

ERS 2021 Session 2 Adaptation to climate change: the interest of basin management planning

STRATEGY FOR THE RESTORATION OF THE WATER COURSES IN THE CENTER RIVER BASINS DISTRICT Vouga, Mondego and Lis rivers

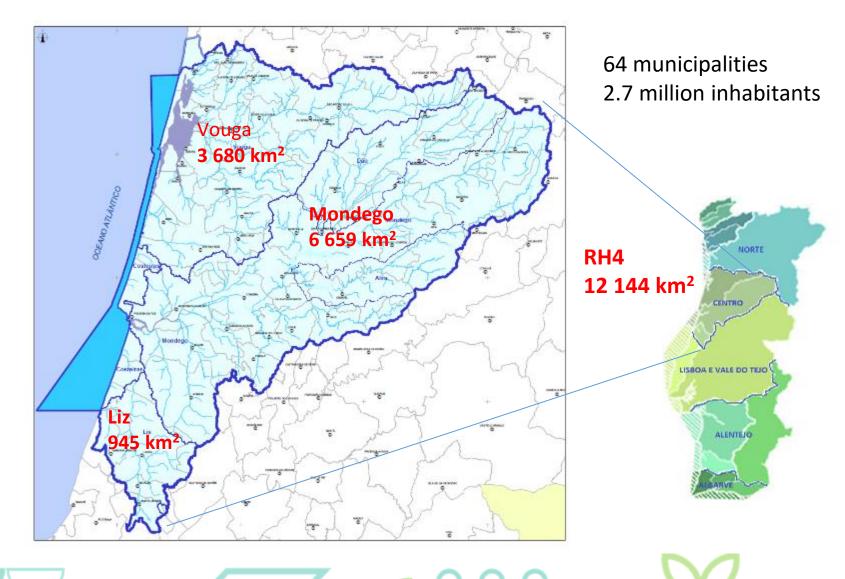
Nuno Bravo Administrador Regional nuno.bravo@apambiente.pt





AMBIENTE E AÇÃO CLIMÁTICA





0

0

River Basin Management Plan



0

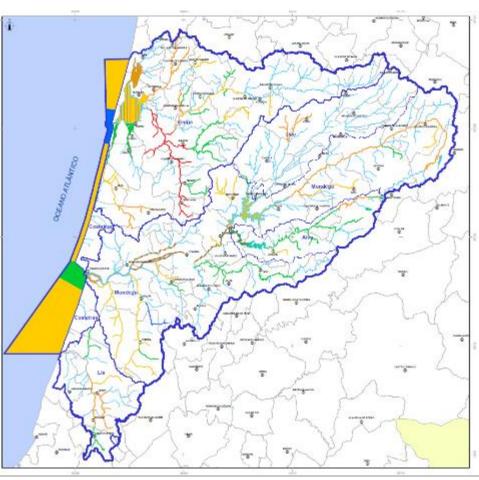
Ministério da Agrícultura, Mar, Am biente e rdenamento do Território

PLANO DE GESTÃO DAS BACIAS HIDROGRÁFICAS DOS RIOS VOUGA, MONDEGO E LIS INTEGRADAS NA REGIÃO HIDROGRÁFICA 4



6 years cycle ub Reciso dos W Caracteri

Water body status



73 % of the water bodies "rivers" are in good status or above good status

PRINCIPLES:

Ecosystems protection

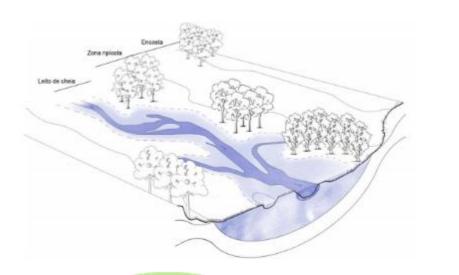
Ecological corridor

Projet PerRIOS

0

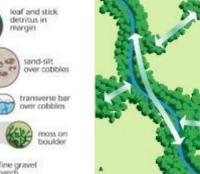
Strategic study for river restoration

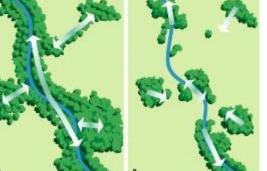
Project developed through a partnership between ARHC and the Faculty of Engineering of the University of Porto.



