaixado entre declives frequentemente Escarpados. Juntos, acabam por formar um grande vale no centro da Unidade. Tendencialmente perpendiculares a estes ocorrem vales igualmente apertados. Por áreas mais ou menos extensas nas zonas altas o declive estabiliza frequentemente em Acentuado e noutras áreas variando sensivelmente entre o Ligeiro e o Suave ou Moderado.

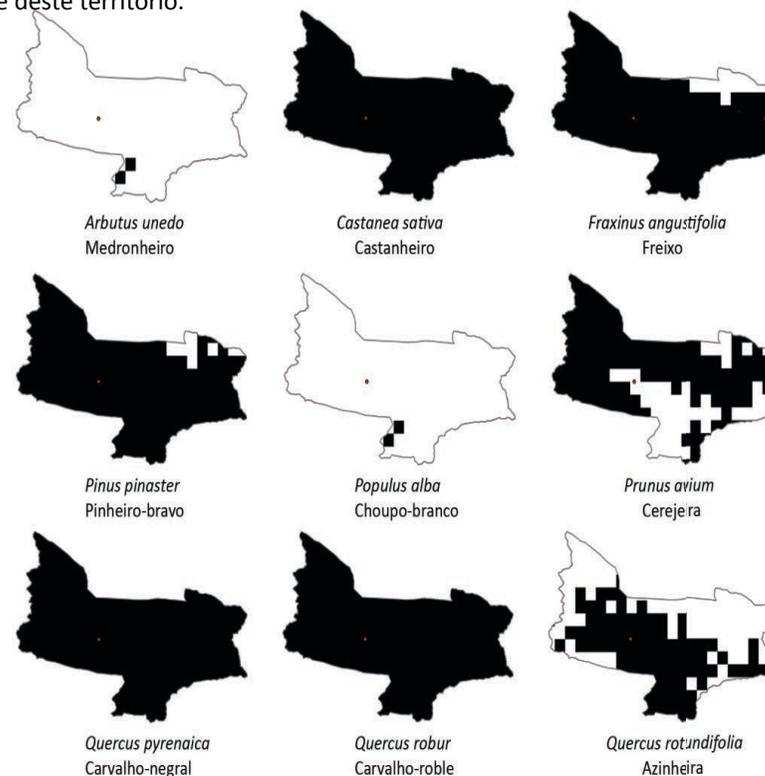


A Unidade de Riomanzanas caracteriza-se pela afluência de duas linhas de água de médias dimensões (nível 4 da legenda), correndo em direções quase opostas, numa só (nível 5): o “Río Manzanas” e o “Arroyo del Cabrón”. O “Río Manzanas” (nível 3), com nascente fora desta Unidade, corre sinuosamente para Sul, curvando ligeiramente para Su-sudeste, onde aflui o “Río Guadramil” (níveis 2 e 3) e correndo a partir desse ponto num leito calmo para Sudoeste, até sofrer algumas mudanças de direção para Este e, depois de uma mudança brusca para Su-sudoeste, serve de fronteira com Portugal e o seu caudal sobe de nível pela afluência do “Arroyo del Cabrón” (nível 3). Este, nascendo na zona Nordeste da Unidade, corre de forma algo errática para Sul, até virar bruscamente para Oeste e, após perder a tendência errática, segue um curso com essa direção bem definida e raras variações, subindo o seu caudal de nível quando o “Arroyo Arbedero” (nível 3) nele aflui.

18

Este é o território de excelência e aptidão bioclimática máxima do carvalho-negral (*Quercus pyrenaica*), aparecendo muitas vezes também acompanhado do carvalho-robusto (*Quercus robur*), em diversos matos ou florestas de folhosas, ainda que exíguas. Será possível também observar diversas zonas com castanheiros (*Castanea sativa*), registando-se aliás a sua aptidão bioclimática em toda a Unidade. Contudo, a expressão do estrato arbóreo nesta Unidade é relativamente reduzido, concentrando-se fundamentalmente junto às linhas de água ou onde o rigor dos ventos e a pobreza do solo das montanhas não impede as resinosas de prosperar e com efeito, a aptidão bioclimática do pinheiro-bravo (*Pinus pinaster*), cobre a maior parte deste território.

