

Plano de Educação Ambiental

Proposta de atividades para 2020/21



A preservar as Relíquias da Laurissilva Continental

Contactos

Beneficiário Coordenador:

Universidade de Évora

Escola de Ciências e Tecnologia
Departamento de Paisagem, Ambiente e Ordenamento
Colégio Luis António Verney
Rua Romão Ramalho, 59
7000-671 Évora

Coordenador geral e Professor Universitário

Prof. Dr^o Carlos Pinto Gomes (cp Gomes@uevora.pt)

Gestora do Projeto e Douturada em Botânica

Dr^a Catarina Meireles (cmeireles@uevora.pt)

Técnica de Comunicação, Sensibilização e Educação Ambiental

Cristina Madeira Baião (cmb@uevora.pt)

Beneficiários Locais Associados:

Município de Monchique

Travessa da Portela, n.º2
8550 - 470 Monchique

Técnica Responsável pelo Life-Relict

Sónia Martinho (sonia.martinho@cm-monchique.pt)

Município de Seia

Largo Dr. António Borges Pires
6270 - 494 Seia

Técnica Responsável pelo Life-Relict

Ana Fonseca (anafonseca@cise.pt)

Website: <http://www.liferelict.ect.uevora.pt/>

Facebook: <https://www.facebook.com/LifeRelict>

Beneficiário Coordenador



Beneficiários Associados:



Com a contribuição financeira do
programa LIFE da União Europeia

Índice



Enquadramento	4
Objetivos Específicos do Life-Relict	5
Área de Intervenção do Life-Relict	6
Principais Ações do Life-Relict	7
Espécies-Alvo do Life-Relict	8
Educação Ambiental nas escolas	9
Propostas de Atividades nas escolas	10
Informações importantes sobre as atividades nas escolas	11
Planificação das atividades para o pré-escolar	12
Planificação das atividades para o 1º ciclo	13
Planificação das atividades para o 2º ciclo	14
Planificação das atividades para o 3º ciclo	15

Enquadramento



O Life-Relict: “A preservar as Relíquias da Laurissilva Continental” é um projeto de conservação da natureza e biodiversidade, coordenado pela Universidade de Évora com a parceria de várias instituições públicas nacionais e internacionais, nomeadamente, o Município de Monchique, o Município de Seia, a Associação de Desenvolvimento Rural da Serra da Estrela e o Centro de Investigação Científica e Tecnológica da Extremadura.

O principal objetivo do Life-Relict é melhorar substancialmente o estado de conservação de um habitat prioritário, as comunidades arborescentes de *Laurus nobilis* (habitat de código 5230* da Diretiva Habitats), dentro da Rede Natura 2000 portuguesa. As espécies-alvo são as raras e únicas comunidades de **azereiro** (*Prunus lusitanica* subsp. *lusitanica*) e de **adelfeira** (*Rhododendron ponticum* subsp. *baeticum*). Estas comunidades, que são **reliquias paleotropicais**, encontram-se numa situação muito desfavorável, devido a ameaças como o fogo e as alterações do uso do solo, exigindo medidas de gestão urgentes para a sua preservação e sobrevivência na Europa continental.

O Life-Relict conta com cerca de 75% de participação financeira do Programa LIFE da União Europeia e decorre desde outubro de 2017 até setembro de 2022.

Objetivos Específicos do Life-Relict



Para alcançar o objetivo principal, o Projeto Life-Relict estabeleceu os seguintes objetivos específicos:

- Melhorar a qualidade do habitat 5230* e a sua função ecológica na Rede Natura 2000;
- Aumentar a área de ocorrência deste habitat, através do restauro de áreas adjacentes favoráveis;
- Diminuir ou eliminar as principais ameaças possibilitando a sua preservação futura;
- Testar e avaliar o impacto de um conjunto de práticas de gestão, no estado de conservação deste habitat em Portugal, e demonstrar metodologias e abordagens inovadoras de gestão;
- **Aumentar a motivação, aptidões e cooperação da população local e das autoridades regionais para a preservação das Relíquias da Laurissilva;**
- Assegurar a disseminação e transferência dos conhecimentos obtidos, possibilitando a sua replicação noutros territórios;
- Promover o turismo de natureza, especialmente através da implementação de percursos pedestres e ações de comunicação.

Área de Intervenção do Life-Relict



O Life-Relict atua dentro da Rede Natura 2000 portuguesa que coincide com as áreas de distribuição das comunidades das espécies-alvo do Projeto, nomeadamente com o azereiro (*Prunus lusitanica* subsp. *lusitanica*) e com a adelfeira (*Rhododendron ponticum* subsp. *baeticum*).