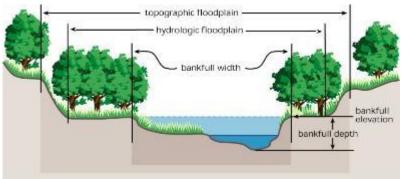






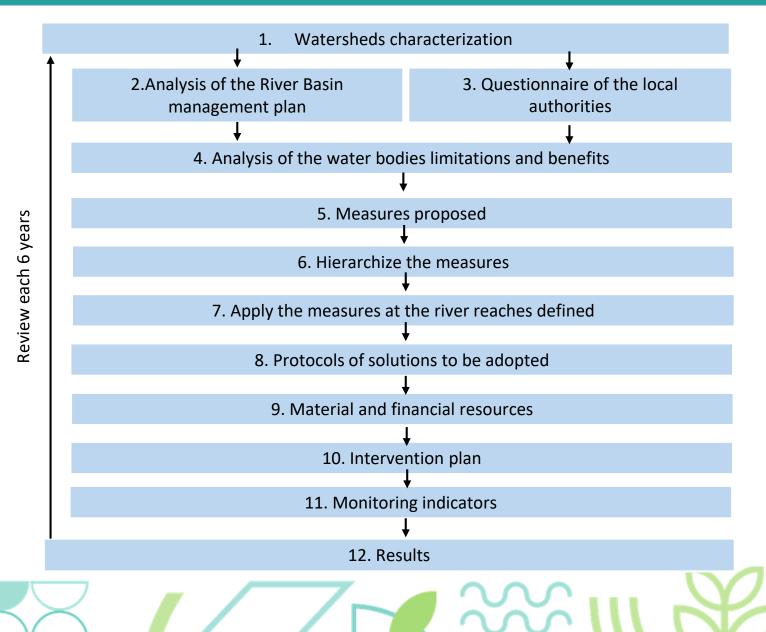


Appropriate planning of the riparian gallery

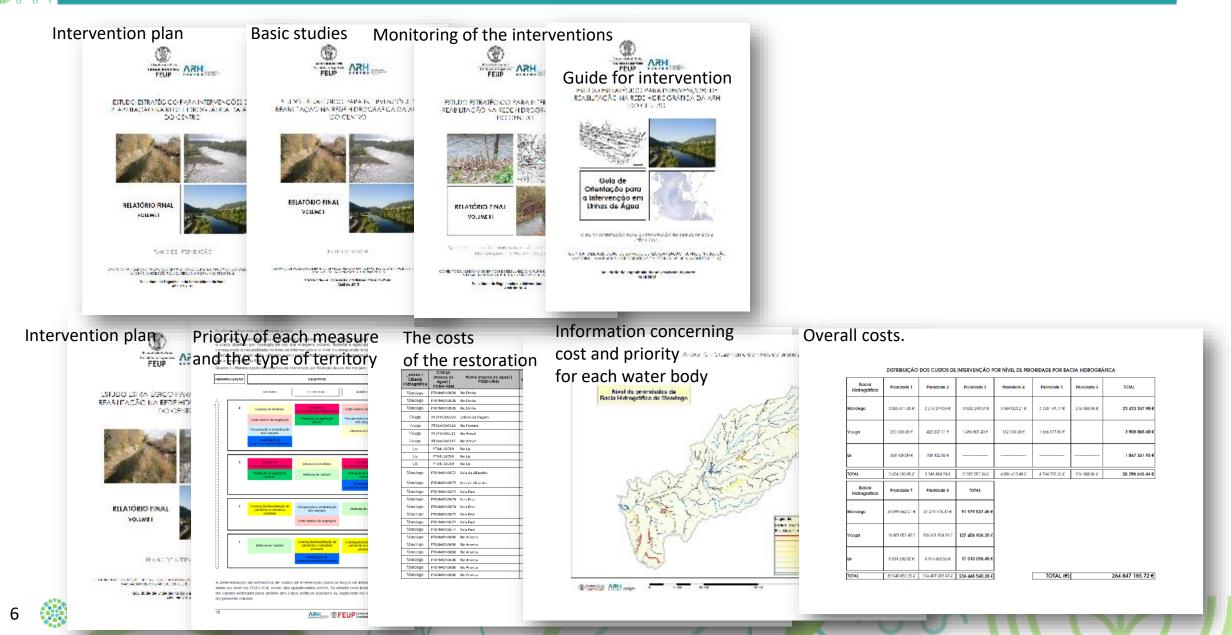


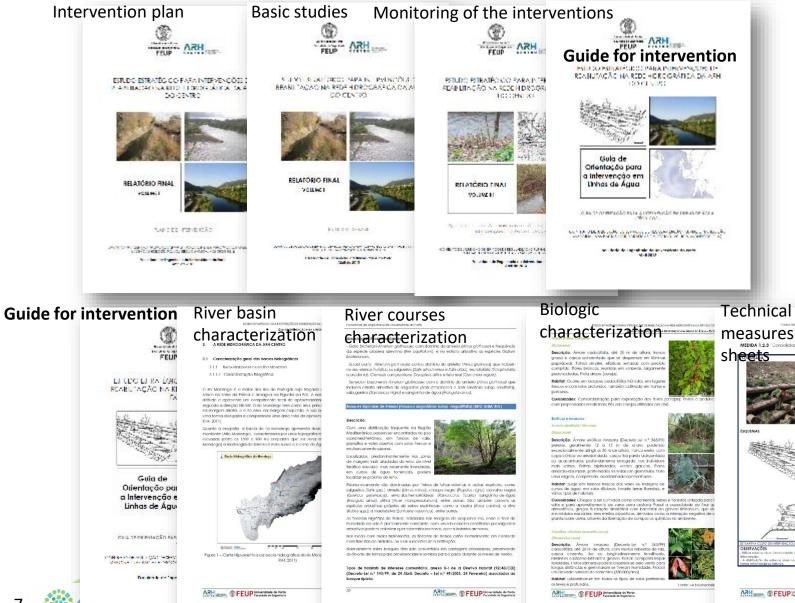


Project **PerRIOS** - Methods



0





0 0

0

Glossary GUA DE ORENEAÇÃO PARA A INTERVENÇÃO EM ENVIAS DE ÁCINA - TÉCNECOS 7. GLOSSÁRIO Acade Construção tota no no li vivosa por reserva o deja destinada a monino, regis, socializado destinada a monino, regis socializado destinada a monino, regis socializado de tento de populações, monigades, etc.). Acuminada Terninando em ponta geralmente aguda e mais estreito que a parte restante do órgão. Associação vegetal unidade básica d ciência que estuda as comunidades d ciência que estuda as comunidades de plantas (filusudatogia), definida de acordo Acunheado com a sua composição florística im forma de cunha, tilanquíar e com parte Que é nativo de Designação utilizada quando determinada espécie ocorre de forma natural num dodo ambiente ou região. interno geral para todos os depósitos lídicos resultantes direita ou indiretamente É uma área delhida lapograficament itornsporte de redimentos celes correntes, demada por um curso de óquio, ou por u telíficos resultantes direita ou indire la transporte de sectimentos pelos ncluíndo, portanto, os sedimentos fixados om icitos do ríos, lagos o ostuários, sistema interligado de cursos de água, to que todos os caudas efluentes sejan descarregados através de uma única saída (secção de referência da bacia). grava subtertâneas São fodas as águas que se encontram doator da superficie do solo, na zona saturado, e em centacto atrete com o solo. São manoc cu com o subsolo. ou meno