

Rede de paisagens rurais na fronteira do Douro:

Um mapa estratégico da Meseta Ibérica

CATÁLOGO DE PAISAGEM DA UNIDADE DE ESTUDO

FARIZA DE SAYAGO



Outubro de 2018

FICHA TÉCNICA

Título: Catálogo de Paisagem da Unidade de Estudo: Fariza de Sayago

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

Introdução	1
Fariza de Sayago	
1. Paisagem Atual	3
Caracterização geral da Paisagem atual	4
Caracterização do uso do solo	16
Alterações no uso do solo	17
2. Elementos naturais que constituem a Paisagem	18
Geomorfologia	19
Hidrografia e Vegetação	20
Clima	21
3. Valores da Paisagem	22
Valores naturais e ecológicos	23
Valores culturais e patrimoniais	24
4. Evolução futura da Paisagem	34
Tendências de evolução a ter em conta	35
Que cenários futuros?	37
Referências bibliográficas e webgráficas	39

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.

FARIZA DE SAYAGO

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

A aldeia de Fariza de Sayago é sede de “Municipio”, integrada na “Comarca” de Sayago, da “Provincia” de Zamora, “Comunidad Autónoma” de Castilla y León. Em 2017 residiam ali 529 pessoas (total do “Municipio”)¹. Esta Unidade de Estudo compreende mais 6 aldeias ou núcleos populacionais: Badilla, Cozcurrita, Mámoles, Palazuelo de Sayago, Tudera e Zafara.

A aldeia de Fariza insere-se numa paisagem com muito poucas variações de cotas, nas diversas transições aldeia/envolvente, assemelhando-se genericamente a um *plateau* algo ondulado, mas bastante homogéneo a toda a volta, apenas rasgado por um vale distintamente mais encaixado a sul da povoação, onde afloram formações graníticas mais vigorosas. Essa homogeneidade é também bem marcada pelo anel de usos agrícolas junto à aldeia, marcado pelos vários elementos culturais, como muros de pedra seca e “cigueños” (picanços), limitado por um segundo anel de vegetação arbórea, que marca o fim da vista.

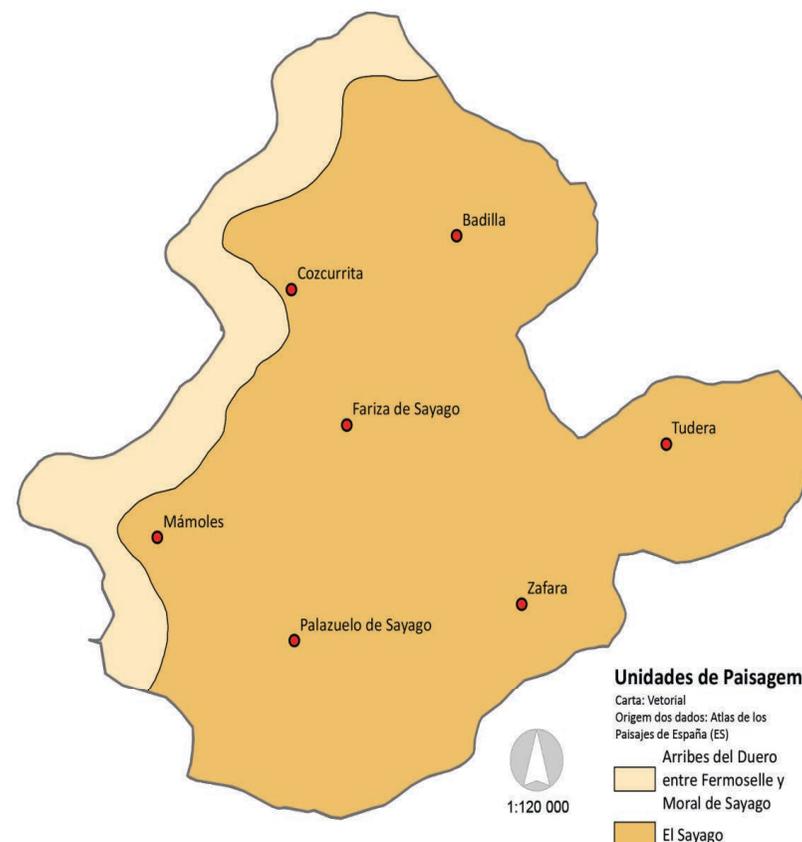
Há uma certa sensação de secura, que é amenizada pelo equilíbrio notório entre a propriedade com folhas de cereal, pastagem e agroflorestal e as áreas de matos mais desenvolvido, tendo bastante expressão a nível cromático pelo contraste do verde amarelado dos campos com os verdes carregados e acinzentados dos sobreiros e azinheiras, que limitam o horizonte da envolvente da aldeia.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, estão caracterizadas por Mata Olmo e Sanz Herráiz (2003) na obra de maior referência, na caracterização da Paisagem, em Espanha.

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

- Unidad El Sayago
- Unidad Arribes del Duero entre Fermoselle y Moral de Sayago

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.