19

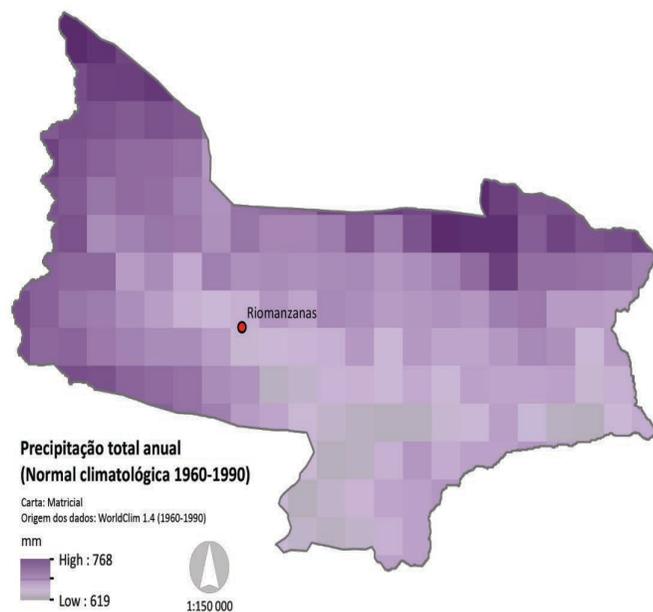


Aptidão Bioclimática

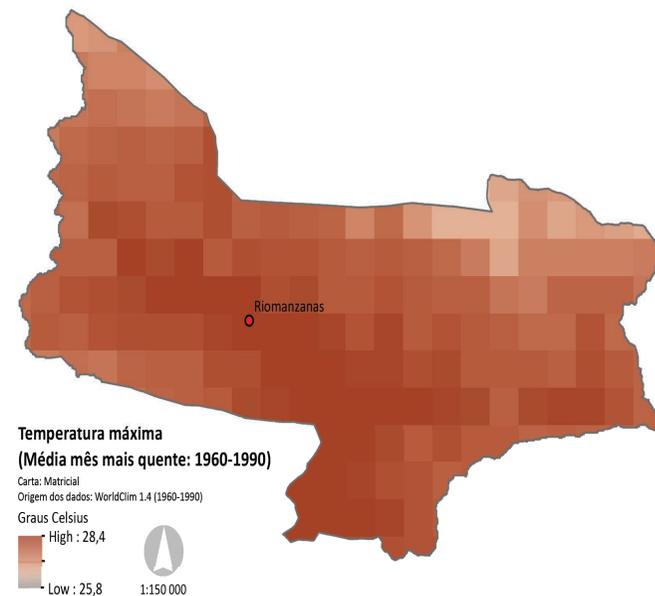
Carta: Matricial
 Origem dos dados: WordClim 1.4 (1960-1990); Flora-on.pt



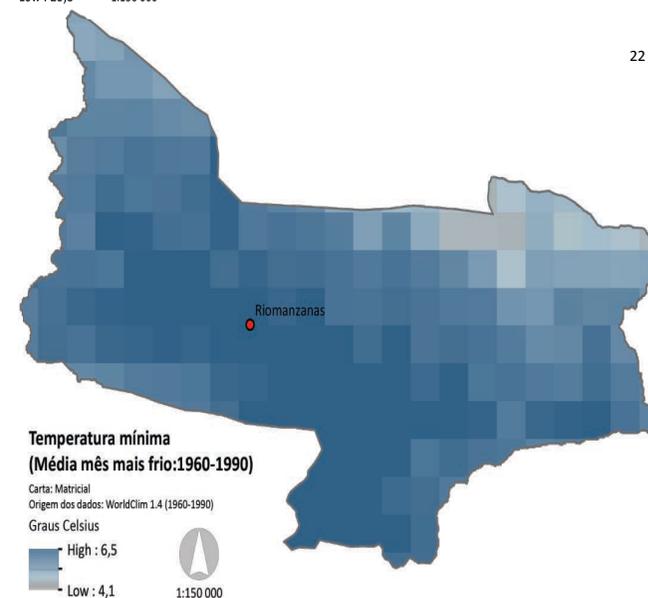
Sob a influência do Bioclima Mediterrânico pluviestacional oceânico, as temperaturas máximas em Riomanzanas contrastam entre o Sudoeste, zona de vale e a altitude mais baixa, em média ultrapassando os 28° e as terras altas a Nordeste por quase 3° de diferença. Assim, também as temperaturas mínimas contrastam bastante entre os vales e as montanhas mais altas, 6,5° e 4,1°. Já o contraste na precipitação, não é da mesma ordem de grandeza, apesar da grande diferença altimétrica, no entanto as maiores precipitações concentram-se, de facto nas altas altas montanhas, normalmente atingindo aí os 768mm por ano.



