



# Redes Cidades Circulares

## Plano de Ação – Circular Net

### Área Temática: Economia Circular

#### Plano de Ação Local Integrado \_ Arcos de Valdevez

## Ficha Técnica

### **Plano de Ação Local:**

Circular Net

### **Área Temática:**

Economia Circular

### **Cidade:**

Arcos de Valdevez

### **Elaborado por:**

Serviço de Ambiente e Serviço de Gestão de Programas de Financiamento da Divisão de Ambiente e Serviços de Gestão do Município de Arcos de Valdevez e equipa do GPAL (Grupo de Planeamento de Ação Local)

### **Data:**

22 Junho de 2023

# Índice

Mensagem do Presidente.....	4
Sumário Executivo .....	5
1. Contexto & Processo .....	6
Contexto da Cidade e definição do problema .....	6
Enquadramento POLÍTICO do projeto .....	12
Processo de desenvolvimento do plano de ação .....	12
Foco & visão .....	14
2. Plano de Ação .....	18
Proposta de valor .....	20
Ações .....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
Ação 1 – Implementação de circuito de recolha seletiva de biorresíduos Utilizadores não-domésticos – Zona urbana .....	22
Ação 2 – Beneficiação da Estação de Transferência (ET) e Ecocentro de Oliveira.....	25
Ação 3 – Criação de um programa piloto de compostagem comunitária.....	25
Ação 4 – Criação de uma unidade industrial para valorização de resíduos orgânicos.....	27
Ação 5 – Criação de parques de receção de biomassa agroflorestal.....	29
Ação 6 – Comunicação e sensibilização para implementação do projeto piloto de recolha seletiva de biorresíduos alimentares   Não-domésticos.....	32
Ação 7 – Comunicação e sensibilização para implementação do programa piloto de compostagem comunitária.....	35
3. Alinhamento com Financiamentos.....	47
Investimento previsto .....	47
Fontes de financiamento.....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
4. Monitorização & Avaliação.....	53
5. Comunicação & Consulta Publica .....	56
6. O Futuro.....	58
7. Agradecimentos .....	58
Anexos & informação de Apoio .....	60

## Mensagem do Presidente

Arcos de Valdevez, sendo um dos municípios que integra a Iniciativa Nacional das Cidades Circulares, através da Rede CircularNet, tem uma oportunidade e um compromisso no desenvolvimento de iniciativas que promovam o progresso do Concelho, numa perspetiva de sustentabilidade, eficiência e equidade do território.

A transição para a economia circular tem sido uma das formas mais adequadas de dar resposta quer aos desafios ambientais quer aos desafios económicos que enfrentamos.

Apesar dos avanços para proporcionar oportunidades e para discutir e implementar boas práticas ambientais, ainda temos que percorrer um caminho. Este processo é complexo e requer a harmonização de todos os setores e atores através de uma visão e estratégia integrada e global.

É nas ações locais que começamos a transformação global e aí o papel dos municípios é fulcral enquanto promotor de um modelo de governança integrador, multidisciplinar e participativo, e que deverá unir o setor público, o setor privado e os cidadãos, aliando o conhecimento à inovação, com o objetivo do desenvolvimento sustentável dos seus territórios, devendo estar associado a uma forte componente de sensibilização, envolvimento e participação cívica.

O Município de Arcos de Valdevez está empenhado em tornar-se um território cada vez mais sustentável, estando alinhado com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e as diretivas europeias, contribuindo para a melhoria do bem-estar dos cidadãos, a mitigação das mudanças climáticas, crescimento económico sustentável e promoção da investigação, desenvolvimento e inovação.

Nesse sentido, a aposta na valorização de resíduos em novos produtos potencia a capacidade de se criarem soluções sustentáveis de valor acrescentado e da circularidade da economia.

Face à escassez de matérias-primas, dever-se-á encarar o processo de valorização de resíduos como gerador de novas oportunidades e capacidade de inovação a alocar à cadeia produtiva permitindo, por um lado, uma redução no impacto ambiental e, por outro, gerar valor acrescentado ao produto final.

Aceitamos este desafio, de modo a transformar os receios e incertezas em oportunidades e progresso, envolvendo as instituições, o tecido empresarial, os centros de conhecimento/investigação e a comunidade na construção de um Concelho mais justo, mais criativo, mais sustentável e com mais oportunidades para todos.

## Sumário Executivo

O Plano Local de Ação Integrado (PLAI) do Município de Arcos de Valdevez foi desenvolvido no âmbito da rede das Cidades Circulares – CircularNet, tendo como finalidade resumir um conjunto de ações e atividades identificadas durante o projeto, fruto do trabalho colaborativo e de aprendizagem vivenciada conjuntamente com o GPAL (Grupo de Planeamento e Ação Local).