Águas subterrâneas Os Samancos são suicos ramificados o m ou menos profundos, escavados r encoslas dos montes devido à inter erosão provocada pela ógua das cruvas. ons são suicos tamificados o ma Áquas superficiais Agues superinicias erosac provocada peid ogua das onuvas. São as aguas subernômeas, águas de transção, Biótopo óguas ocaterias, Induíndo-e norta Melo biótopo vital para umo asociação calegoria, no que se nefere ao estado ou uma espécie. Comparts no une se faite un inicial de la maise de la Competer land and out-eminimeter language Applications and a set of the set ARH manare . @ FEUP Universidade do Porto ARH BELEPA. @FEUP Universidade do Porte

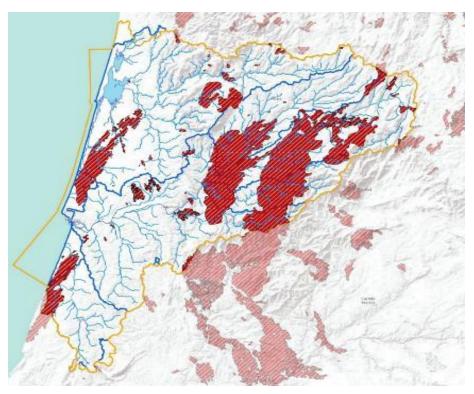
determinoda área

From June to October 2017



The government took action, financing urgent river restoration interventions, with an amount up to 16 M €

Our region became responsible for the management of 5 M €



ARH: Evaluation of the state of the water bodies Interventions to

- Increase the resilience of water bodies
- Rebalance River Ecosystems
- Plan the Riparian Gallery
- Remove exotic species



River water quality affected







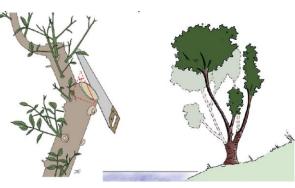
The fieldwork (carried out by municipalities and ARH) identified sections of river reaches in urgent need, in order to:

1. Ensure the natural flow in the water lines

- 2. Minimize soil erosion
- 3. Minimize flood and flooding effect
- 4. Ensure bathing uses

Nature-based solutions Pruning

0



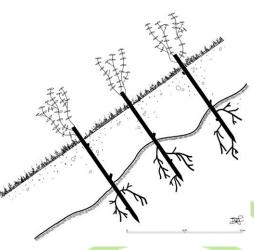


Micro weir



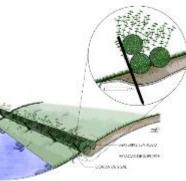


Live staking





Live fascine





Through strategic partnerships, we have been accomplishing our goals:

