



Região Autónoma dos Açores

Secretaria Regional do Mar, Ciência e Tecnologia

DIREÇÃO REGIONAL DOS ASSUNTOS DO MAR

Plano operacional para a promoção da utilização de linhas de pesca biodegradáveis – Sub-ação C15.3

Projeto LIFE IP AZORES NATURA (LIFE17 IPE/PT/000010)

Dezembro 2021



**GOVERNO
DOS AÇORES**

Índice geral

EXECUTIVE SUMMARY / SUMÁRIO EXECUTIVO	3
Executive Summary	3
Sumário Executivo	3
1. INTRODUÇÃO E OBJETIVOS GERAIS.....	3
2. PLANO OPERACIONAL	4
Tarefa preparatória	4
Tarefa 1 – Eventos de promoção das linhas biodegradáveis para pescadores recreativos.....	5
Tarefa 2 – Eventos de investigação com linhas biodegradáveis, para promoção do material	6
Tarefa 3 – Eventos de promoção das linhas biodegradáveis para pescadores comerciais.....	6
Tarefa 4 – Disseminação dos resultados obtidos.....	7
3.2 Procedimentos Administrativos	7
Orçamento da Ação C15.3 e procedimentos associados.....	7
4. REFERÊNCIAS.....	8

Executive Summary / Sumário Executivo

Executive Summary

Within the scope of the LIFE IP Azores Natura project (LIFE17 IPE/PT/000010), the Regional Directorate for Sea Affairs (DRAM) aims to contribute to promoting good practices and ecological and sustainable behavior in the fisheries sector, promoting the use of biodegradable fishing line in lieu of traditional nylon. DRAM will acquire biodegradable fishing line and test its performance. The analysis of results will be integrated in a report and a Good Practices Manual will be elaborated, both to be well disseminated among the recreational and commercial fishers.

Sumário Executivo

No âmbito do projeto LIFE IP Azores Natura (LIFE17 IPE/PT/000010), a Direção Regional dos Assuntos do Mar (DRAM) pretende contribuir para promover boas práticas e comportamentos ecológicos e sustentáveis no sector das pescas, promovendo a utilização de linha de pesca biodegradável em substituição da tradicional de nylon. Para tal, a DRAM irá adquirir linha de pesca biodegradável e testar a sua utilização. Será elaborado um relatório com a avaliação do desempenho das linhas biodegradáveis, bem como um Manual de Boas Práticas, para disseminação pelos pescadores comerciais e recreativos.

1. Introdução e objetivos gerais

O lixo marinho é um dos problemas ambientais que mais atenção tem merecido na nossa atualidade, em parte pelo seu impacte estético, mas sobretudo por constituir uma ameaça aos ecossistemas e vida marinha, com consequências bem conhecidas para a saúde e segurança humana. Uma das fontes de lixo marinho identificada tem origem na atividade piscatória, e resulta da perda, descarte ou abandono de equipamento de pesca. Os danos causados pelo lixo, derivado especificamente de material de pesca, está bem documentado na literatura, reconhecendo a “pesca fantasma” (*ghost fishing*), emaranhamento e a ingestão como tendo consequências negativas na saúde e condição (*fitness*) dos animais marinhos e das suas populações (Technical Group on Marine Litter, Harm, 2016 in OSPAR Commission, 2020).

Nos Açores, as linhas de pesca tradicionais são monofilamento de nylon. Este material pode demorar até 600 anos a decompor-se e, quando perdido ou abandonado no meio marinho, pode trazer consequências para a vida marinha e alterar, danificar ou destruir habitats de fundo.

Apesar do interesse no desenvolvimento de polímeros biodegradáveis ter aumentado nos últimos anos, ainda são poucos os tipos de polímeros disponíveis nos mercados, sendo que o monofilamento (para uso na pesca) está muito pouco difundido ou é mesmo inexistente. O principal desafio no desenvolvimento de material a aplicar numa atividade como a da pesca centra-se no preço de mercado, bem como no equilíbrio entre a capacidade de degradação do mesmo e o seu nível de resistência, de modo a satisfazer parâmetros de *performance* e durabilidade exigidos pelos profissionais. Ainda existe a preocupação sobre as condições em que estes materiais se degradam e os produtos resultantes da sua decomposição (OSPAR Commission, 2020).

No âmbito do projeto LIFE IP Azores Natura, a Direção Regional dos Assuntos do Mar (DRAM) pretende contribuir para promover boas práticas e comportamentos ecológicos e sustentáveis no sector das pescas, promovendo a utilização de linha de pesca biodegradável em substituição da tradicional de nylon. Para tal, a DRAM irá adquirir linha de pesca biodegradável (tarefa

preparatória) e testar a sua utilização (*proof of concept*) em três contextos, inseridos nas seguintes tarefas, previstas no projeto:

Tarefa 1: Eventos de promoção das linhas biodegradáveis para pescadores recreativos

Tarefa 2: Eventos de promoção das linhas biodegradáveis para pescadores comerciais

Tarefa 3: Eventos de investigação com linhas biodegradáveis, para promoção do material

Os resultados destes eventos serão compilados e analisados, resultando num relatório de avaliação do uso de linhas biodegradáveis e elaboração de um manual de boas práticas. Mais ainda, será feita a disseminação dos resultados e do manual, dirigida a pescadores profissionais e recreativos de todo o arquipélago, através da Tarefa 4: Disseminação dos resultados obtidos.

2. Plano operacional

Tarefa preparatória

Calendarização: 01/01/2020 a 31/12/2023

Produtos resultantes:

P0.1 – Atas de reuniões com stakeholders

P0.2 - Caracterização das linhas para cada tipologia de aplicação, no âmbito das tarefas 1, 2 e 3

0.1 Contacto inicial com stakeholders

Iniciar os contactos com os *stakeholders* de modo a efetuar o planeamento (incluindo tarefa 0.2) e calendarização das ações previstas nas tarefas 1, 2 e 3. Os *stakeholders* já identificados, por tarefa, são:

Tarefa 1 (Pesca Recreativa) – associações de pesca recreativa da ilha do Faial e Clube Naval da Horta;

Tarefa 2 (Investigação) – Direção Regional das Pescas e IMAR/OKEANOS/DOP;

Tarefa 3 (Pesca Profissional) – Direção Regional das Pescas e (posteriormente) os pescadores profissionais da ilha do Faial que concordarem em participar nesta ação, individualmente ou através de associações de pesca.

0.2 Especificações das linhas

Fazer a avaliação das necessidades de linha biodegradável e necessidades específicas – por exemplo diâmetro e força da linha - para a implementação de cada uma das tarefas, a avaliar em parceria com os *stakeholders*.

No caso da aplicação do material na pesca comercial, as características da linha estarão dependentes da arte de pesca utilizada, fazendo com que os requisitos da linha variem conforme os *stakeholders* que concordarem em participar nesta ação.

0.3 Prospecção de mercado e aquisição do material

Tendo em conta que a disponibilidade de polímeros biodegradáveis no mercado é extremamente reduzida, será necessário realizar uma prospecção de mercado exaustiva, recorrendo não só a canais habituais (internet; fornecedores de material de pesca regional e

nacional), mas a contactos com parceiros, por exemplo de projetos europeus e internacionais, que possam estabelecer pontes com fornecedores.

No caso de não existir o material com as características necessárias para alguma das modalidades (prevendo-se que para a pesca comercial possa surgir dificuldade em encontrar o produto disponível já no mercado), terá de se equacionar a possibilidade de desenvolver o protótipo de linha, tendo em conta o tempo e os custos vs. orçamento disponível para esta ação. Alternativamente, poderá optar-se por adaptar a ação a outra arte de pesca, nomeadamente armadilhas para invertebrados.