Unidade El Sayago :

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>	Afloramentos graníticos com maior expressão nas encostas e vales encaixados.
<i>“Atividade agrícola e pecuária secular, com sinais de abandono em alguns cultivos, proporcionando o avanço no terreno de formações estáveis de matos arbustivos.”</i>	Sinais de intensa atividade agrícola e pecuária com poucos terrenos abandonados.
<i>“Presença significativa do coberto vegetal arbustivo e arbóreo com formações densas de carvalhos e azinheiras.”</i>	Vegetação bastante densa nas encostas e junto às linhas de água, sobretudo com azinheira.
<i>“Paisagem latifundiária dedicada sobretudo ao gado bovino e bravo.”</i>	Planícies no entorno da aldeia com grandes parcelas de terreno.
<i>“Cercas características de pedra e arame.”</i>	Divisão dos terrenos muito característica, com muros de pedra seca, geralmente acompanhados por uma linha de azinheiras frondosas.
<i>“Densidade de população muito baixa.”</i>	Aldeia com uma dimensão considerável, cuidada e movimentada, no entanto, com alguma sensação de secura e um certo isolamento.



2

Mata Olmo e Sanz Herráiz, 2003, p.252

3



A vegetação arbórea esparsa, sobretudo azinheiras, marca a generalidade da Paisagem (Fariza de Sayago, junho de 2018)

4



Sobretudo no cimo de algumas elevações a vegetação desaparece quase por completo para aproveitamento de extensas folhas de cereal ou pastagem (Fariza de Sayago, junho de 2018)

5



Aspeto geral dos campos em redor da aldeia, direção Nordeste; elevada expressão da divisão de propriedade com muros de pedra seca e cabeços com vegetação arbórea mais densa (Fariza de Sayago, janeiro de 2018)

6



Também elevada ocorrência de divisão de propriedade com linhas de árvores bem frondosas, normalmente azinheiras, direção Noroeste (Fariza de Sayago, junho de 2018)

7



"Cigüeño" (Picanço) (Fariza de Sayago, junho de 2018)

8



"Pontone de piedra" para passagem de gado (Fariza de Sayago, junho de 2018)

9



"Puente Grande de Fariza"; apesar ser pleno inverno o leito da ribeira estava seco (Fariza de Sayago, janeiro de 2018)

10



O lado poente da aldeia é marcado pela contrastante densidade de vegetação num vale encaixado e cheio de penedias, em relação ao resto do seu entorno, direção Sudeste (Fariza de Sayago, janeiro de 2018)

11



Vista aérea sobre o entorno Sul de Fariza de Sayago. A vegetação é sobretudo arbórea e esparsa. Em todos os perfis da aldeia a Igreja Matriz assume particular destaque, pesem embora algumas construções mais recentes, incaracterísticas e com volumetria excessiva no núcleo da aldeia.

12



Vista área sobre o entorno Norte de Fariza de Sayago. Como a Sul, a vegetação é sobretudo arbórea e esparsa numa planície extensa, onde por vezes se abrem campos imensos para pasto ou cultivo de cereal. Em todo o território a divisão de propriedade é, normalmente feita usando muros de pedra seca e irregular com ou sem árvores.

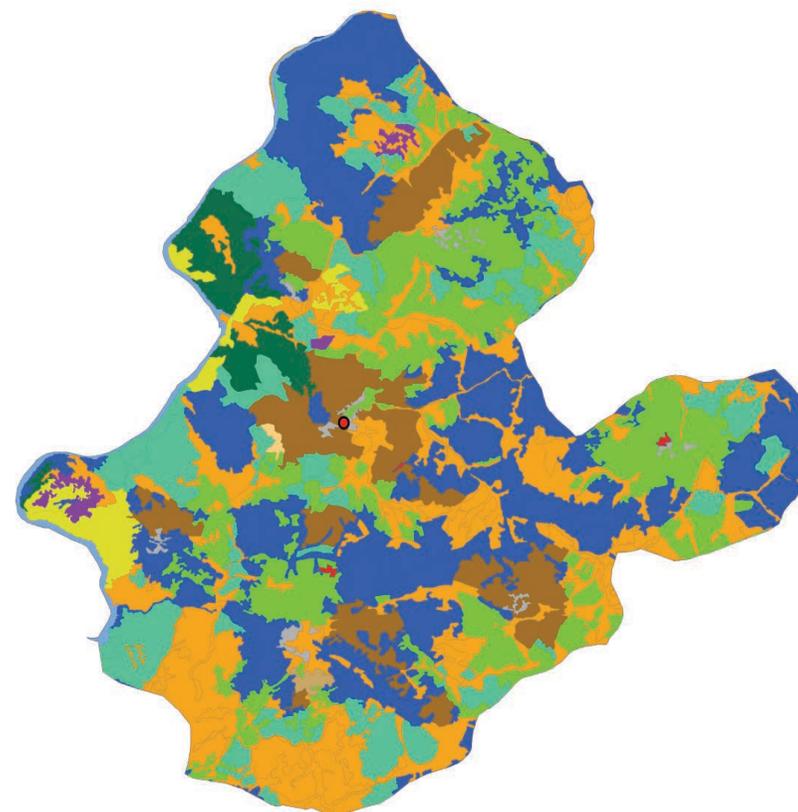
Segundo o “Atlas de los Paisajes de España” de Olmo e Herráiz (2003), a unidade de estudo de Fariza é abrangida pela “Unidad Arribes del Duero entre Famoselle y Moral de Sayago”, pertencente ao “Tipo de Paisaje Gargantas y Valles en la Frontera Portuguesa” e pela “Unidad El Sayago”, pertencente ao “Tipo de Paisaje Penillanuras Salmantino-Zamoranas y Piedemonte de los Montes de Leon”. Uma vez que o núcleo urbano de Fariza e o seu entorno visual num raio de 1 a 1,5Km não está abrangido pela “Unidad Arribes del Duero entre Famoselle y Moral de Sayago”, não houve contacto com o seu território, pelo que as características do seu “Tipo de Paisaje” não foram usadas para comparação.