No capítulo 1, identifica-se o contexto de Arcos de Valdevez e o problema relacionado com a necessidade de promover a separação e valorização de biorresíduos em resposta à obrigatoriedade de implementação da Diretiva (UE) 2018/851, juntamente com o respetivo enquadramento nas políticas europeias, nacionais e municipais. Segue-se uma descrição do processo de desenvolvimento do plano de ação, nomeadamente ao nível do Grupo de Planeamento de Ação Local (GPAL) tendo resultado uma visão para 2030 de redução na produção de biorresíduos e aumento da sua valorização.

Com base nos dados recolhidos junto dos parceiros chave locais, em diversas reuniões dinamizadas com o GPAL, em vários momentos participativos, as áreas de prioridade foram selecionadas e traduzidas em quatro eixos principais que serviram de estrutura às ações, tal como descrito no capítulo 2, a saber: Eixo 1 – Fluxo de biorresíduos; Eixo 2 – Produção e consume sustentável; Eixo 3 – Fluxo de biomassa agroflorestal e Eixo 4: Comunicação e sensibilização. A implementação do PLAI será devidamente acompanhada e monitorizada por um modelo de governança estabelecido.

O resumo do enquadramento e alinhamento dos investimentos nas ações em oportunidades de financiamento disponíveis e conhecidas está vertido no capítulo 3, enquanto o capítulo 4 descreve a metodologia de monitorização e avaliação que envolve não só a equipa do Município de Arcos de Valdevez, mas também os parceiros e agentes locais.

Por último, o capítulo 5 traduz a estratégia de comunicação que permite mobilizar a comunidade e promover o seu envolvimento na adoção das ações que venham a ser implementadas de forma a maximizar o cumprimento dos objetivos globais do PLAI.

Este documento responde assim, hoje e no futuro, às prioridades e às preocupações da sociedade, à emergência climática e urgência social, a um contexto de guerra, à escassez de recursos e falta de produtividade. O plano é, por sua vez, um “organismo vivo”, incluso, adaptável face à envolvente, mas cujo propósito e princípios não deverão ser abalados.

# 1. Contexto & Processo

## CONTEXTO DA CIDADE E DEFINIÇÃO DO PROBLEMA

### CONTEXTO DA CIDADE

O concelho de Arcos de Valdevez situa-se no distrito de Viana do Castelo, no Alto Minho, pertencendo à NUTS de nível III “Minho Lima”.

Tem uma área de cerca de 450 Km<sup>2</sup>, representando aproximadamente 20% da área total do Alto Minho, constituindo o maior concelho do distrito e da região do Minho, e 2% da área total da Região Norte. A sua área é distribuída por 36 freguesias e tem um total de 20 718 habitantes (censos 2021), sendo a sua densidade populacional de 46 habitantes por Km<sup>2</sup>.

### MUNICÍPIO DE ARCOS DE VALDEVEZ

Divisão territorial da região : NUTS III e Municípios



**MUNICÍPIO:** ARCOS DE VALDEVEZ

**NUT III:** ALTO MINHO

**NUT II:** NORTE

**FREGUESIAS:** 36

**ÁREA:** 447,60 Km<sup>2</sup>

**POPULAÇÃO:** 20 718 (2021)

**TIPOLOGIA URBANA:**

*Área Predominantemente Rural (APR)*



O concelho de Arcos de Valdevez pode ser classificado como "área predominantemente rural", de acordo com os critérios definidos na Tipologia de Áreas Urbanas de 2014 (TIPAU 2014).

As características biofísicas e antropogénicas deste território derivam da sua orografia predominantemente de montanha que tem no vale do Vez o meio 'natural' para o povoamento em

estreita relação com o rio e áreas adjacentes de floresta e são determinantes na forma como o Homem e a Natureza modelaram a paisagem ao longo do tempo.

Arcos de Valdevez tem um conjunto de valores ambientais e paisagísticos ímpares e de grande relevância, providos de enorme significado estratégico e de um potencial de afirmação territorial e de desenvolvimento social, cultural, ambiental e económico.

O Município de Arcos de Valdevez tem preconizado um conjunto de políticas direcionadas para a promoção do desenvolvimento sustentável do território, em cooperação com os agentes locais e a população.

O Concelho dispõe de um diverso e excelente Património Natural com valores únicos, o Parque Nacional da Peneda-Gerês, as áreas da rede europeia de conservação da natureza Rede Natura 2000, (sítio Peneda/Gerês, sítio Rio Lima, sítio Corno do Bico e ZPE Serra do Gerês), a Reserva da Biosfera Transfronteiriça Gerês-Xurés, a Paisagem Cultural / Monumento Nacional de Sistelo e quatro sítios classificados como geossítios (Gorbelas – Junqueira, Penameda, Vale do Alto Vez, e Granito Orbicular de Couto do Osso - Peneda.).

