

CCforBio: CORREDORES DE CONSERVAÇÃO EM FLORESTAS DE PRODUÇÃO NA ERA DO RESTAURO DA NATUREZA

Bruna R.F. Oliveira, Investigadora em Engenharia e Tecnologia do Ambiente no Centro de Estudos do Ambiente e do Mar e Departamento de Ambiente e Ordenamento da Universidade de Aveiro

Na Mata Nacional das Dunas de Quiaios, uma das Matas Litorais geridas pelo ICNF, o incêndio de 2017 deixou um mosaico de pinhal ardido rapidamente ocupado pela espécie exótica invasora *Acacia longifolia*. É neste contexto que nasce o CCforBio – *Conservation corridors in woodlands: a win-win for biodiversity, wood production, and carbon sequestration* –, coordenado pela Universidade de Aveiro e distinguido com o Prémio Fundação Belmiro de Azevedo 2023 e com o Prémio Floresta é Sustentabilidade 2025 na categoria Inovação. A questão central é eminentemente prática: como desenhar corredores de conservação em florestas de produção de forma a reforçar biodiversidade, carbono e resiliência sem comprometer a madeira que sustenta a fileira?

UM LABORATÓRIO VIVO EM PINHAL BRAVO

O CCforBio instala um corredor ecológico ao longo de uma galeria ripícola numa plantação de pinheiro-bravo que ardeu em 2017 e se encontra em fase de restauro. A intervenção foca-se na galeria ripícola dominada por acácias, combinando remoção controlada da invasora, valorização da biomassa em mulch e biochar para melhoramento das propriedades do solo e incorporação de carbono e reintrodução de flora nativa estruturante, incluindo espécies costeiras de elevado interesse de conservação, como a camarinha (*Corema album*) e o samouco (*Myrica faya*).



Figura 1: Galeria ripícola após remoção seletiva de invasoras (2024).



Figura 2: Melhoramento de solos para aumento da sobrevivência e crescimento das espécies autóctones e incorporação de carbono no solo.



Figura 3: Camarinha (*Corema album*), espécie costeira de elevado interesse de conservação.

A dimensão faunística é igualmente central: são monitorizadas comunidades de aves e mamíferos, com particular atenção ao coelho-bravo (*Oryctolagus cuniculus*), espécie-chave para vários predadores e para o funcionamento ecológico destes sistemas. Em paralelo, o projeto desenvolve metodologias de deteção remota, recorrendo a imagens de alta resolução e inteligência artificial para acompanhar instalação, crescimento e stress da vegetação e integrar estes dados em modelos de balanço de carbono à escala da paisagem.

CORREDORES EM FLORESTAS DE PRODUÇÃO: DE CUSTO A ATIVO ESTRATÉGICO

As plantações florestais portuguesas, em particular o pinhal-bravo, suportam uma parte significativa do emprego e do investimento industrial, mas a literatura sobre o papel de corredores ecológicos nestes sistemas ainda é limitada. Os estudos existentes indicam que corredores bem desenhados podem reduzir a propagação de fogo, proteger linhas de água, aumentar a diversidade de flora e fauna e, ao mesmo tempo, manter ou até reforçar a produção de madeira em paisagens mais resistentes a perturbações.

O CCforBio cobre todo o ciclo de uma intervenção deste tipo – planeamento, execução, monitorização e análise custo-benefício –, quantificando custos diretos de instalação e manutenção e benefícios privados e públicos associados aos serviços de ecossistema. Entre estes contam-se madeira e outros produtos lenhosos, sequestro de carbono, redução do risco de incêndio, regulação hidrológica, recreio e valor paisagístico, produzindo evidência para proprietários, associações florestais, grupos governamentais e indústria transformadora.



Figura 4: Samouco (*Myrica faya*), espécie de elevado interesse de conservação.



Figura 5: Corredor de conservação dois anos após restauro ecológico (2026).

ENQUADRAMENTO EUROPEU: LEI DO RESTAURO E CRÉDITOS DE NATUREZA

A aprovação do Regulamento (UE) 2024/1991, a chamada Lei do Restauro da Natureza, estabelece metas vinculativas para restaurar pelo menos 20% das áreas terrestres e marinhas até 2030 e todos os ecossistemas degradados até 2050. Entre as metas incluem-se objetivos específicos para ecossistemas florestais, rios e galerias ripícolas, reforço da conectividade e melhoria dos serviços de ecossistema, o que implica um Plano Nacional de Restauro com intervenções concretas em paisagens florestais de produção.

Neste contexto, o CCforBio funciona como laboratório vivo para operacionalizar a Lei do Restauro em Portugal, testando no terreno soluções que respondem simultaneamente às metas para ecossistemas florestais, de água doce e conectividade ecológica. Ao restaurar um corredor ripícola numa floresta de produção, reforçando diversidade estrutural e funções de sequestro de carbono, o projeto demonstra que os corredores podem ser peças centrais do futuro Plano Nacional de Restauro da Natureza, e não meros “luxos” ecológicos.

A Comissão Europeia lançou ainda um Roteiro para os Créditos da Natureza, preparando um sistema de certificação para resultados positivos em biodiversidade e serviços de ecossistema, complementar aos mercados de carbono. Um crédito de natureza é definido como uma unidade que representa um resultado benéfico para a natureza, quantificado através de métricas reconhecidas e verificado de forma independente. Ao combinar inventários de carbono, indicadores de qualidade de habitat fluvial, métricas de biodiversidade e análise económica dos corredores, o CCforBio gera precisamente o tipo de informação necessário para futuros esquemas de créditos de natureza em florestas de produção.

OPORTUNIDADE PARA A FILEIRA DO PINHO

Da experiência em Quiaios emergem propostas claras para a fileira do pinho e para empresas como a Sonae Arauco, que procuram conciliar competitividade, segurança de aprovisionamento e sustentabilidade. Entre essas propostas destacam-se: integrar corredores de conservação ao longo de linhas de água e outras infraestruturas ecológicas nos planos de gestão; valorizar a biomassa de invasoras como matéria-prima numa lógica de economia circular; e usar monitorização remota e indicadores padronizados para reportar ganhos em biodiversidade, carbono e qualidade de habitat, facilitando o acesso a mercados de créditos de carbono e de natureza.

Mais do que um projeto pontual, o CCforBio mostra que os corredores de conservação podem ser vistos como infraestrutura ecológica que protege o coração produtivo da floresta, reduzindo risco, abrindo portas a novos fluxos de financiamento e alinhando a gestão quotidiana com as grandes metas europeias de restauro da natureza.