20



21



22

RIOMANZANAS

1

Paisagem atual

2

Elementos naturais que constituem a Paisagem

3

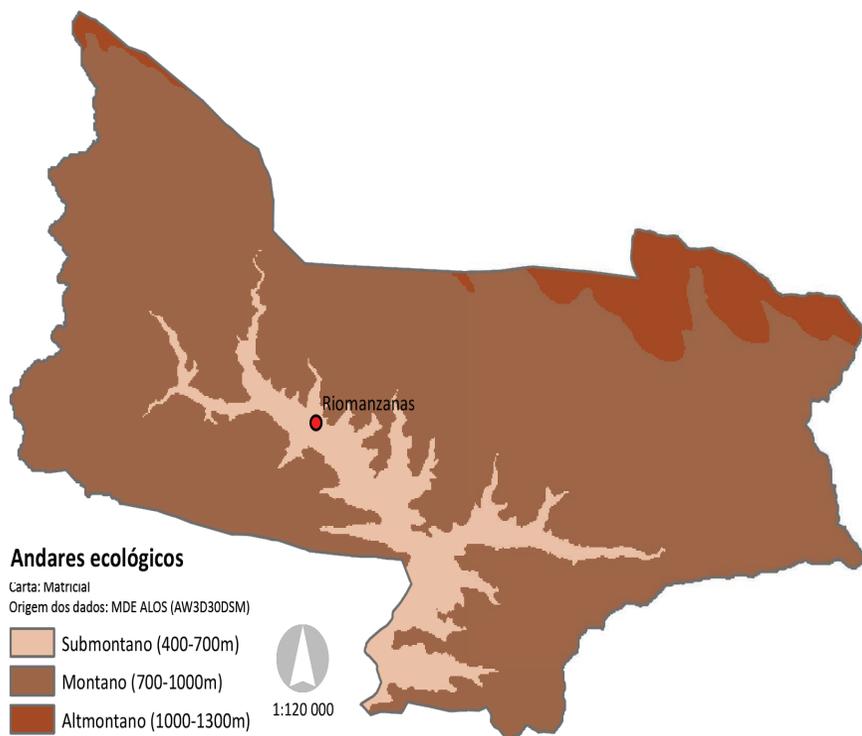
Valores da Paisagem

4

Evolução futura da Paisagem



23



24



Ecologicamente, a aldeia de Riomanzanas situa-se, ainda, no andar ecológico Submontano, que abrange toda a área do vale central, desde o limite Sudoeste junto à fronteira Portuguesa e acompanha os vales de muitas das linhas de água afluentes do “Río Manzanas”. A maior parte da Unidade está, assim situada ao nível do andar Montano e estando as zonas mais altas junto aos limites Norte e Nordeste no andar Altmontano.

Do lado Português, a Unidade está abrangida pelo Parque Natural Montesinho e pelas áreas de Reserva Natura 2000 dos dois lados da fronteira, Zona Especial de Conservação, Zona de Proteção Especial, Áreas Importantes para Aves Serras de Montesinho e Nogueira, “Zona Especial del Conservación Sierra de la Culebra” e “Zona Especial del Conservación Riberas del Río Manzanas y afluentes” muito ricas em biodiversidade faunística e florística.