As características do “Tipo de Paisaje Penillanuras Salmantino-Zamoranas y Piedemonte de los Montes de Leon”, no qual Fariza se insere, coincidem em grande parte com o que se observou no terreno, nomeadamente pela dimensão considerável ds parcelas e pela presença quase homogénea da azinheira. O perfil do entorno da aldeia é assim, bastante homogéneo, com um mosaico muito peculiar de campos agrícolas divididos quase sempre por muros de pedra seca e linhas de azinheiras frondosas, num raio 1 a 1,5Km, a partir de onde o perfil das encostas se começa a elevar e a vegetação arbórea tem mais expressão. A exceção neste perfil é apenas a linha de água que atravessa o povoado a norte e ainda no seu entorno próximo apresenta uma densidade elevada de vegetação arbórea.

O cariz agroflorestal é determinante, sobretudo no caráter do uso do solo da envolvente da aldeia de Fariza de Sayago. No entanto são as pastagens e a ocupação florestal de folhosas que vão dominando extensas áreas em toda a Unidade. É bem expressiva também a dimensão de diversas culturas de regadio.

Nota-se também um certo contraste Sudeste-Noroeste, havendo uma enorme dominância da área florestal de folhosas, acompanhadas de pastagens, a Sudoeste, transitando progressivamente para maior ocorrência de regadios, sistemas agroflorestais, maiores áreas de mato e de florestas de resinosas, na direção do vale do Rio Douro, a Noroeste, no qual a albufeira da barragem do Picote ainda é bem expressiva.

As diversas aldeias desta Unidade distribuem-se quase equidistantemente no território e ocasionalmente ocorrem instalações agrícolas de média dimensão.



Uso do solo 2011

Carta: Vetorial
Origem dos dados: SIOSE2011 (ES)

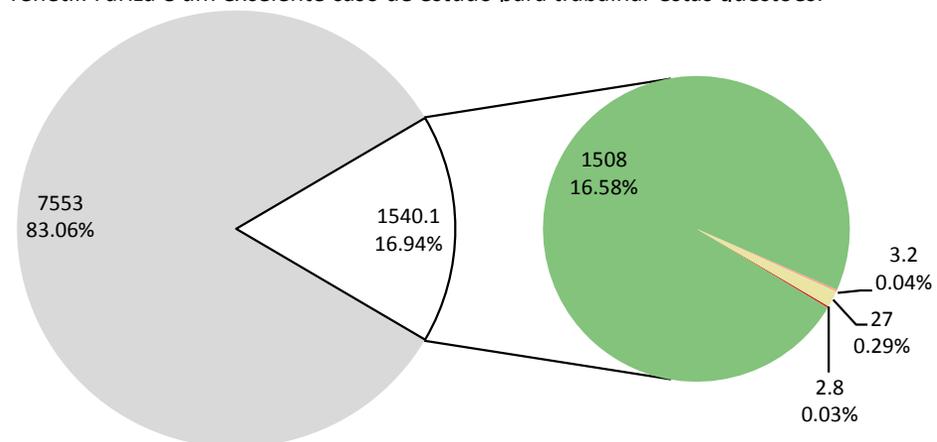


1:120 000

A dinâmica de alteração de uso do solo entre os anos 1997 e 2011 revela uma significativa conversão das áreas agrícolas de Fariza em áreas florestais. São ainda de destaque a conversão de algumas áreas agrícolas e algumas áreas florestais em território artificializado.

As alterações observadas na bacia visual de Fariza são das mais intensas que se observaram nos 6 casos de estudo. Estas alterações encontram-se dispersas por todo o território e devem obrigar os definidores de políticas públicas de gestão do Ordenamento do Território a refletirem sobre que implicações, ao nível da perceção e valorização da qualidade de Paisagem, tem esta diminuição de variabilidade da matriz de usos (por massificação da área florestal).

É da antecipação dos problemas que se conseguem pensar em políticas de efetiva valorização do Território, integrando-as nos Planos de Ordenamento. Que paisagens de futuro se perspectivam nos cenários de alterações socioeconómicas e climáticas? Que implicações têm essas alterações na qualidade de vida das populações residentes e que o visitam? O que pode ser feito para maximizar essa qualidade de vida percebendo que existem forças de tendência que podem ser irreversíveis? Estas são algumas das questões com que os decisores públicos e os cientistas têm de refletir. Fariza é um excelente caso de estudo para trabalhar estas questões.



