

SEMINÁRIO  
**PAISAGEM E DESENVOLVIMENTO  
SUSTENTÁVEL:**  
**NOVOS DESAFIOS & EXPERIÊNCIAS**

13e14  
DEZEMBRO '19

Marisa Graça | FLORADATA – Biodiversidade, Ambiente e Recursos Naturais, Lda.

## ESTRATÉGIA REGIONAL PARA A PAISAGEM DO ALTO MINHO



**cim alto minho**  
comunidade intermunicipal do alto minho



**Floradata**  
Biodiversidade, Ambiente e Recursos Naturais, Lda.

**NORTE2020**  
PROGRAMA OPERACIONAL REGIONAL NORTE

**PORTUGAL**  
**2020**  
Fundo Europeu  
de Desenvolvimento Regional

**UNIÃO EUROPEIA**  
Fundo Europeu  
de Desenvolvimento Regional

# Enquadramento do projeto

Porquê uma Estratégia Regional para a Paisagem do Alto Minho?

(focada na conservação e proteção da natureza, e no turismo sustentável)



Fonte: <http://www.cim-altominho.pt>



# Enquadramento do projeto

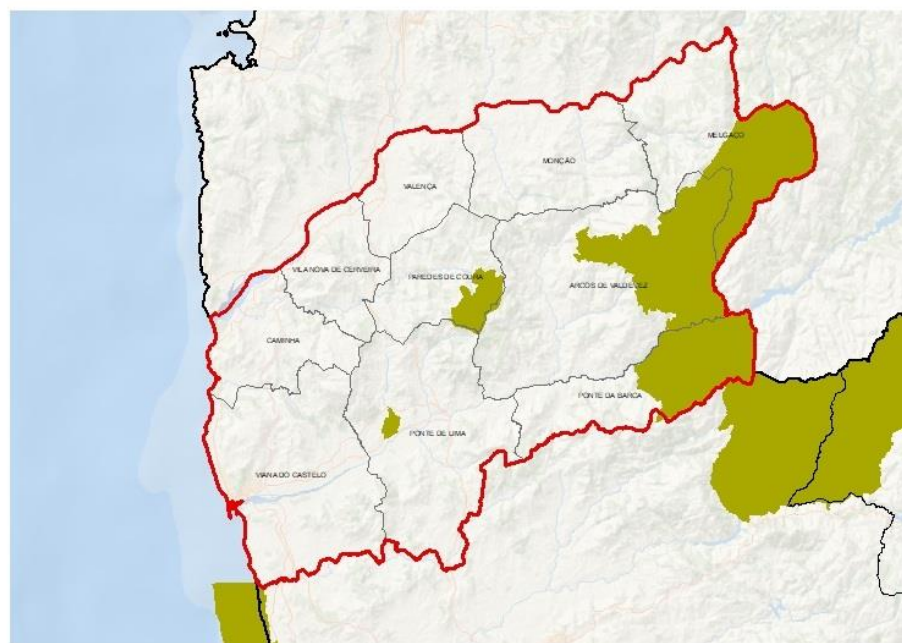
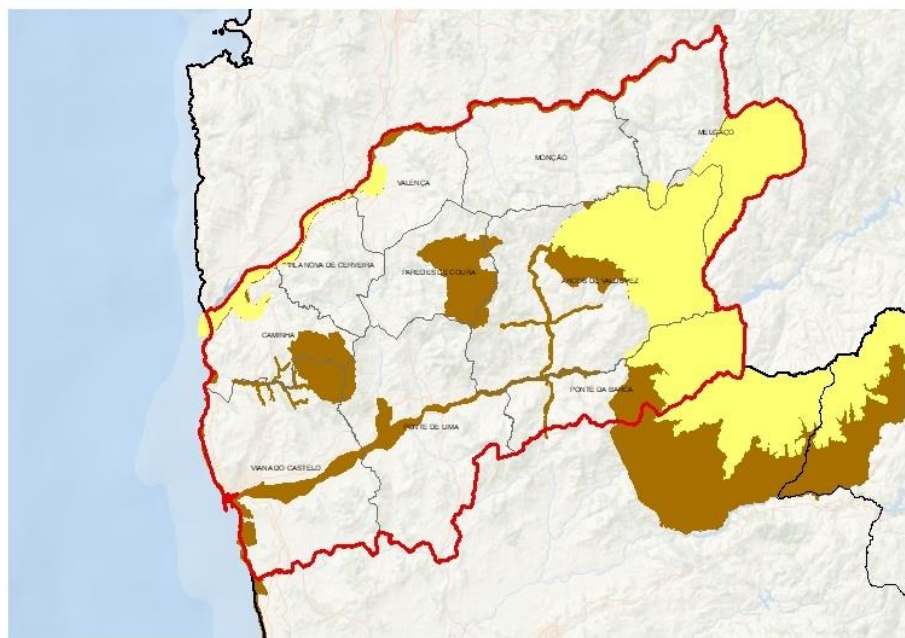
- ✓ Diversidade de tipos de paisagem e de valores naturais