Arcos de Valdevez está no coração do Alto-Minho, uma região reconhecida pela *Green Destinations Awards*, como um dos melhores destinos verdes da Europa, no que diz respeito à inovação e boas práticas na gestão do turismo da região, no âmbito de uma política de sustentabilidade.

Todo este enquadramento acarreta para o Município de Arcos de Valdevez uma responsabilidade acrescida, já que lhe incumbe contribuir para a salvaguarda destes valores naturais e para a melhoria da qualidade de vida dos seus residentes e visitantes, através de uma atividade orientada para a preservação, valorização e sustentabilidade ambiental.

A política ambiental desenvolvida no concelho vai de encontro à estratégia de desenvolvimento sustentável, enquadrada nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030 da Organização da Nações Unidas.

## SISTEMA DE GESTÃO DE RESÍDUOS DO MUNICÍPIO - MODELO TÉCNICO

O Município de Arcos de Valdevez é a entidade gestora de resíduos urbanos “em Baixa” no concelho.

De acordo com o Regulamento de Resíduos Sólidos e Higiene Urbana do Município de Arcos de Valdevez, “Compete à Divisão Serviços de Ambiente da Câmara Municipal de Arcos de Valdevez, assegurar a gestão dos resíduos sólidos urbanos produzidos na área do município de Arcos de Valdevez. Quando as circunstâncias e condições o aconselhem, poderá a Câmara Municipal de Arcos de Valdevez fazer-se substituir, descentralizando competências no âmbito da limpeza pública, recolha e transporte dos resíduos sólidos urbanos.”

A entidade gestora de resíduos urbanos “em Alta” no concelho é a Resulima, Valorização e Tratamento de Resíduos Sólidos, S. A.

A região abrangida pelo Sistema Multimunicipal de Valorização e Tratamento de Resíduos Sólidos do Vale do Lima e Baixo Cávado, integra além de Arcos de Valdevez, os municípios de Esposende, Ponte da Barca, Ponte de Lima, Barcelos e Viana do Castelo.

A recolha seletiva de parte dos resíduos produzidos no concelho de Arcos de Valdevez, bem como o respetivo tratamento e valorização estão a cargo desta concessão multimunicipal.

A articulação entre os modelos técnicos da Entidade Gestora (EG) em baixa, operado pelos Serviços Municipais da Câmara Municipal de Arcos de Valdevez e da EG em alta, operado pela empresa RESULIMA, S.A., concessionária do Sistema de Gestão de Resíduos Urbanos (SGRU); completa o modelo técnico de gestão dos RU produzidos no território do município de Arcos de Valdevez.

Este modelo técnico assegura a gestão de resíduos indiferenciados, resíduos de embalagens (trifluxe), biorresíduos (alimentares e verdes), resíduos têxteis, óleos alimentares usados, pilhas e acumuladores, resíduos volumosos e resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos.

O modelo técnico da EG em baixa é protagonizado pelo serviço de recolha de resíduos indiferenciados, cuja rede de deposição e recolha conta com cerca de 900 equipamentos de contentorização.

Apresenta-se de seguida, tabela caracterizadora do perfil do Concelho em matéria de resíduos.

### PERFIL DO CONCELHO

<b>Entidade gestora</b>	<i>“em Baixa”</i>	Câmara Municipal de Arcos de Valdevez
	<i>“em Alta”</i>	RESULIMA
<b>Modelo de gestão</b>	<i>“em Baixa”</i>	Gestão direta (Serviço Municipal)
	<i>“em Alta”</i>	Concessão Multimunicipal
<b>Tipologia da área de intervenção</b>		Área Predominante Rural
<b>População (n.º)</b>		20.718
<b>Alojamentos existentes (n.º)</b>		17.722
<b>Produtores Não-domésticos (n.º)</b>	<b>Canal HORECA e outros produtores de resíduos alimentares</b>	145
<b>Resíduos urbanos recolhidos (t/ano)</b>		8.254
<b>Resíduos indiferenciados recolhidos (t/ano)</b>		7.194

### POTENCIAL DE RECOLHA DE BIORRESÍDUOS

<b>Resíduos Alimentares (t/ano)</b>	2.022
<b>Resíduos Verdes (t/ano)</b>	1.295
<b>Potencial Total de Recolha de biorresíduos (t/ano)</b>	<b>3.317</b>

## DEFINIÇÃO DO PROBLEMA

O Município de Arcos de Valdevez, enquanto autoridade local com responsabilidade no desenvolvimento socioeconómico sustentável do seu território, procura acompanhar as tendências europeias e nacionais na área da gestão de resíduos que incentivam a transição para uma economia de baixo carbono, de eficiência na utilização de recursos e caracterizada por uma dinâmica tendencialmente circular, procurando assim dissociar o crescimento económico do consumo insustentável de recursos, da produção de resíduos e, ainda, promover uma sociedade de reciclagem.