A Rede Natura 2000 é uma rede ecológica para o espaço comunitário da União Europeia resultante da aplicação da Diretiva Aves (2009/147/CE) e da Diretiva Habitat (92/43/CEE). Esta rede tem como finalidade assegurar a conservação a longo prazo das espécies e dos habitats mais ameaçados da Europa e é composta por Zonas de Proteção Especial e por Zonas Especiais de Conservação. Assim, este é o principal instrumento para a conservação da natureza na União Europeia.

No âmbito do Life-Relict, as áreas de intervenção são em Zonas Especiais de Conservação que albergam as comunidades mais representativas das espécies-alvo do Projeto e localizam-se na **Serra de Monchique**, na **Serra da Estrela** e na **Serra do Açor**, mais propriamente na Mata da Margaraça, fazendo destes sítios os últimos refúgios das Relíquias da Laurissilva Continental.

Principais Ações do Life-Relict

Ações de Conservação



O Life-Relict desenrola-se essencialmente em três grupos principais de ações, nomeadamente:

- Ações concretas de conservação, que compreendem recolha de sementes e propagação de um conjunto de plantas nativas, para usar noutras ações do projeto; melhoria do estado de conservação das áreas efetivas de azereiro e adelfeira; aumento da área de azereiros e adelfeiras; controlo de espécies exóticas invasoras; e diminuição do risco de incêndio, através da remoção de plantas pirófitas e da criação de áreas de floresta de folhosas.

Ações de Monitorização



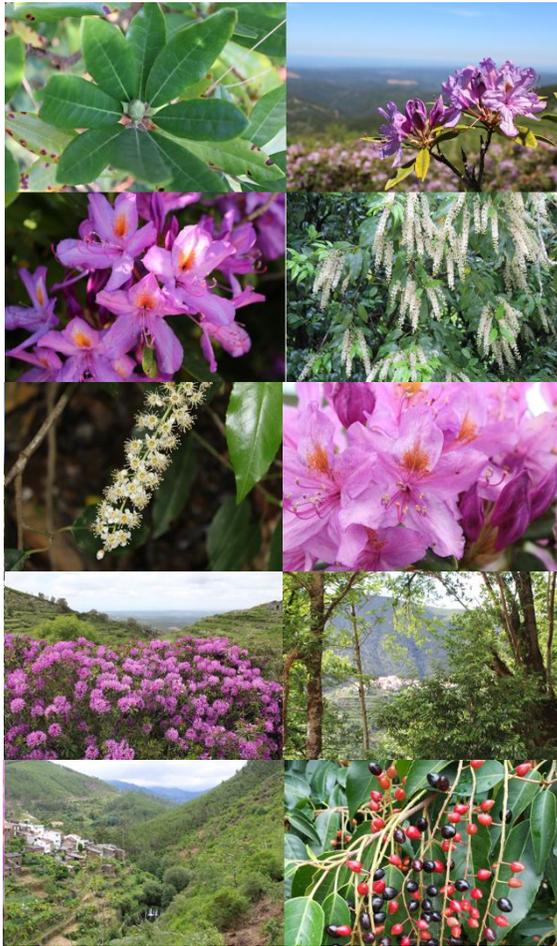
- Ações de monitorização, que incluem acompanhamento do impacto das ações do projeto na preservação do habitat, monitorização do impacto socioeconómico; avaliação do impacto do projeto na função dos ecossistemas; avaliação do custo/benefício das ações de conservação; e monitorização e avaliação dos indicadores de performance do projeto.

Ações de Sensibilização



- Ações de divulgação, que englobam divulgação do projeto ao público em geral; comunicação e promoção de turismo de natureza; dinamização de ações de educação ambiental; atividades de divulgação técnica e científica; trabalhos em rede com outros projetos e esforços de replicação.

Espécies-Alvo do Life-Relict



Há cerca de 66 milhões de anos, logo após a grande extinção dos dinossauros, o clima dominante na Península Ibérica era do tipo subtropical. Nesse tempo, comumente denominado de Terciário, a vegetação era muito diferente da atual. Aqui dominavam plantas de folhas sempre-verdes, largas e lustrosas (do tipo Laurissilva), adaptadas a um clima sempre quente e húmido.