# Enquadramento do projeto

QUALIDADE E QUANTIDADE DE ÁREAS  
CLASSIFICADAS E COM INTERESSE PARA CONSERVAÇÃO

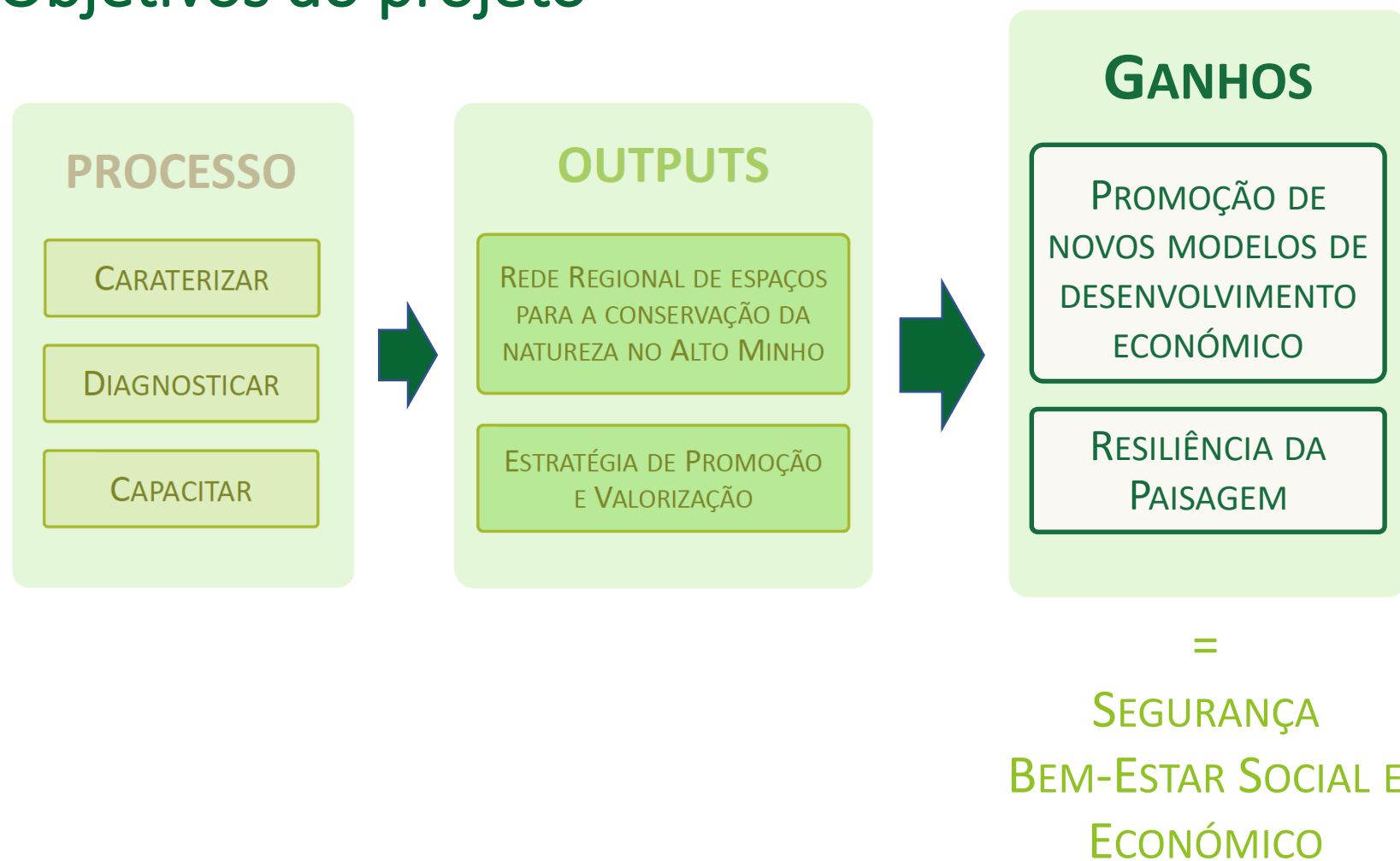
= OPORTUNIDADE



Limite da área de estudo  
ZPE  
SIC

Limite da área de estudo  
Áreas protegidas

# Objetivos do projeto



# Faseamento – FASE 1

## ESTUDOS TEMÁTICOS

CARATERIZAÇÃO

DIAGNÓSTICO

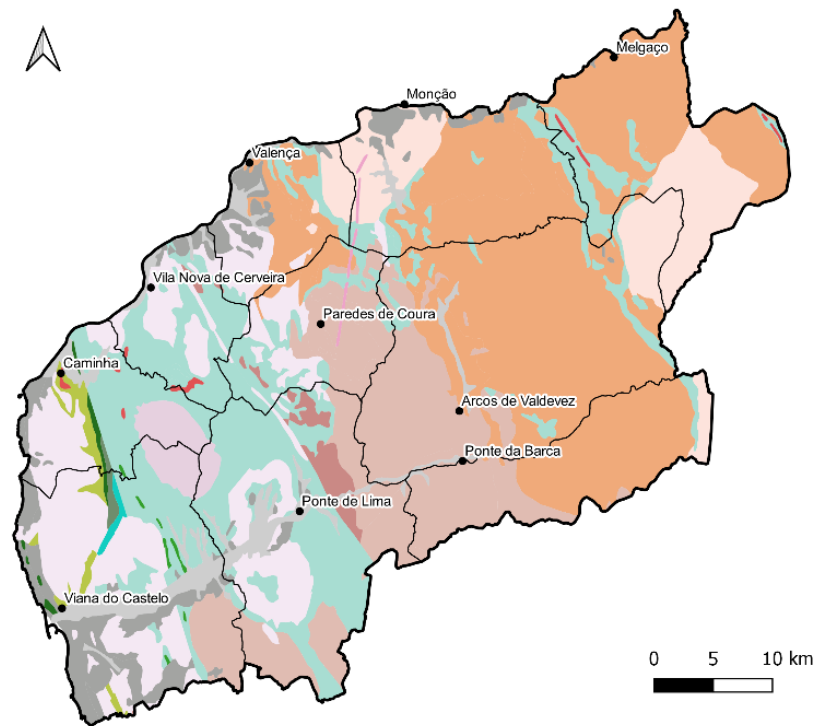
PROPOSTA



- Caraterização física e biológica da paisagem;
- Caraterização da ocupação humana;
- Proposta de unidades de paisagem;
- Análise inovadora das dinâmicas e fatores de alteração da paisagem.

# A paisagem do Alto Minho: geologia

- ✓ Foi realizada a compatibilização de cartas geológicas existentes (1:50 000);



## Geologia

- Sedes de concelho
- Limite da área de estudo
- Limites municipais

## Classes geológicas

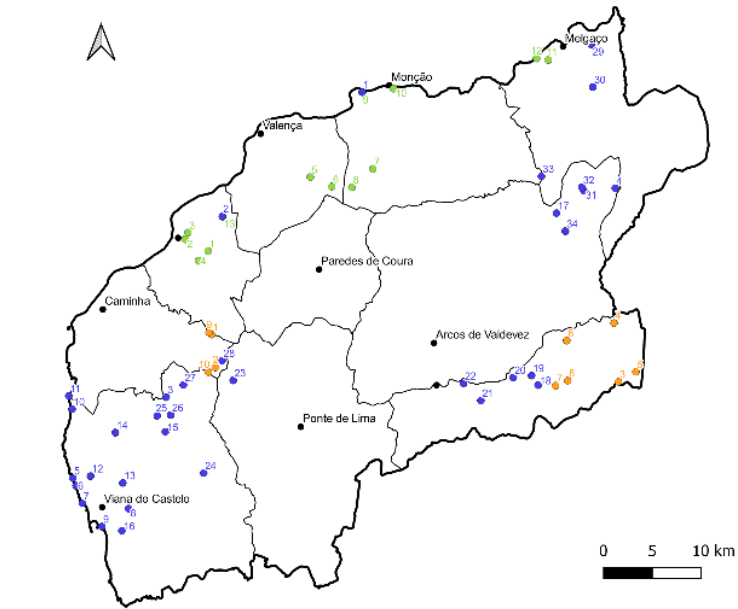
- |   |  |
|---|--|
| Aluviões atuais   | Granitos tardi-tectónicos de duas micas                        |
| Depósitos fluviais e de praia, relativos ao Quaternário antigo e Pliocénico recente | Metaconglomerados de matriz pelítica xistificados              |
| Filitos bandados com leitos de siltitos, de idade câmbria                           | Metassedimentos essencialmente xistentos de idade silúrica     |
| Filões e massas pegmatíticos e aplito-pegmatíticos                                  | Metassedimentos variados do Ordovícico Superior                |
| Granitos e gnaisses migmatíticos  | Porfiro microdiorítico quartzífero                             |
| Granitos pós-tectónicos biotíticos  | Xistos ampelitosos silúricos                                   |
| Granitos sin-tectónicos biotíticos  | Xistos ardosíferos, carbonosos e argilosos do Ordovícico Médio |
| Granitos sin-tectónicos de duas micas   |  |
| Granitos tardi-tectónicos biotíticos  |  |

# A paisagem do Alto Minho: geodiversidade

- ✓ Identificação e caracterização qualitativa de elementos geológicos singulares na paisagem, que no seu conjunto constituem património geológico na região;

**GEODIVERSIDADE:** “a variedade natural (diversidade) de elementos geológicos (rochas, mineiras, fósseis), geomorfológicos (formas do terreno, topografia, processos físicos), hidrológicos e solos”, e constitui o equivalente abiótico do termo “biodiversidade”

(Brilha et al., 2018; Gray, 2008)