Tarefa 1 – Eventos de promoção das linhas biodegradáveis para pescadores recreativos

1ª Campanha deve ser realizada até 31/12/2023 Milestone LIFE IP

Calendarização: início a 01/06/2022

Produtos resultantes:

P1.1 - Regulamento(s) de torneio(s) de pesca recreativa com linhas biodegradáveis

P1.2 – Protocolo para eventos de promoção das linhas biodegradáveis para pescadores recreativos

P1.3 – Lista de inscritos nos torneios

P1.4 – Inquéritos preenchidos (Deliverable LIFE IP 31/12/2024)

P1.5 – Relatório com resultados da análise dos inquéritos preenchidos

Em colaboração estreita com *stakeholders* previamente identificados e que tenham manifestado interesse (tarefa preparatória), serão promovidos torneios de pesca recreativa que tenham por finalidade i) testar o material biodegradável contra os materiais tradicionais e ii) recolher a perspetiva (opiniões e comentários) dos utilizadores sobre este material através do preenchimento de inquéritos.

Será elaborado, pela DRAM e entidade promotora do torneio, o Regulamento para cada um destes eventos, que inclua as informações gerais, objetivos, regras e prémios.

Durante os torneios, a equipa da DRAM recolherá informação de modo a poder avaliar o desempenho do material, *e.g.* número de linhas partidas e número de sets com sucesso e facilidade de uso (perceção dos utilizadores). De modo a sistematizar a informação a recolher, serão desenvolvidos, em conjunto com os *stakeholders* respetivos, protocolos de avaliação de desempenho do material, incluindo fichas para recolha de informação, bem como os inquéritos a aplicar aos utilizadores.

Em 2022 será implementado um primeiro torneio-piloto, em parceria com o Clube Naval da Horta. Este será integrado no Campeonato de Pesca Desportiva de Costa ou de Barco, ao incluir um dia dedicado ao uso de linhas biodegradáveis ou destacando um grupo de pescadores a usar estas linhas. A estratégia será acordada com o parceiro aquando a organização do evento. Consoante os resultados deste evento, a integração de linhas biodegradáveis em futuros torneios o poderá ser equacionada para a ilha do Faial, ou mesmo alargar a outras ilhas.

Tarefa 2 – Eventos de investigação com linhas biodegradáveis, para promoção do material¹

1ª Campanha deve ser realizada até 31/12/2023 Milestone LIFE IP

Calendarização: início a 01/01/2023

Produtos resultantes:

P2.1 - Protocolo para eventos de investigação com linhas biodegradáveis

P2.2 – Inquéritos preenchidos (Deliverable LIFE IP 31/12/2024)

P2.3 – Relatório com análise dos resultados e inquéritos preenchidos

Em colaboração estreita com *stakeholders* previamente identificados (tarefa preparatória), lances com linha de pesca biodegradável serão efetuados durante uma campanha científica com a finalidade de i) testar o material biodegradável contra os materiais tradicionais e ii) recolher a perspetiva (opiniões e comentários) dos utilizadores sobre este material através do preenchimento de inquéritos.

O navio de investigação *Arquipélago* será alugado por 3 dias, durante uma campanha de DEMERSAIS (avaliação dos stocks de peixes demersais). Em condições controladas e comparáveis, serão efetuados lances com linha biodegradável e lances com linha tradicional. Isto permitirá a comparação direta da *performance* da linha biodegradável (teste) contra a da linha tradicional (controlo).

Durante esta saída será recolhida informação de modo a poder avaliar o desempenho do material, *e.g.* número de linhas partidas e número de sets com sucesso e facilidade de uso (percepção dos utilizadores). De modo a sistematizar a informação a recolher serão desenvolvidos, em conjunto com os *stakeholders* respetivos, protocolos de avaliação de desempenho do material, incluindo fichas para recolha de informação, bem como os inquéritos a aplicar aos utilizadores.