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

FARIZA DE SAYAGO

1

Paisagem atual

2

Elementos
naturais que
constituem a
Paisagem

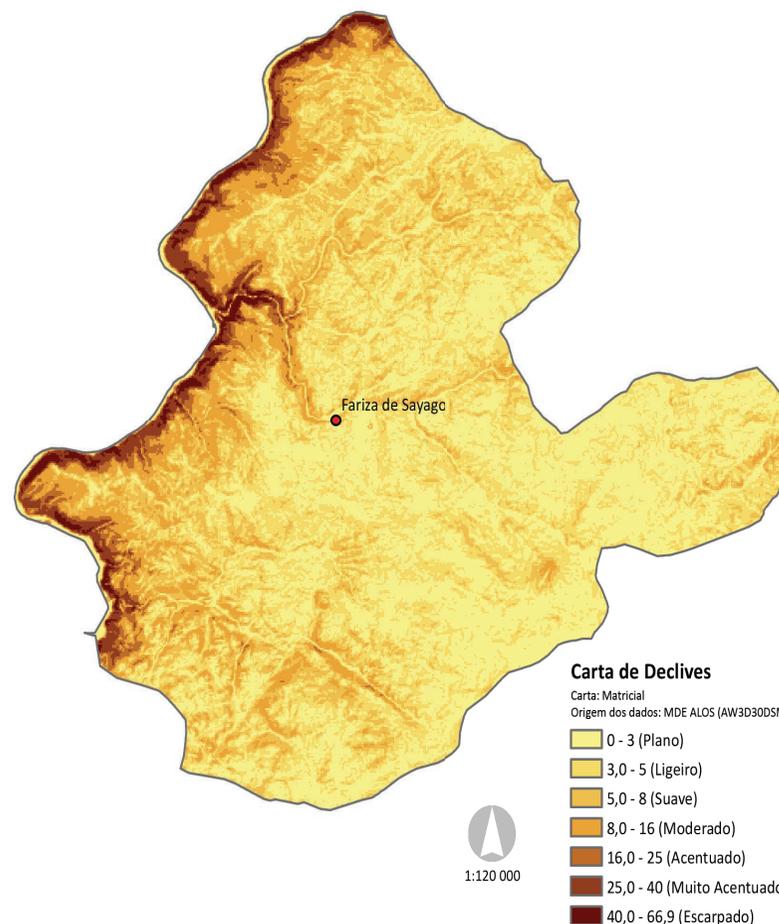
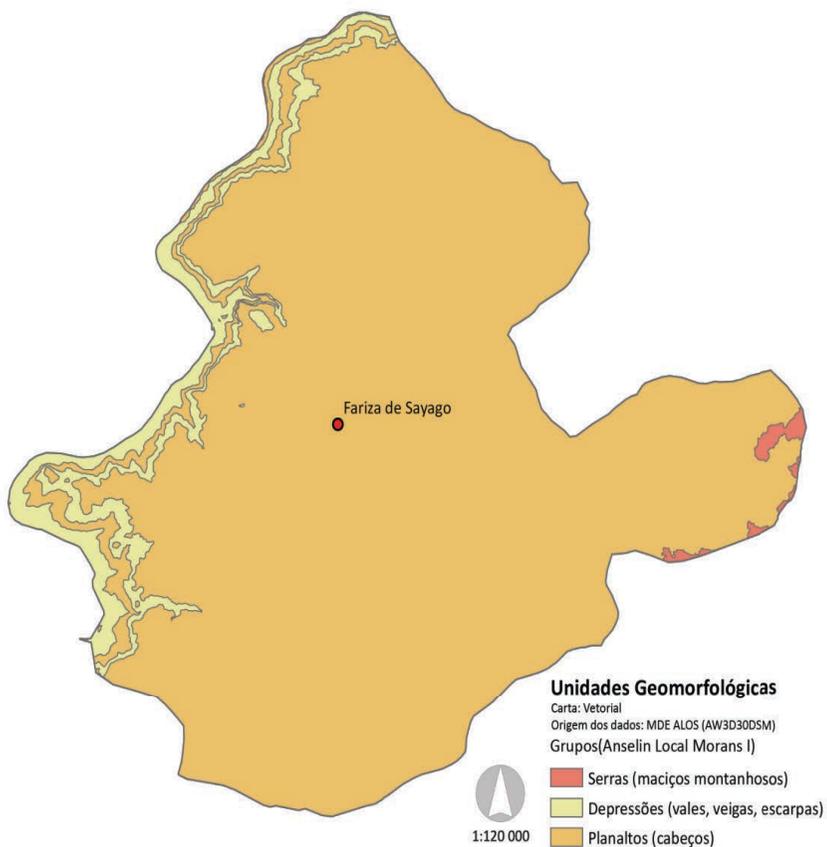
3