## Geossítios e pontos de interesse geológico no Alto Minho

### Tipo

- Sedes de concelho
- Limite da área de estudo
- Limites municipais

### Geossítios listados no Inventário Nacional de Geossítios

- |  |   |
|--|---|
| 1 - Terraço de Cortes                    | 13 - Penedo Furado do Monte da Meadela                            |
| 2 - Terraços de Campos                   | 14 - Planalto Granítico das Chãs de Sta. Luzia                    |
| 3 - Cascata do Pincho (ou Ferida Mã)     | 15 - "Cristas Quartzíticas do Campo Mineiro de Folgadoiro Verdes" |
| 4 - Granito orbicular da Serra da Peneda | 16 - Dunas Trepadoras do Faro de Anha                             |
| 5 - Alcantilado de Montedor              | 17 - Vestígios glaciares  |
| 6 - Canto Marinho                        | 18-30 - Mineralizações auríferas do norte de Portugal             |
| 7 - Pedras Ruivas                        | 31 - Relevo e drenagem fluvial no maciço ibérico português        |
| 8 - Insuas de Lima                       | 32 - Penameda   |
| 9 - Ribeira de Anha                      | 33 - Vale do Alto Vez   |
| 10 - Pavimentos Graníticos da Gatenha    | 34 - Gorbelas - Junqueira   |
| 11 - Forte do Cão                        |   |
| 12 - Cascatas do Poço Negro              |   |

### Geossítios propostos por Rodrigues (2009)

- |                            |                                  |
|----------------------------|----------------------------------|
| 1 - Serra da Saigosa       | 8 - Castelo S. Martinho da Penha |
| 2 - Tafoni de Mineirinhas  | 9 - Conglomerado de Cortes       |
| 3 - Alto do Crasto (Cervo) | 10 - Termas de Monção            |
| 4 - Alto da Pena           | 11 - Termas de Melgaço           |
| 5 - Alto dos Tearas        | 12 - Pesqueiras do Rio Minho     |
| 6 - Castelo da Fuma        | 13 - Terraços fluviais de Cornes |
| 7 - Penedo da Toca         |                                  |

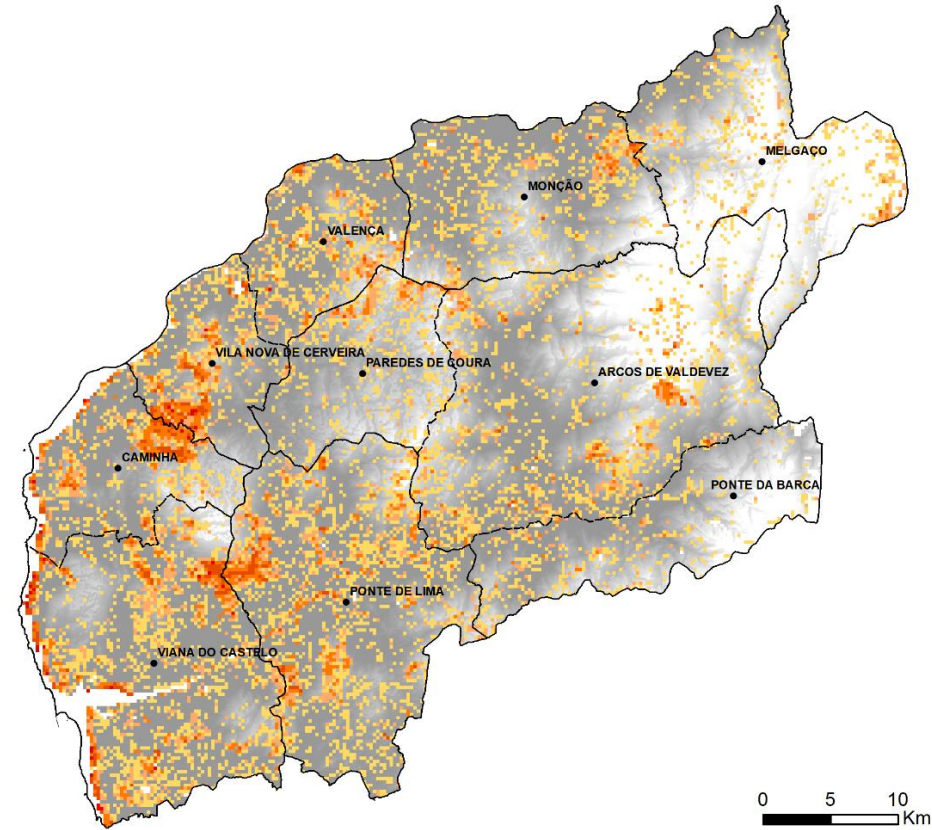
### Outros pontos com interesse geológico

- |   |  |
|---|--|
| 1 - Marcas de ondulação fossilizadas em quartzito                               | 7 - Proeminente contacto geológico entre saibro (granito muito alterado) com depósitos de vertente |
| 2 - Espelhos de falha - Corredor de cisalhamento                                | 8 - Vale granítico - zona de falha geológica   |
| 3 - Vestígios glaciares   | 9 - Crista quartzítica evidenciando estratificação   |
| 4 - Espigueiros do Lindoso circundados por ciras naturais (planuras graníticas) | 10 - Pseudoestratificação "recortada" por fraturas verticais (provavelmente alpinas)               |
| 5 - Relevos residuais (inselbergs)  |  |
| 6 - Cavidade taónica em bloco isolado (supere um golfinho em mergulho)          |  |



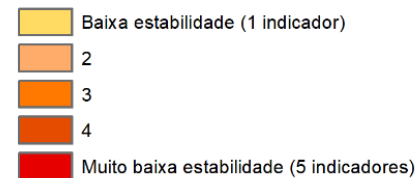
# A paisagem do Alto Minho: estabilidade relativa

- ✓ Metodologia original baseada em informação obtida por deteção remota (sensor MODIS);
- ✓ Parâmetros relacionados com a sazonalidade e estabilidade da vegetação ao longo de uma série temporal.