Valores culturais e patrimoniais do núcleo habitacional e envolvente de proximidade (1-1,5Km)

Carta: Vetorial
 Origem dos dados: levantamento de campo

- Campo de jogos e parque infantil
- ⊕ Igreja Matriz de Riomanzanas
- ⊕ Cemitério
- ⊕ Cruzeiro
- ▲ Exemplos peculiares de arquitetura vernacular
- ▲ Ponte pedonal de pedra
- ▲ Ponte pedonal
- ▲ Passagem da ribeira com pedras
- Campos agrícolas
- Matos
- Açude
- Pombal
- ★ Vista geral sobre a bacia
- ★ Vista sobre campos e casas

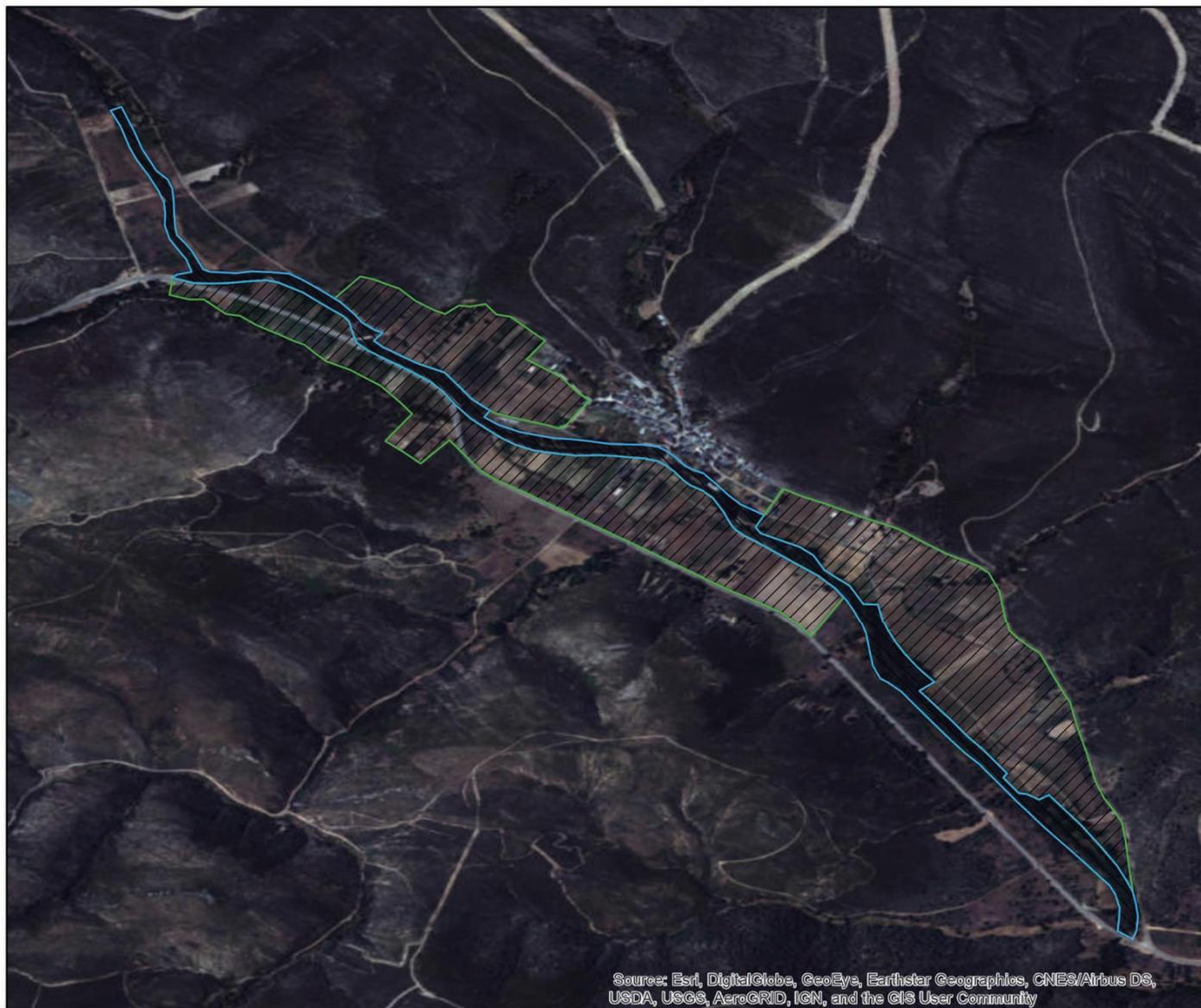
Elementos de elevado interesse cénico

- ▨ Galeria Ripícola do "Río Manzanas"
- ▨ Mosaico de campos agrícolas



1:10 000

Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community



Extensão total dos elementos de elevado interesse cénico

Carta: Vetorial
Origem dos dados: levantamento de campo

-  Galeria Ripícola do "Río Manzanas"
-  Mosaico de campos agrícolas



1:15 000

27



O parque infantil e o campo de jogos da aldeia, num espaço verde cuidado, bem mantido e em harmonia com o leito do “Río Manzanas” (Riomanzanas, fevereiro de 2018).

28



A Igreja Matriz de Riomanzanas, principal elemento caracterizador do perfil do núcleo urbano da aldeia (Riomanzanas, fevereiro de 2018).

29



31



30



32



Exemplos peculiares de casas com elementos arquitectónicos vernaculares (Riomanzanas, fevereiro de 2018).

Pombais (Riomanzanas, fevereiro e junho de 2018).

33



A ponte pedonal, sobre o “Río Manzanas”, de tabuleiro e guardas em madeira, assente pilares de pedra, tradicionalmente construídos para resistir à força da formação de gelo no rio, constitui um elemento de grande valor cultural ligando a aldeia com a margem dos campos agrícolas, usando métodos tradicionais e modernos (Riomanzanas, fevereiro de 2018).

34