Valores da
Paisagem

4

Evolução futura
da Paisagem

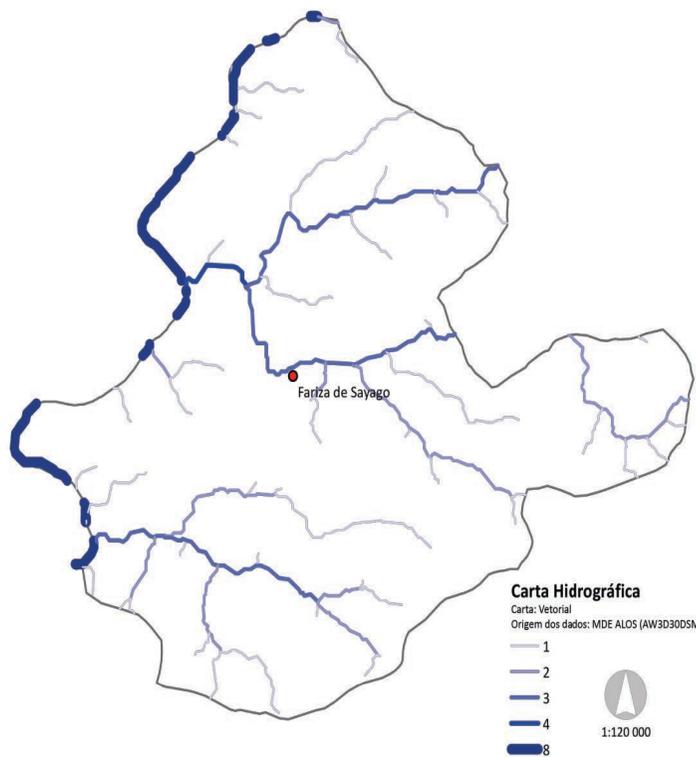




A Unidade de Estudo de Fariza é marcada pela grande homogeneidade e extensão do Planalto. Apenas a escassos quilómetros do vale do Rio Douro uma faixa de escarpas limita a Unidade de Sudoeste a Norte e no extremo Este há pequenos prolongamentos de maciços montanhosos.

Assim o demonstra também a Carta de Declives, onde a zona fortemente escarpada dos vales do Rio Douro e do “Arroyo del Pisón” contrasta com os declives Planos a Moderados do resto da Unidade

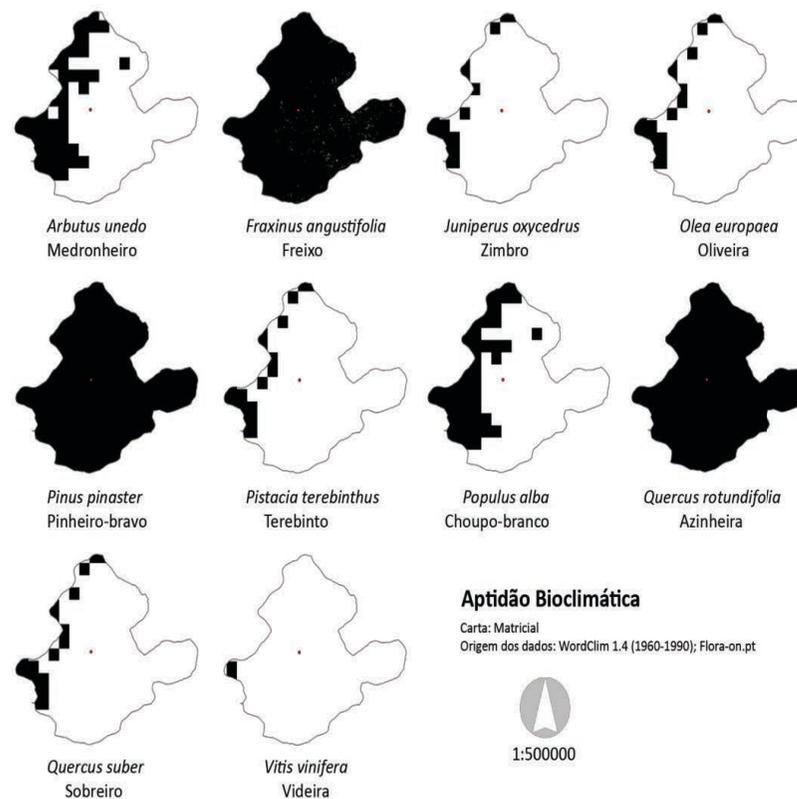
17



O vale do Rio Douro (nível 8 da legenda), que corre num leito muito sinuoso e com muitas variações de direção, marca o limite desta Unidade, de Sudoeste a Norte. Todas as linhas de água (representadas de nível 1 a 4) drenam para o Rio Douro, em direções tendencialmente Oeste. O “Arroyo del Pisón” (nível 3), drenando para Oeste praticamente até Fariza de Sayago, inverte bruscamente para Nor-Noroeste, até o “Arroyo de la Mimbre” nele afluir e retomar a direção Oeste (com nível 4), até encontrar o leito do Rio Douro. A Sul, na direção Oes-noroeste e sensivelmente curvando para Oeste corre o “Arroyo de la Rivera” (nível 3), também até encontrar o leito do Rio Douro.

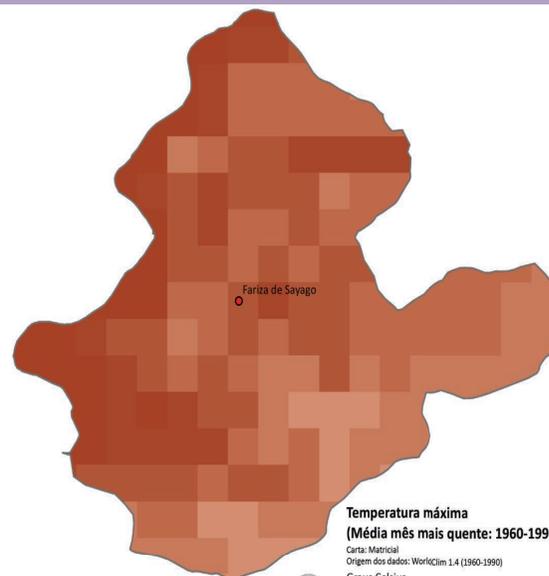
A azinheira (*Quercus rotundifolia*) domina a quase totalidade da vegetação natural e semi-natural deste território, demonstrando ter muita aptidão bioclimática neste território. Ocorre assim pouca variação na composição da vegetação natural e semi-natural em Fariza de Sayago, sendo apenas junto ao vale do Rio Douro que mais espécies possuem mais condições bioclimáticas de se estabelecerem em pleno.