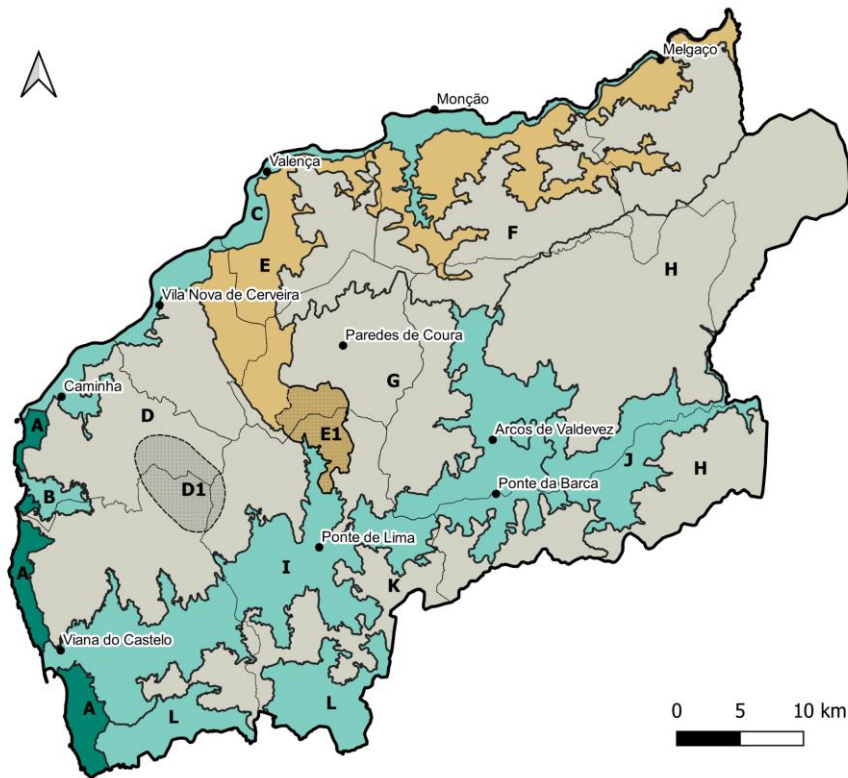
Áreas com baixa estabilidade relativa (percentil 90% / consenso) - 2001-2016

Nr. de indicadores



# A paisagem do Alto Minho: unidades de paisagem

- ✓ Delimitação do território de acordo com as suas especificidades biofísicas e ecológicas, para apoio à gestão (Carta de Unidades de Paisagem 1:75 000);
- ✓ De acordo com a distribuição dos grandes tipos de ecossistemas à escala regional



## Unidades de paisagem (escala regional)

Grandes Rios	Zonas de Transição
B - Vale do Âncora	E - Encostas Agrícolas do Minho
C - Vale do Minho	
I - Veiga do Lima e Vez	Serras
J - Vale Rochoso do Lima	D - Serras Litorais (Arga / Santa Luzia)
L - Vale do Neiva	F - Cadeia Montanhosa Norte (Serra do Extremo)
	G - Mosaico Agroflorestal de Montanha
	H - Alta Montanha (Sistema Laboreiro / Soajo / Amarela)
	K - Cadeia Montanhosa Sul (Entre Lima e Neiva)

## Subunidades

D1 - Batólito de Arga	Sedes de concelho
E1 - Cabeceiras do Labruja	Limite da área de estudo
	Limites municipais

# Faseamento – FASE 2

## ESTUDOS TEMÁTICOS

CARATERIZAÇÃO

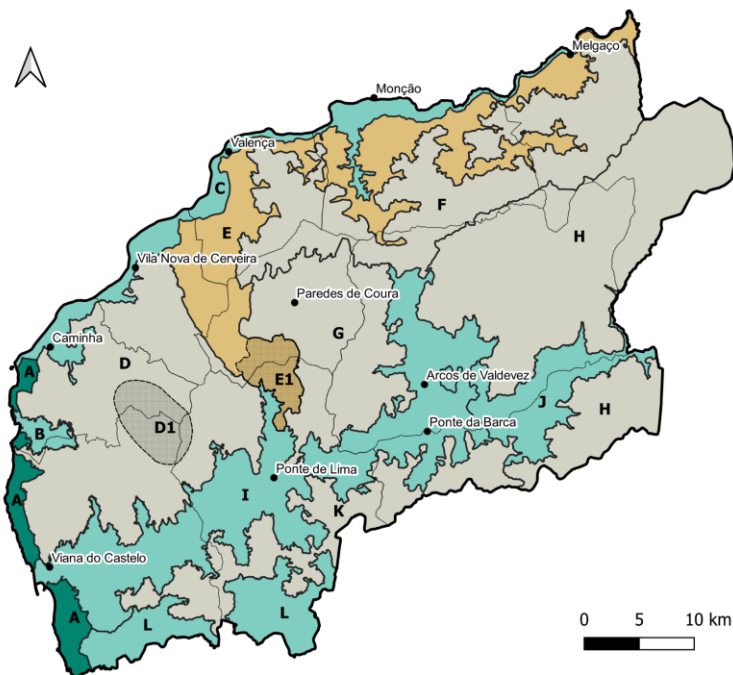
DIAGNÓSTICO

PROPOSTA



- Avaliação do valor ecológico das unidades de paisagem;
- Análise SWOT: valores naturais, paisagem e socioeconomia.