A ponte pedonal, sobre o “Arroyo del Fontano”, em pedra de construção vernacular e aspeto tosco é de um valor patrimonial e cultural inestimável, pela harmonia que a sua reduzida escala e a beleza do assentamento de cada pedra transmitem, encaixada bem no meio do núcleo urbano da aldeia, fornecendo uma passagem segura e privilegiada sobre a linha de água, cujo exíguo leito também conta com um pequeno atravessamento com pedras (Riomanzanas, fevereiro de 2018).



Os campos agrícolas de pastagem ou cereal, extensos, sem limites que se destaquem, limitados pela majestosa galeria ripícola e pelas estradas que se encostam aos baixos montes, formam um notável e belíssimo tapete verdejante no longo e bem aberto vale. Vistas de direções Noroeste e Sudeste (Riomanzanas, junho de 2018).

37



38



Junto das encostas em redor da aldeia surgem oportunidades para observar o maior desenvolvimento dos matos arbustivos e arbóreos de maiores dimensões, somente no fundo dos vales e linhas de água e as curvaturas bem definidas dos montes, subitamente lisos, como se tivessem sido cuidadosamente aparados. Subindo as encostas podem-se ter outras noções da escala expressiva da grande abertura do vale do “Río Manzanas”, enquadrado pelos montes que suavemente se ondulam à sua volta. Vistas de direções Norte e Sudoeste (Riomanzanas, junho de 2018)



Vista de perto sobre as casas da aldeia e sobre o vale, direção Sul. O impacto da escala da galeria ripícola que acompanha o “Río Manzanas”, emergindo no meio do largo vale de extensas pastagens, merece ser contemplado nas encostas a Norte da aldeia (Riomanzanas, junho de 2018)

RIOMANZANAS

1

Paisagem atual

2

Elementos naturais que constituem a Paisagem

3

Valores da Paisagem

4

Evolução futura da Paisagem



A Paisagem é sempre o resultado da ação humana sobre os elementos naturais. A sua evolução dependerá, portanto das opções que as comunidades locais fizerem ao nível socioeconómico e cultural, dependendo dos elementos que nela valorizam mais, de haver muita ou pouca população residente e da evolução climática.