18



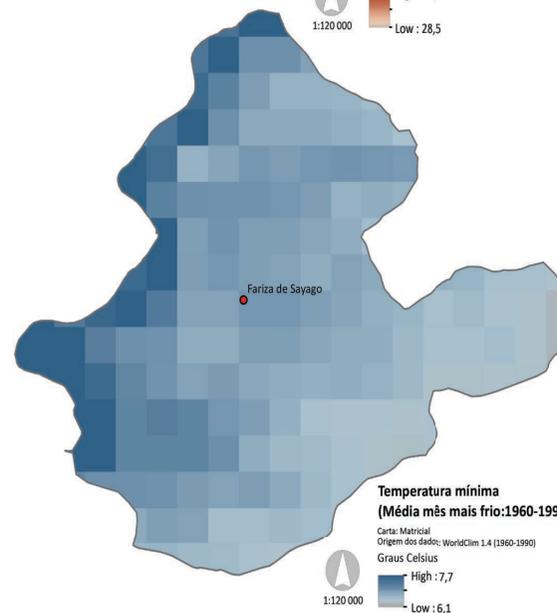
Sob a influência do Bioclima Mediterrânico pluviestacional oceânico, Fariza de Sayago apresenta poucos contrastes territoriais nas temperaturas máximas, quase atingindo em média os 30° e nos meses frios descendo em média aos 6,1°, aqui contrastando um pouco uma vez que junto ao Rio Douro a temperatura tem tendência de ficar, pelo menos 1° acima. A precipitação também apresenta poucos contrastes, sendo apenas ligeiramente mais forte a Sul, atingindo os 557mm

19



Temperatura máxima
(Média mês mais quente: 1960-1990)
Carta: Matricial
Origem dos dados: WorldClim 1.4 (1960-1990)
Graus Celsius
High : 29,9
Low : 28,5

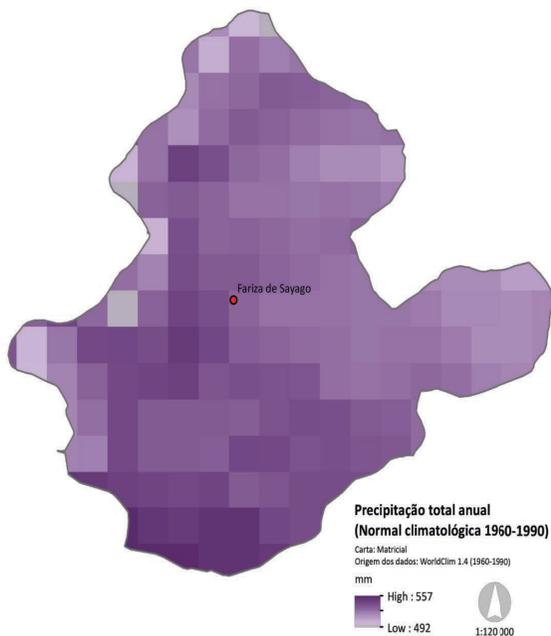
20



Temperatura mínima
(Média mês mais frio:1960-1990)
Carta: Matricial
Origem dos dados: WorldClim 1.4 (1960-1990)
Graus Celsius
High : 7,7
Low : 6,1

18

21

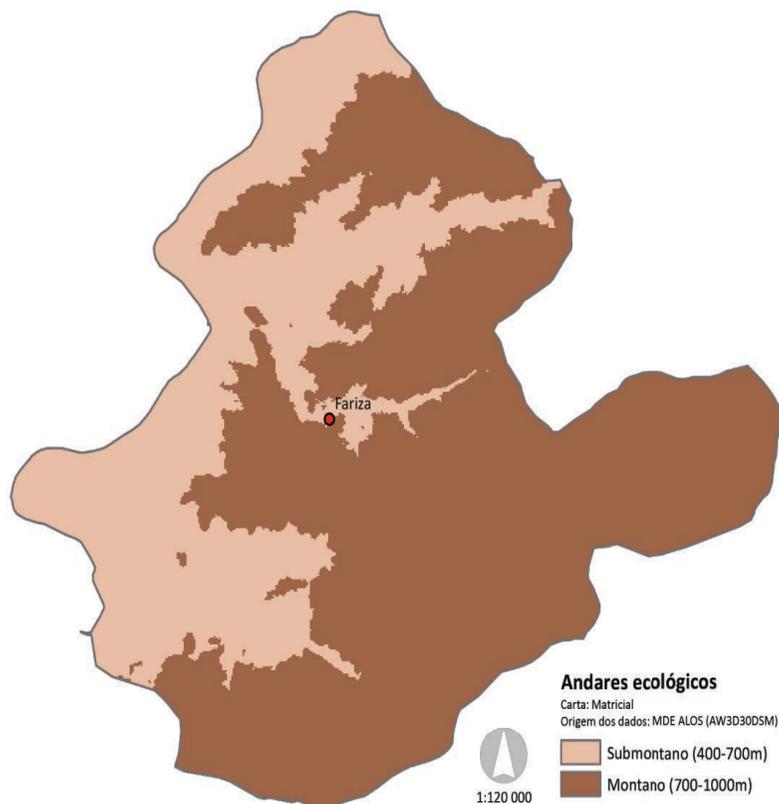


Precipitação total anual
(Normal climatológica 1960-1990)
Carta: Matricial
Origem dos dados: WorldClim 1.4 (1960-1990)
mm
High : 557
Low : 492