# Valor ecológico



## Unidades de paisagem (escala regional)

- Grandes Rios
  - B - Vale do Âncora
  - C - Vale do Minho
  - I - Veiga do Lima e Vez
  - J - Vale Rochoso do Lima
  - L - Vale do Neiva
- Faixa Litoral
  - A - Litoral Norte
- Zonas de Transição
  - E - Encostas Agrícolas do Minho
- Serras
  - D - Serras Litorais (Arga / Santa Luzia)
  - F - Cadeia Montanhosa Norte (Serra do Extremo)
  - G - Mosaico Agroflorestal de Montanha
  - H - Alta Montanha (Sistema Labreiro / Soajo / Amarela)
  - K - Cadeia Montanhosa Sul (Entre Lima e Neiva)

## Subunidades

- D1 - Batólito de Arga
- E1 - Cabeceiras do Labruja
- Sedes de concelho
- Limite da área de estudo
- Limites municipais

UNIDADE DE PAISAGEM	APTIDÃO PARA TIPOS DE HABITAT	APTIDÃO PARA FLORA	APTIDÃO PARA FAUNA	APTIDÃO ECOLÓGICA TOTAL
H – Alta Montanha (Sistema Labreiro / Soajo / Amarela)	5	5	5	5
C – Vale do Minho	4	4	5	4
I – Veiga do Lima e Vez	5	3	5	4
D – Serras Litorais (Arga / Santa Luzia)	3	4	3	3
G – Mosaico Agroflorestal de Montanha	2	3	4	3
A – Litoral Norte	5	2	2	3
J – Vale Rochoso do Lima	2	1	4	2
B – Vale do Âncora	3	1	3	2
F – Cadeia Montanhosa Norte (Serra do Extremo)	1	2	2	2
L – Vale do Neiva	1	1	2	1
E – Encostas Agrícolas do Minho	1	1	2	1
K – Cadeia Montanhosa Sul (Entre Lima e Neiva)	1	1	1	1

## Classes de aptidão

5 – muito elevada; 4 – elevada; 3 – média; 2 – baixa; 1- muito baixa.

# Faseamento – FASE 3

## ESTUDOS TEMÁTICOS

CARATERIZAÇÃO

DIAGNÓSTICO

PROPOSTA



- Rede Regional de Espaços para a Conservação da Natureza (RRECN);
- Estratégia Regional para a Paisagem do Alto Minho: eixos estratégicos;
- Plano operativo 2020-2023.

# Rede Regional de Espaços para a Conservação da Natureza (RRECEN)

Composta por dois tipos de áreas:

- **INCLUÍDAS NO SISTEMA NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS (SNAC)** - áreas nucleares de conservação da natureza e da biodiversidade (Rede Natura 2000, Rede Nacional de Áreas Protegidas, e outras áreas classificadas ao abrigo de compromissos internacionais assumidos pelo Estado Português);
- **CORREDORES DE LIGAÇÃO ENTRE AS ÁREAS PROTEGIDAS** - especificamente desenhados para promover a conectividade funcional dos ecossistemas e tipos de habitat naturais, a circulação e intercâmbio genético de espécies de flora e fauna entre áreas protegidas, e a proteção da biodiversidade nativa regional.