Entretanto, há alguns milhões de anos, o clima da Península Ibérica começou progressivamente a arrefecer e a ter uma estação mais seca – o verão (características do clima Mediterrânico). Sem adaptações que lhes permitissem sobreviver a este novo clima, as plantas subtropicais foram desaparecendo e progressivamente substituídas por outras do tipo mediterrânico, semelhante às que todos conhecemos atualmente. Contudo, refugiadas em locais muito especiais do Sudoeste da Península Ibérica, permanecem ainda algumas daquelas plantas antigas, testemunhas do clima de outrora (as chamadas Relíquias da Laurissilva Continental).

As Relíquias da Laurissilva Continental, alvo do Projeto Life-Relict são: o azereiro (*Prunus lusitanica* subsp. *lusitanica*), que se encontra na Serra da Estrela e na Mata da Margaraça, e a adelfeira (*Rhododendron ponticum* subsp. *baeticum*) que se encontra na Serra de Monchique.

Educação Ambiental nas Escolas



A comunicação, sensibilização e educação ambiental deste Projeto são fundamentais para a concretização dos seus objetivos gerais. Pois, geralmente as pessoas não têm conhecimento da existência de resquícios da floresta Laurissilva em Portugal Continental nem do seu valor biológico, nem ecológico. Para preservar este habitat a longo prazo, é imperativo sensibilizar as populações locais das áreas onde ocorre através da comunidade educativa e assim contribuir para a consciencialização da sociedade civil sobre a importância de preservar as Relíquias da Laurissilva Continental.

Deste modo, o **Projeto Life-Relict** tem uma ação específica para as escolas, através da qual **pretende**:

- Cooperar com a escola para o cumprimento do seu Projeto Educativo, enriquecendo o processo de aprendizagem, e sem qualquer encargo financeiro para a comunidade educativa.
- Dinamizar atividades de educação ambiental considerando as áreas de competência estabelecidas no Perfil do Aluno à Saída da Escolaridade Obrigatória e pelo Referencial de Educação Ambiental para a Sustentabilidade.
- Consciencializar a comunidade educativa para a importância da conservação da natureza em geral e para a preservação das Relíquias da Laurissilva Continental em particular.

Propostas de atividades nas escolas



As actividades de Educação Ambiental do Life-Relict nas escolas foram planeadas tendo em conta as áreas de competência estabelecidas no *Perfil do Aluno à Saída da Escolaridade Obrigatória* e em concordância com o *Referencial de Educação Ambiental para a Sustentabilidade*. Desta forma, as atividades serão adaptadas a cada nível de escolaridade, pois pretende-se trabalhar com turmas do pré-escolar, 1º, 2º e 3º Ciclo do Ensino Básico, nos concelhos das áreas de intervenção do Projeto, ou seja, nos **Agrupamentos de Escolas de Monchique e Seia**.

De um modo geral, as propostas para as atividades a realizar com as escolas são as seguintes:

- Apresentação do Projeto em contexto sala de aula,
- Saídas de campo e visitas de estudo às áreas de intervenção do Projeto que são áreas protegidas,
- Celebrações de efemérides relacionadas com a conservação da natureza, por exemplo o Dia Europeu da Rede Natura 2000 e o Dia Internacional da Biodiversidade, entre outros,
- Ações de voluntariado para plantações das espécies-alvo do projeto,
- Concurso inter-escolas,

Informações importantes sobre as atividades nas escolas



Os docentes interessados podem e devem escolher as atividades a serem desenvolvidas nas suas turmas. Contudo, é aconselhável que se faça, pelo menos, uma atividade em contexto de sala de aula para enquadramento do Life-Relict com ligação ao programa curricular dos alunos e uma saída de campo para conhecer o habitat *in loco*. Adicionalmente, o Life-Relict irá promover um concurso inter-escolar pelo que será desejável a participação de algumas turmas.

A equipa do Life-Relict está disponível para dar apoio aos docentes que queiram dinamizar atividades complementares às propostas, para que possam consolidar o conhecimento adquirido e/ou enriquecer o processo de aprendizagem das metas curriculares.

Será desejável que algumas das atividades envolvam os pais, encarregados de educação e famílias, potenciando assim a sensibilização e consciencialização da comunidade local para a importância da preservação das Relíquias da Laurissilva Continental.

Como os Municípios de Monchique e Seia são beneficiários associados ao Life-Relict, o apoio logístico para a realização das atividades será assegurado mas consoante a disponibilidade dos recursos, como por exemplo, a cedência de transporte para as saídas de campo e visitas de estudo.