Tarefa 3 – Eventos de promoção das linhas biodegradáveis para pescadores comerciais¹

1ª Campanha deve ser realizada até 31/12/2023 Milestone LIFE IP

Calendarização: início a 01/01/2023

Produtos resultantes:

P3.1 - Protocolo de eventos de promoção das linhas biodegradáveis para pescadores comerciais

P3.2 – Inquéritos preenchidos (Deliverable LIFE IP 31/12/2024)

P3.3 – Relatório com análise dos resultados e inquéritos preenchidos

Em colaboração estreita com *stakeholders* previamente identificados e que tenham manifestado interesse (tarefa preparatória), será realizada uma a duas saídas de pesca comercial que tenham por finalidade i) testar o material biodegradável contra os materiais tradicionais e

¹ Nota: esta tarefa ficará dependente da disponibilidade de linha biodegradável com as características que correspondam às requeridas na pesca comercial.

ii) recolher a perspetiva (opiniões e comentários) dos utilizadores sobre este material através do preenchimento de inquéritos. Inicialmente, uma embarcação de pesca será alugada pela duração de uma campanha (1 a 5 dias). Consoante os resultados, uma segunda embarcação de características distintas (nomeadamente tamanho) pode ser alugada nos mesmo moldes.

Durante esta(s) saída(s) será recolhida informação de modo a poder avaliar o desempenho do material, *e.g.* número de linhas partidas e número de sets com sucesso e facilidade de uso (percepção dos utilizadores). De modo a sistematizar a informação a recolher serão desenvolvidos, em conjunto com os *stakeholders* respetivos, protocolos de avaliação de desempenho do material, incluindo fichas para recolha de informação, bem como os inquéritos a aplicar aos utilizadores.

Havendo avaliação positiva do material, e caso o custo do mesmo o permita, linha biodegradável será distribuída por pescadores interessados de várias ilhas, que ficarão sujeitos ao preenchimento do inquérito de satisfação.

Tarefa 4 – Disseminação dos resultados obtidos

1ª sessão de disseminação 30/06/2024 Milestone LIFE IP;

Calendarização: *Toda a duração da ação*

Responsável: *Comunicação LIFE*

Produtos resultantes:

P4.1 – Material de divulgação dos eventos (Cartazes e/ou Flyers e Posts no FB LIFE)

P4.2 - Material de disseminação dos resultados (Deliverable LIFE IP 31/12/2026)

P4.3 - Manual de boas práticas (Deliverable LIFE IP 31/12/2026)

3. Orçamento previsto e procedimentos administrativos

Orçamento da Ação C15.3 e procedimentos associados

Categoria da despesa	Item da despesa	2019	2020	2021	TOTAL
Pessoal					1872
	<i>TS Ecologia***</i>		624	1248	1872
Viagens					
Assistência Externa					12150
	<i>Rental of commercial fishing vessel (<9m) *</i>			3000	3000
	<i>Rental of commercial fishing vessel (12-16m) *</i>			6000	6000
	<i>Renting of Research Vessel/Arquipélago (1050€/day; 3 days) *</i>			3150	3150
Equipamentos					
Consumíveis					2000

	<i>Biodegradable fishing line (100 sets; 20 €/set) *</i>		1000	1000	2000
Outros custos					5000
	<i>Logistics for stakeholder's engagement workshop/seminar (coffee breaks and room rental) *</i>		800	1200	2000
	<i>Awards and materials for recreational fishing events (3.000 € in phase 1) *</i>		1000	2000	3000
TOTAL			3424	17598	21022

*** Procedimento concluído / ** Procedimento iniciado, em desenvolvimento / * Procedimento por iniciar

4. Referências

OSPAR Commission, 2020. OSPAR scoping study on best practices for the design and recycling of fishing gear as a means to reduce quantities of fishing gear found as marine litter in the North-East Atlantic.