Não havendo acesso a dados consistentes de previsões e estratégias socioeconómicas para a “Comarca” de Aliste em sede de opções de planos municipais, assumem-se as perspectivas traçadas pelos Planos Diretores Municipais de Bragança e Miranda do Douro, como indicadores da tendência de evolução que esta região transfronteiriça poderá sofrer. Tomam-se como exemplos Rio de Onor em Bragança e Atenor em Miranda do Douro.

Em 2001, Rio de Onor possuía 126 residentes, tendo perdido 1,9% da população e registado um envelhecimento de 2800% (mais de 250 pessoas com 65 e mais anos por cada 100 com 15 e menos anos). O PDM refere que “o comportamento demográfico das freguesias do concelho, entre 1991 e 2001, foi maioritariamente, no sentido do declínio demográfico, com a progressiva polarização da sede concelhia (Bragança), embora com nítidos sinais de expansão periférica”. Rio de Onor apresenta uma grande dinâmica construtiva de 55% (essencialmente reconstrução); no entanto, a tendência futura de evolução prevista pelo PDM para o território particularmente rural é de “declínio demográfico na maioria dos aglomerados; polarização da sede concelhia e sua periferia e representatividade elevada de solos de uso sazonal ou secundário”, o que leva a crer que a dinâmica reconstrutiva desta aldeia é essencialmente para usufruto sazonal ou secundário. Assim, é de prever que o contingente demográfico de Bragança estabilize e se consolide a concentração de população num sistema urbano mais policêntrico (promoção do desenvolvimento de 8 núcleos principais à volta da cidade) sem perspetiva de um aumento nas freguesias mais rurais.

Atenor possuía em 2011, 121 pessoas, o que representou uma variação negativa de 29,65% da população e de 8,94% de alojamentos, face a 2001. Assim, o PDM de Miranda do Douro (2014), para os 10 anos seguintes, assume uma estratégia de “estabilização da população residente, com perdas menos significativas que as verificadas entre 2001 e 2011, e a manutenção do reforço da cidade”. No entanto, não sendo perspectivadas tendências de evolução demográfica pelo PDM e dada a ausência de propostas objetivas com incidência na aldeia no futuro

(concretamente, apenas se propõe aumentar o solo urbano de Atenor em 0,57%), tudo leva a crer que a perda de população deste povoado não seja travada.

A evolução climática está dependente do comportamento humano passado e futuro na emissão de gases de efeito de estufa. Em virtude da proximidade territorial e climática à realidade portuguesa, consideram-se que as previsões climáticas para o território português são válidas para o território transfronteiriço espanhol, que é o caso. As projeções traçadas para o futuro não são animadoras. Praticamente, em todos os cenários, é previsto um aumento significativo da temperatura média em todas as regiões de Portugal continental até ao fim do século XXI. A anomalia da temperatura média anual varia entre +0,5°C a 1,5°C (período 2011-2040), aumentando do litoral para o interior e de sul para norte. A anomalia aumenta substancialmente no período 2041-2070 (+1,5°C a 3°C) e agrava-se no período 2070-2100 com um aumento da temperatura média que pode atingir os 5°C no interior norte. Comparativamente, a incerteza do clima futuro em relação à precipitação é bastante maior. No entanto, na maioria dos cenários a precipitação em Portugal continental sofre uma redução, com anomalias em relação à média de 1961-90 a variarem entre -10% a -25% até 2040, agravando-se de norte para sul. O padrão dominante é o contraste norte-sul, com uma forte diminuição percentual no sul do país (ICNF, 2013). Costa et al. (2016), especifica que é expectável no período 2041-2060, apenas regiões muito residuais no centro e norte, correspondendo às áreas mais altas manterem um clima super-húmido, ao passo que o resto do país se tornará sub-húmido ou mesmo semi-árido, em especial, o interior alentejano e a costa sul algarvia.

Estas alterações previstas dos fatores climáticos tendenciarão o ótimo climático das espécies a deslocar-se no território. O impacto mais certo e efetivo será a redução das áreas de aptidão climática a sul do Rio Tejo e diversas regiões do centro interior de pinheiro-bravo (*Pinus pinaster*), eucalipto (*Eucalyptus* spp.) e sobreiro (*Quercus suber*). A área de distribuição potencial do Sobreiro tenderá a ser substituída pela azinheira ou formações arbustivas de matos temperados xerófitos. É também de prever que o interior norte ofereça cada vez melhores condições que favoreçam a distribuição potencial do sobreiro mas que por outro lado desfavoreçam as áreas de aptidão de carvalho-roble (*Quercus robur*) e carvalho-negral (*Quercus pyrenaica*) (ICNF, 2013).

41



42



Acontecendo a deslocação do ótimo climático destas espécies é de esperar que muitas outras sofram efeitos semelhantes, nomeadamente o castanheiro (*Castanea sativa*), cuja área já se expandiu acima dos 900m de altitude, mais 200m do que o limite há 40 anos, uma vez que a precipitação já é cada vez menor nas terras mais baixas e portanto cada vez menos rentável para produção de castanha; espécies altamente suscetíveis a períodos mais quentes e secos como a bétula (*Betula pubescens*), o pinheiro-silvestre (*Pinus sylvestris*), a tramazeira (*Sorbus aucuparia*) e o teixo (*Taxus baccata*) venham eventualmente a desaparecer ou de galeria ripícola, como o amieiro (*Alnus glutinosa*), sejam capazes de se manter em cada vez menos linhas de água, devido a períodos de seca mais prolongados.

Fraga et al (2013) prevê também que as alterações climáticas venham a potenciar o rendimento económico da cultura da vinha em diversas áreas de Trás-os-Montes, face a outras regiões de Portugal continental, mais expostas aos efeitos negativos destas alterações.

Dados os indicadores de evolução populacional na região é de antever que a população residente da aldeia seja cada vez mais residual e envelhecida. As alterações climáticas previstas não se afiguram tão adversas como nas regiões a Sul, no entanto mesmo uma linha de água da dimensão do “Río Manzanas” pode sofrer grandes perdas de caudal ou mesmo secar em alguns anos, o que ameaça seriamente a manutenção das culturas características das suas margens, já de si ameaçadas pela eventual ausência de população para manter a sua génese. Assim, a gestão da sua Paisagem deve assentar na manutenção dos valores culturais, patrimoniais, naturais e ecológicos desta Unidade, fazendo as transições e adaptações necessárias dos usos tradicionais desses valores para usos mais contemporâneos e de acordo com a realidade climática do momento.

Num cenário para onde esta Unidade deveria idealmente transitar nos próximos anos, para se adaptar economicamente e socialmente às alterações climáticas, propõe-se o seguinte:

- Manter tanto quanto possível a génese das parcelas nas margens do “Río Manzanas”. Dadas as previsões de deslocação do ótimo bioclimático da vinha para a generalidade de Trás-os-Montes, é também de esperar que outras espécies como a oliveira, a amendoeira ou a cerejeira se possam estabilizar nesta região. Assim, se a veiga agrícola da aldeia, parcela a parcela, for progressivamente preenchida com culturas mais variadas, como essas, para além das pastagens e cereal, a transição da rentabilidade económica para um cenário de adversidade climática será mais segura, mesmo em situações de elevadas perdas de água.
- Nos terrenos mais próximos do núcleo urbano, pode ser também promovida cultura da vinha em socalcos, contudo não se expandindo ou dispersando em massa para as encostas pois tal transformação afetaria o carácter bastante peculiar dos seus montes dominados por mato subarbustivo e que importa manter.
- É também de prever que as culturas agroflorestais do sobreiro e castanheiro se tornem mais rentáveis no intervalo de altitudes desta Unidade, devendo ser os povoamentos florestais de resinosas diversificados com tais culturas.
- A segunda habitação e o turismo rural tornar-se-ão cada vez mais na génese do núcleo urbano da aldeia. É muito provável que quase toda (ou mesmo toda) a sua população não será residente mas sazonal ou turística. Tal constitui uma oportunidade para promover o consumo de produtos locais, a contemplação da bacia visual da aldeia e fruição dos valores culturais e patrimoniais, recuperando pombais e casas com elementos vernaculares arquitectónicos para habitação turística ou promovendo o pedestrianismo nas encostas e no vale.
- Gestão eficiente dos matos com remoção do excesso de carga combustível.
- Opções de gestão adaptativas e independentes da dinâmica populacional do território, favorecendo e integrando no entanto sempre que possível o envolvimento dos agentes e população locais.



Dados os indicadores socioeconómicos e climáticos previstos para os próximos anos, a região apresentando uma tendência para um com um cada vez menor efetivo populacional, e eventualmente não se adaptando adequadamente às alterações climáticas, corre um risco sério de as suas áreas agrícolas e de mato se tornarem cada vez mais incultas. É um cenário que tem de ser encarado como muito provável a tornar-se realidade. As hortas, pastagens, culturas de sequeiro sujeitos ao abandono, seriam progressivamente substituídos por matos, primeiro subarbustivos de urzes, carquejas, estevas..., depois arbustivos sobretudo de zimbros, giestas, carrascos e azinheiras de pequeno porte com alturas cada vez maiores e por fim surgiriam algumas árvores esparsas, podendo atingir níveis de densidade clímax junto às linhas de água principais. No entanto, nas encostas a vegetação densificar-se-ia de forma muito mais lenta e provavelmente apenas ao nível dos matos subarbustivos.

Este seria um cenário com muito menor interesse para deleite visual dos valores culturais e patrimoniais identificados e acarreta maiores riscos de incêndios rurais. No entanto, cria oportunidades para um maior aproveitamento económico da biomassa dos matos e para a regeneração de habitats e biodiversidade.



Cancela d'Abreu, Alexandre; Pinto Correia, Teresa; Oliveira, Rosário. "Contributos para a Identificação e Caracterização da Paisagem em Portugal Continental". Universidade de Évora, Departamento de Planeamento Biofísico e Paisagístico. Edição de Direção Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano, Coleção Estudos 10. Junho de 2004. Volume II, pps. 136, 137 e 138. ISBN 972-8569-28-9

Mata Olmo, Rafael; Sanz Herráiz, Concepción. "Atlas de los Paisajes de España". Universidad Autónoma de Madrid, Departamento de Geografía. Edição Centro de Publicaciones Secretaria General Técnica Ministerio de Medio Ambiente, 2003. pps. 251 e 252. ISBN 84-8320-236-0

Câmara Municipal de Bragança. "Avaliação Ambiental da 1ª Revisão do Plano Diretor Municipal de Bragança, Volume II – Relatório Ambiental". NEMUS – Gestão e Requalificação Ambiental, Lda. 4 de fevereiro de 2009.

Câmara Municipal de Miranda do Douro. "Plano Diretor Municipal de Miranda do Douro – Relatório". Gestão Integrada de Projetos e Planeamento. Outubro de 2014.

Costa, R. et al. Implications of future bioclimatic shifts on Portuguese forests. 19 de maio de 2016. Reg Environ Change (2017) 17:117–127. Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2016. Pps. 120, 123 e 124. Disponível em <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs10113-016-0980-9>, acessado em 4 de janeiro de 2018

Fraga, H. et al. Very high resolution bioclimatic zoning of Portuguese wine regions: present and future scenarios. 6 de junho de 2013. Reg Environ Change (2014) 14:295–306. Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2013. Pps. 299 e 300. Disponível em <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs10113-013-0490-y>, acessado em 4 de janeiro de 2018

ICNF. Adaptação das florestas às alterações climáticas. 10 de janeiro de 2013. pps. 25, 26, 30, 31, 32, 60, 61, 101 e 102. Disponível em <http://www2.icnf.pt/portal/florestas/ppf/resource/docs/alt-clima/rel-florest-enaac>, acessado em 4 de janeiro de 2018

<http://www.agronegocios.eu/noticias/tras-os-montes-alteracoes-climaticas-afetam-producao-de-castanheiro/>, 12 outubro 2015. Acessado em 4 de janeiro de 2018