# Rede Regional de Espaços para a Conservação da Natureza (RRECEN)

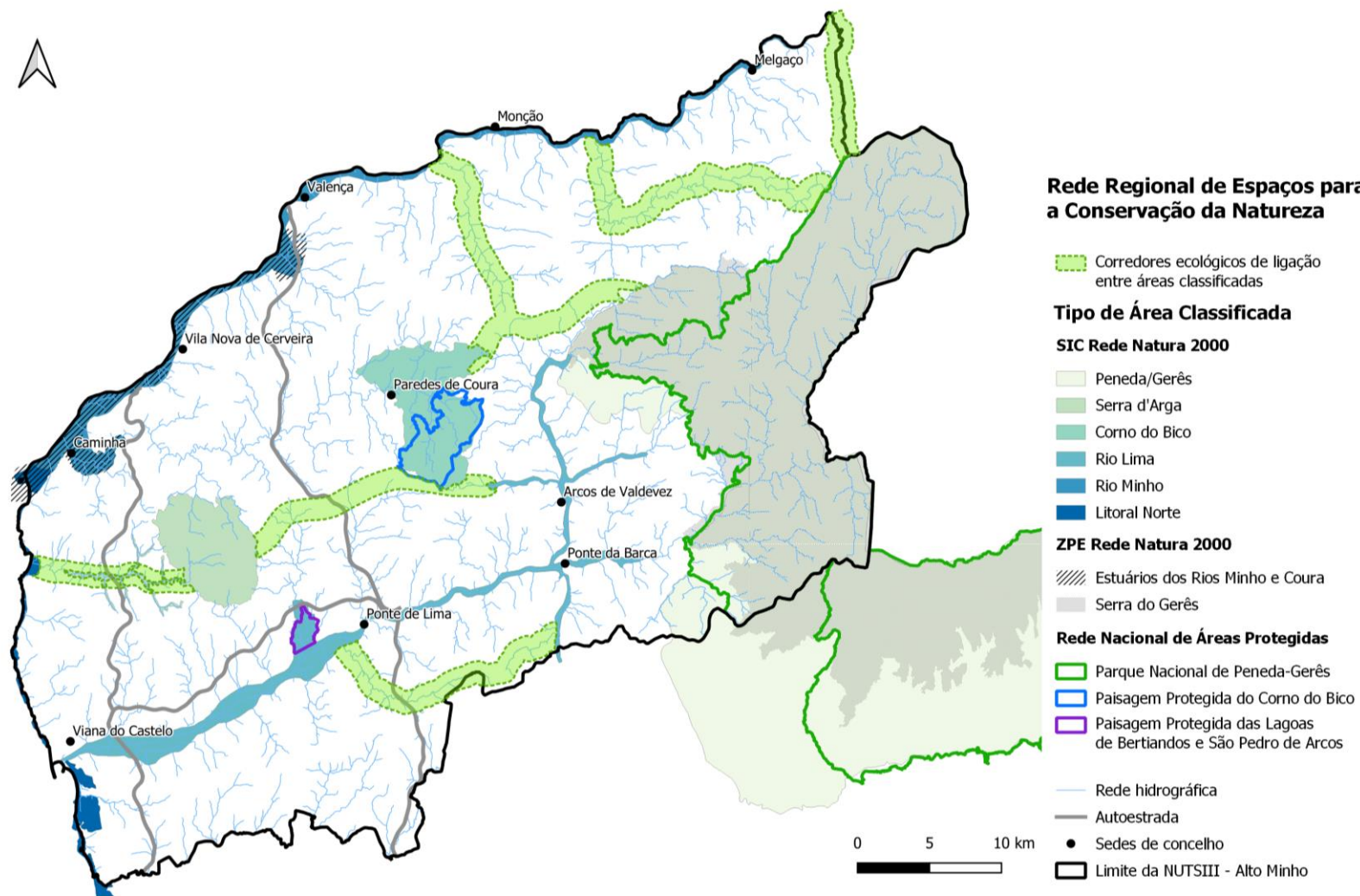
Critérios de delimitação dos corredores ecológicos:

<b>CORREDORES FLUVIAIS</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Canais de dispersão</li><li>✓ Galerias ripícolas</li><li>✓ Conetividade natural</li></ul>
<b>ZONAS DE PASSAGEM</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Sob a A3 (já existentes)</li></ul>
<b>ESTABILIDADE DA PAISAGEM</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Áreas com elevada estabilidade (menor alteração / perturbação recente nos ecossistemas locais)</li></ul>
<b>FAUNA E FLORA</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Documentada presença de espécies com interesse para conservação</li></ul>
<b>DIMENSÃO</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Buffer de proteção com 1500m de largura</li></ul>

# Rede Regional de Espaços para a Conservação da Natureza (RRECEN)

## Sete corredores ecológicos propostos:

- Entre o Parque Nacional da Peneda-Gerês e o SIC Corno do Bico;
- Entre o SIC Serra d'Arga e o SIC Corno do Bico (prolongando até ao Rio Vez);
- Entre o rio Vade e o rio Lima;
- Entre o PNPG e o rio Minho (através do Trancoso);
- Entre o PNPG e o rio Minho (através do Mouro);
- Entre o rio Minho e a Serra do Extremo (através do Gadanha);
- Entre o SIC Serra d'Arga e o SIC Litoral Norte (através do Âncora).





# Planificação estratégica

- Que tipo de alterações se pretende fomentar?
- Eixos estratégicos: roteiro que orienta a seleção e implementação de ações e medidas concretas nas diferentes escalas e contextos de gestão da paisagem.