Planificação das atividades para o Pré-Escolar

Atividade	Objetivos	Resultados esperados	Dinamizadores	Local e data	Recursos	
					Materiais	Humanos
Apresentação do Projeto Life-Relict	<ul style="list-style-type: none"> Introdução ao Projeto Life-Relict. Conhecer as plantas mais emblemáticas do território local. Conhecer algumas consequências das atividades e atitudes humanas na natureza. 	<ul style="list-style-type: none"> Conhecer o Life-Relict. Reconhecer a diversidade botânica do território local. Conhecer a função das plantas e a importância da sua preservação. Reconhecer as ameaças e debater estratégias para a redução das mesmas. 	Equipa do Life-Relict	Sala de aula, data a definir, preferência 1 semana antes da visita de estudo	Computador e Projetor	Educadores e Assistentes Operacionais
Visita de Estudo às comunidade das espécies-alvo	<ul style="list-style-type: none"> Conhecer <i>in loco</i> uma área protegida da RN2000 e as espécies vegetais mais emblemáticas no território local. 	<ul style="list-style-type: none"> Participar numa visita à Área Protegida, visando a interiorização de regras de conduta responsável; Identificar algumas espécies mais emblemáticas do território local. 	Equipa do Life-Relict	A definir por cada escola, data a definir, preferência Abril ou Maio 2021	Autocarro do Município	Educadores e Assistentes Operacionais
Celebração de efemérides	<ul style="list-style-type: none"> Apresentar propostas para a conservação da Biodiversidade local 	<ul style="list-style-type: none"> Participar em campanhas de sensibilização no Dia Europeu da Rede Natura 2000 ou no Dia Internacional da Biodiversidade. 	Equipa do Life-Relict	A definir por cada escola, a 20 ou 21 de Maio de 2021	A definir consoante as propostas apresentadas	Educadores e Assistentes Operacionais

Planificação das atividades para o 1º ciclo

Atividade	Objetivos	Resultados esperados	Dinamizadores	Local e data	Recursos	
					Materiais	Humanos
Apresentação do Life-Relict	<ul style="list-style-type: none"> • Introdução ao Life-Relict. • Compreender o conceito de Biodiversidade. • Conhecer as plantas mais emblemáticas do território local. • Conhecer algumas consequências das atividades humanas que afetam a natureza. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conhecer o Projeto Life-Relict. • Reconhecer a diversidade botânica do território local. • Conhecer a função das plantas e a importância da sua preservação. • Reconhecer que existem espécies nativas e espécies exóticas. • Relacionar ameaças à biodiversidade com a necessidade de desenvolvimento de atitudes responsáveis face à Natureza. 	Equipa do Life-Relict	Sala de aula, data a definir, preferência 1 semana antes da visita de estudo	Computador e Projetor	Docente titular e Assistentes Operacionais
Visita de Estudo às comunidade das espécies-alvo	<ul style="list-style-type: none"> • Conhecer <i>in loco</i> uma área protegida da RN2000 e as espécies vegetais mais emblemáticas no território local. • Realizar um percurso interpretativo na área da comunidade. 	<ul style="list-style-type: none"> • Participar numa visita à Área Protegida local, visando a interiorização de regras de conduta responsável e reconhecimento de fragilidades e ameaças à conservação. • Identificar algumas espécies mais emblemáticas do território local. • (2º ano) Categorizar as plantas de acordo com semelhanças e diferenças observáveis (raiz, caule, folhas, flor, fruto e semente). • (4º ano) Identificar plantas em vias de extinção, compreendendo as razões que conduziram a essa situação. 	Equipa do Life-Relict	A definir por cada escola, data a definir, preferência Abril ou Maio 2021	Autocarro do Município, cadernos, lápis e borracha	Docente titular e Assistentes Operacionais
Celebração de efemérides	<ul style="list-style-type: none"> • Apresentar propostas para a conservação da Biodiversidade local 	<ul style="list-style-type: none"> • Participar em campanhas de sensibilização no Dia Europeu da Rede Natura 2000 ou no Dia Internacional da Biodiversidade. 	Equipa do Life-Relict	A definir por cada escola, a 20 ou 21 de Maio de 2021	A definir consoante as propostas apresentadas	Docentes titulares e Assistentes Operacionais