FARIZA DE SAYAGO

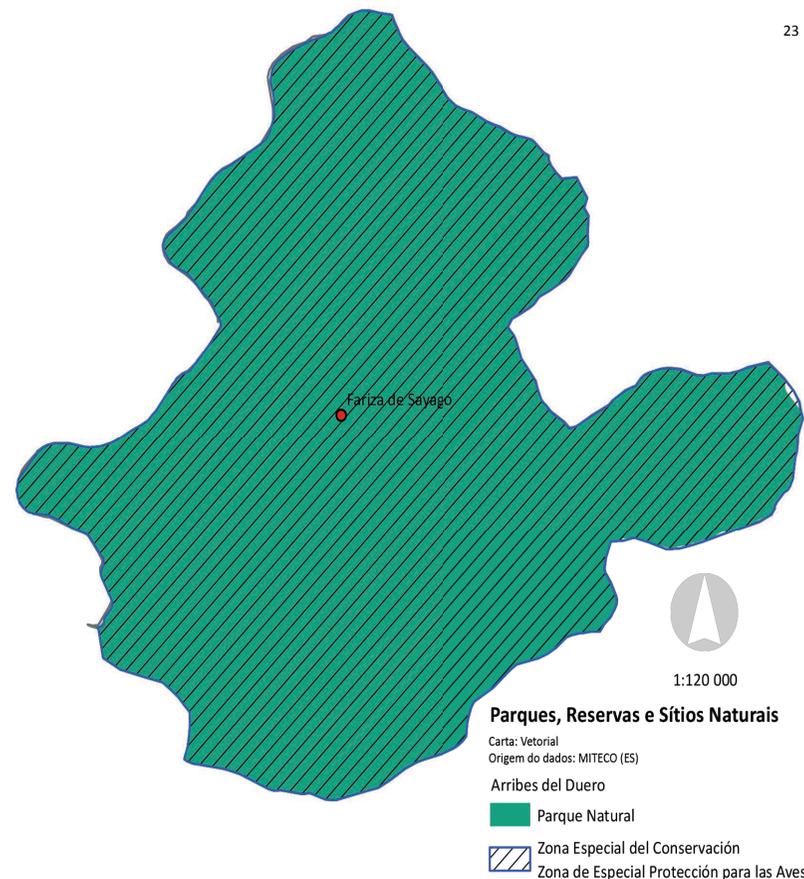


22



A aldeia de Fariza de Sayago situa-se precisamente na zona de transição entre os andares ecológicos Submontano e Montano cujos prolongamentos dividem as bacias das diferentes ribeiras ou “Arroyos” que afluem para o Rio Douro em vales inseridos já no andar ecológico Submontano.

23



Toda a Unidade encontra-se abrangida pelo “Parque Natural Arribes del Duero”, e pelas “Zona Especial de Conservación Arribes del Duero” e “Zona de Especial Protección para las Aves Arribes del Duero”, regimes de proteção que visam importantes refúgios para a fauna rupícola e o valor paisagístico inestimável do vale muito encaixado do Rio Douro.



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

Carta: Vetorial
 Origem dos dados: levantamento de campo

- Associação Recreativa e Campo de Jogos
- + Igreja Matriz de Fariza
- + "Ermita del Cristo del Humilladero" e cemitério
- + Cruzeiro
- ▲ "Puente Grande de Fariza"
- ▲ "Pontone de piedra"
- ▲ "Molino del Maestro"
- ▲ Muro característico
- Campos agrícolas
- "Cigüeño"
- Charca
- "Arroyo del Pisón"
- ★ Vista geral sobre a bacia
- ★ Vista geral sobre serranias
- ★ Vista sobre campos e casas
- ★ Vistas sobre o vale do "Arroyo del Pisón"

Elementos de elevado interesse cénico

- Mosaico de campos agrícolas
- Vale "Arroyo del Pisón"



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

-  Mosaico de campos agrícolas
-  Vale "Arroyo del Pisón"



1:18 000

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

26



O campo de jogos, do lado direito da Associação Recreativa e em frente à Igreja Matriz de Fariza. Exemplo de um dos edifícios com volumetria excessiva, precisamente junto à Igreja (Fariza de Sayago, janeiro de 2018).

27



Vista lateral da Igreja Matriz de Fariza (Fariza de Sayago, janeiro de 2018).

28



29



Exemplos de Cruzeiros junto à aldeia e campos agrícolas (Fariza de Sayago, junho de 2018).