# Eixos estratégicos prioritários

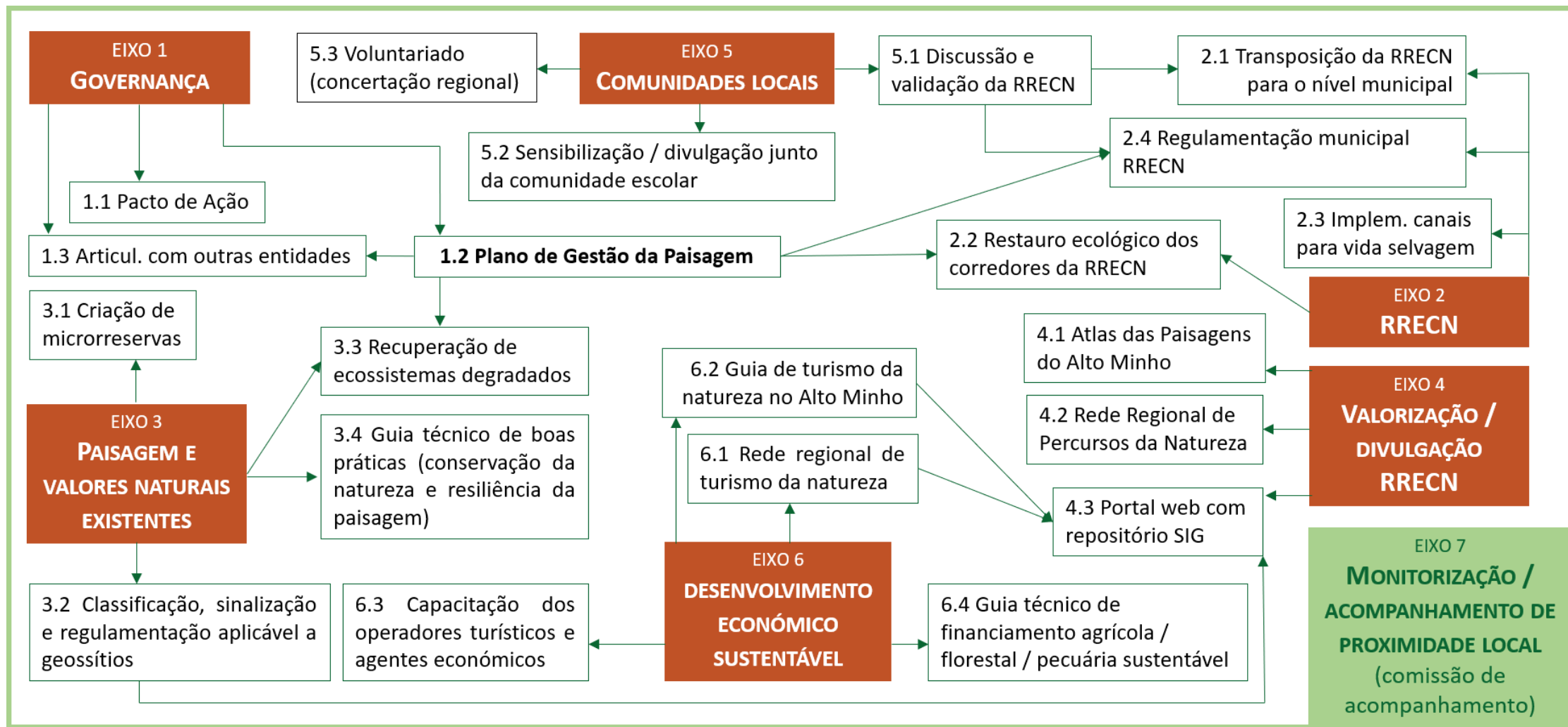
- **EIXO 1** - Governança;
- **EIXO 2** - Implementação da RRECEN no Alto Minho;
- **EIXO 3** - Conservação e recuperação da paisagem e de valores existentes;
- **EIXO 4** - Valorização e divulgação da RRECEN;
- **EIXO 5** - Envolvimento das comunidades locais;
- **EIXO 6** - Promoção de oportunidades de desenvolvimento económico sustentável;
- **EIXO 7** - Monitorização / Acompanhamento de proximidade local.

# Ações estratégicas: EIXO 1



NOME	OBJETIVOS
<b>AÇÃO 1.1 – Pacto de Ação</b>	Pretende formalizar o consenso entre municípios em relação aos objetivos propostos, e às ações prioritárias elencadas.
<b>AÇÃO 1.2 – Plano de Gestão da Paisagem do Alto Minho</b>	<p>Deverá:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Complementar a caracterização biofísica e ecológica do Alto Minho efetuada no âmbito da ERPAM (particularmente nas dimensões socioeconómica e cultural da paisagem);</li><li>✓ Propor objetivos específicos e medidas de gestão a diversas escalas, que resultem de uma ampla discussão participada entre a CIM do Alto Minho, os municípios e a sociedade em geral;</li><li>✓ Materializar medidas executivas para a promoção, valorização e conservação da natureza e das paisagens do Alto Minho, através da alocação de fundos e definição de prazos de execução, tanto na escala regional como na escala local;</li><li>✓ Promover o equilíbrio dos ecossistemas e potenciar os serviços que geram, incluindo a regulação da qualidade da água, a proteção do solo, a polinização e a recreação, entre outros;</li><li>✓ Desenvolver uma proposta de regulamento a ser implementado por todos os municípios do Alto Minho, no que se refere à salvaguarda dos seus valores naturais e paisagem.</li></ul>
<b>AÇÃO 1.3 – Articulação com outras entidades</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Devem ser estabelecidos protocolos de colaboração específica entre entidades públicas e privadas (com competências na gestão, valorização e divulgação do património natural e paisagístico regional), a CIM do Alto Minho e os municípios que a integram, para agilizar o cumprimento das ações estratégicas.</li><li>✓ Entre as entidades que devem ser abrangidas por esta ação, destaca-se o Instituto da Conservação da Natureza e Florestas (ICNF), as associações de produtores florestais, e as associações com competências na gestão de baldios.</li></ul>

# Plano operativo 2020-2023 | Articulação entre ações



# Publicação ERPAM



Obrigado pela vossa atenção!