Planificação das atividades para o 2º ciclo

Atividade	Objetivos	Resultados esperados	Dinamizadores	Local e data	Recursos	
					Materiais	Humanos
Apresentação do Life-Relict	<ul style="list-style-type: none"> Introdução ao Life-Relict. Compreender o conceito de Biodiversidade e conhecer as plantas mais emblemáticas do território local. Conhecer algumas consequências das atividades humanas que afetam a natureza. 	<ul style="list-style-type: none"> Conhecer o Projeto Life-Relict. Compreender como se organiza a Biodiversidade, qual a sua funcionalidade e a importância da sua preservação. Distinguir espécies nativas e exóticas. Formular opiniões críticas sobre ações humanas que condicionam a biodiversidade e sobre a importância da sua preservação. 	Equipa do Life-Relict	Sala de aula, data a definir, preferência 1 semana antes da visita de estudo	Computador e Projetor	Docente de Ciências Naturais
Visita de Estudo à comunidade das espécies-alvo	<ul style="list-style-type: none"> Conhecer <i>in loco</i> uma área protegida da RN2000 e as espécies vegetais mais emblemáticas no território local. Realizar um percurso interpretativo na área do concelho. 	<ul style="list-style-type: none"> Participar numa visita guiada à Área Protegida local, visando a interiorização de regras de conduta responsável e reconhecimento de fragilidades e ameaças à conservação. (5º ano) Caracterizar alguma da biodiversidade existente a nível local e Identificar espécies da flora invasora e suas consequências para a biodiversidade local; (6º ano) Identificar os principais órgãos constituintes da flor, efetuando registos de forma criteriosa; 	Equipa do Life-Relict	A definir por cada escola, data a definir, preferência Abril ou Maio 2021	Autocarro do Município, cadernos, lápis e borracha	Docente de Ciências Naturais
Concurso escolar	<ul style="list-style-type: none"> Consolidar o conhecimento e sensibilizar a pop. local 	<ul style="list-style-type: none"> Produção de materiais de comunicação e divulgação, entre outros. 	Equipa do Life-Relict	A definir	A definir	Docente de Ciências Naturais

Planificação das atividades para o 3º ciclo

Atividade	Objetivos	Resultados esperados	Dinamizadores	Local e data	Recursos	
					Materiais	Humanos
Apresentação do Life-Relict	<ul style="list-style-type: none"> • Introdução ao Life-Relict. • Compreender o conceito de Biodiversidade. • Conhecer as plantas mais emblemáticas do território local. • Analisar as principais ameaças ao habitat • Conhecer instrumentos para a conservação 	<ul style="list-style-type: none"> • Conhecer o Projeto Life-Relict. • Compreender como se organiza a Biodiversidade, qual a sua funcionalidade e a importância da sua preservação. • Distinguir espécies nativas e exóticas. • Reconhecer os impactos à escala local da alteração do uso do solo bem como os impactos à escala do planeta da destruição, degradação e fragmentação de habitats e, alterações climáticas. • Conhecer o programa Life da União Europeia 	Equipa do Life-Relict	Sala de aula, data a definir, preferência 1 semana antes da visita de estudo	Computador e Projetor	Docentes titulares e Assistentes Operacionais
Visita de Estudo à comunidade das espécies-alvo	<ul style="list-style-type: none"> • Conhecer <i>in loco</i> uma área protegida da RN2000 e as espécies vegetais mais emblemáticas no território local. • Analisar a paisagem e todos os seus elementos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Participar numa visita guiada à Área Protegida Local, visando a interiorização de regras de conduta responsável, o reconhecimento dos principais valores que justificam o estatuto de proteção e análise das fragilidades e ameaças à conservação. • (8º ano) Caracterizar as fases de uma sucessão ecológica, reconhecer a diversidade botânica do território local e compreender os benefícios obtidos através dos serviços dos ecossistemas para as populações ao nível da produção, da regulação e dos aspetos culturais. 	Equipa do Life-Relict	A definir por cada escola, data a definir, preferência Abril ou Maio 2021	Autocarro do Município	Docentes titulares e Assistentes Operacionais
Plantações das espécies-alvo do projeto	<ul style="list-style-type: none"> • Colaborar nas plantações das espécies-alvo do Projeto Life-Relict. 	<ul style="list-style-type: none"> • Participar em ações de voluntariado para a preservação da biodiversidade local. 	Equipa do Life-Relict	A definir por cada escola, data a definir	Autocarro do Município	Aberto à Comunidade
Concurso escolar	<ul style="list-style-type: none"> • Consolidar o conhecimento e sensibilizar a pop. local 	<ul style="list-style-type: none"> • Produção de materiais de comunicação e divulgação, entre outros. 	Equipa do Life-Relict	A definir	A definir	A definir