30



31



"Puente Grande de Fariza" e "Pontones de piedra" para passagem de gado sobre o "Arroyo del Pisón" (Fariza de Sayago, janeiro e junho de 2018)

32



33



34



35



“Molino del Maestro” no vale do “Arroyo del Pisón” e “Cigueño” (Picanço), exemplos de estruturas associadas ao aproveitamento de água (Fariza de Sayago, janeiro de 2018)

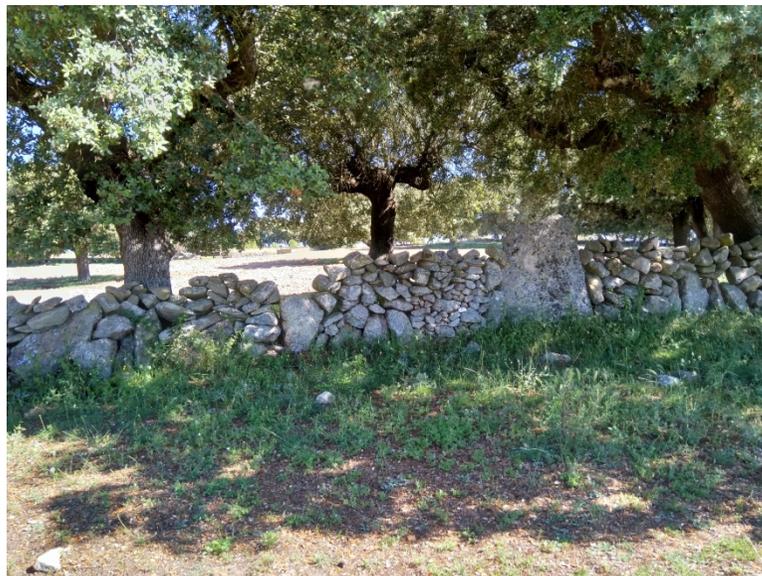
36



38



37



39



Os campos em redor da aldeia são fortemente marcados por sucessivas linhas de muros em pedra seca irregular, muitas vezes com dimensões desde o calhau mais pequeno ao penedo. Muitas vezes também divididos por linhas de azinheiras, os campos em redor da aldeia possuem assim um caráter excepcional (Fariza de Sayago, janeiro e junho de 2018)

40



41



42



43



44



Diversas perspectivas sobre os campos agrícolas em redor da aldeia , quase sempre enquadrados por linhas de azinheiras e com o caráter muito expressivo dos muros de pedra seca (Fariza de Sayago, janeiro e junho de 2018).



45



46

Diversas perspectivas sobre os campos agrícolas em redor da aldeia , quase sempre enquadrados por linhas de azinheiras e com o caráter muito expressivo dos muros de pedra seca (Fariza de Sayago, junho de 2018).

47



O carácter do sistema agroflorestal com azinheiras marca os usos das encostas em redor dos campos agrícolas. As árvores são esparsas acompanhadas por escassos arbustos e quase sempre o terreno servindo o propósito de pastagem ou cultura de sequeiro (Fariza de Sayago, junho de 2018).

48



49





É mesmo possível em alguns pontos ter panorâmicas da bacia de Fariza de Sayago, com árvores muito escassas ou apenas a enormes distâncias, dado o aproveitamento do relevo suave, quase plano para para extensas folhas de cereal ou pastagem (Fariza de Sayago, junho de 2018).

53



54



O “Arroyo del Pisón”, a montante de Fariza de Sayago, correndo em relevo suave ou mesmo plano, entre terrenos de pastagem com vegetação esparsa e a transformação do seu vale a jusante da aldeia, entre encostas mais íngremes, povoadas de vegetação mais densa e penedias.

Tanto este vale como grande parte do mosaico de campos agrícolas em redor da aldeia são considerados elementos de elevado interesse cénico e cultural pelas suas características excecionais, tanto paisagísticas e de contemplação, como nos seus diversos pormenores culturais (Fariza de Sayago, janeiro e junho de 2018).

FARIZA DE SAYAGO

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 Zamora 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 perspectiva 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).

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 aldeia fique com uma população tendencialmente residual e envelhecida, apesar da sua dimensão. As alterações climáticas previstas são adversas à manutenção de regadios e se esta Unidade não investir numa transição para culturas mais independentes do uso contínuo de água, o impacto na economia local dos efeitos da alteração climática será brutal e agravará ainda mais a tendência de perda populacional. 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.



55



56



57

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

- Estancar a expansão de regadios e progressivamente proceder à sua conversão para culturas de sequeiro.
- Expansão da cultura da vinha e sistemas agroflorestais de sobreiros e azinheiras, visto diversos estudos apontarem que o seu ótimo climático e de produção ficará reforçado nesta região.
- Do ponto de vista da compreensão e sentimento de pertença cultural, patrimonial e paisagístico, seria essencial valorizar a génese do mosaico de campos agrícolas e do património da aldeia, mantendo a integridade dos seus elementos caracterizadores, como os muros, as linhas de árvores, “pontones”, “cigueños” e “molinos”, eventualmente, encontrando novos usos para eles, sobretudo do património edificado.
- Manter os trilhos estabelecidos, e eventualmente abrir novos, para promover observações panorâmicas sobre os campos agrícolas e o vale do “Arroyo del Pisón”.
- 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, Fariza de Sayago sofrer uma grande quebra no seu dinamismo económico, resultado do cada vez menor efetivo populacional e das eventuais dificuldades de adaptação às alterações climáticas é um cenário que tem de ser encarado como muito provável a tornar-se realidade. Os regadios, as pastagens e as 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, no entanto, muito dificilmente atingindo níveis de densidade clímax.

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 da fauna rupícola.



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