O atual paradigma de gestão de resíduos urbanos em Arcos de Valdevez está assente num modelo bloqueado no consumo quase exclusivo dos esforços gestionários na recolha e transporte de resíduos depositados de forma misturada, desperdiçando o vasto potencial de circularidade dos resíduos urbanos, tendo de se caminhar para um modelo assente na prevenção da produção, na reciclagem na origem, na reutilização e na gestão de diferentes fluxos de recursos alimentados pela separação na fonte de recicláveis depois encaminhados para transformação em matérias-primas secundárias ou em fertilizante orgânico.

Nesse sentido, terão de ser tomadas medidas dando importância aos patamares cimeiros da hierarquia da gestão de resíduos elegendo a prevenção da produção como forma de reduzir a produção de resíduos, a reutilização e a reciclagem das principais frações de resíduos urbanos (onde se destacam os resíduos recicláveis de embalagens não reutilizáveis e biorresíduos) como os seus principais objetivos, em sintonia as disposições legais em vigor.

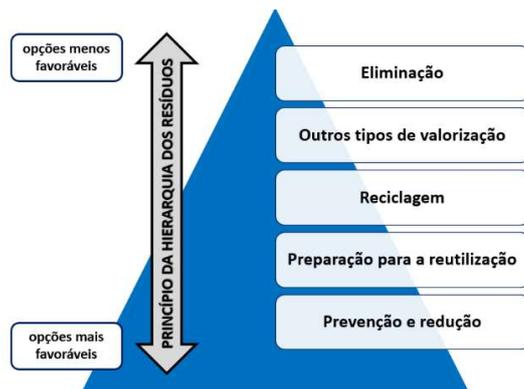


Figura: Hierarquia de

gestão de resíduos (RGGR)

Arcos de Valdevez é um concelho caracteristicamente rural, território de baixa densidade populacional, com uma área geográfica dispersa, o que se revela no isolamento de algumas freguesias, nomeadamente as mais serranas.

Face ao exposto, considerando a extensão do Concelho de Arcos de Valdevez, com habitações muito dispersas e com casos de acessibilidades dificultadas a locais devido à reduzida dimensão dos caminhos, acrescendo ainda a dificuldade sentida na localização dos equipamentos de deposição de resíduos, o Município de Arcos de Valdevez tem dificuldades acrescidas no que se refere à gestão do sistema de resíduos.

O atual enquadramento legal impõe a separação e reciclagem na origem ou a aposta na recolha seletiva até ao final de 2023, sendo que as entidades municipais e os sistemas de gestão têm este enorme desafio, devendo capacitar-se para o cumprimento deste desígnio. Tal, implica a necessidade de transição para um modelo de tratamento assente na separação e reciclagem na origem e/ou recolha seletiva que, neste momento, é inexistente no Concelho.

A gestão indevida dos biorresíduos (resíduos alimentares e verdes), que representam quase 37% dos resíduos urbanos (RU) produzidos, é uma problemática de elevado interesse no domínio ambiental, resultado da elevada perda de recursos que representa e dos impactes ambientais gravosos, em particular resultantes da sua deposição em aterro.

Sendo a recolha seletiva de biorresíduos uma responsabilidade municipal, que ainda não está implementada no Concelho, compete aos municípios definir, seguindo critérios de custo eficazes, a melhor forma de os gerir.

Os custos envolvidos na implementação de um sistema de recolha seletiva de biorresíduos são elevados, havendo necessidade do Município recorrer a mecanismos de cofinanciamento para apoiar os seus investimentos na gestão dos Biorresíduos, com critérios de elegibilidade que não travem à partida o acesso ao financiamento. Só assim será possível implementar uma solução economicamente viável que permita o cumprimento das obrigações legais, depois de avaliadas as melhores soluções e assegurar a racionalidade dos investimentos a realizar.

Por muitos planos e investimentos que se possam fazer, invariavelmente, o fator que mais contribui para uma bem-sucedida implementação de um modelo de gestão de biorresíduos é uma efetiva mudança das mentalidades dos produtores: os munícipes. Daí que a SENSIBILIZAR e ENVOLVER a população local será uma das maiores dificuldades.

## ENQUADRAMENTO POLÍTICO DO PROJETO

A gestão integrada de resíduos e a priorização de processos de valorização e tratamento como recurso/matéria-prima, em detrimento da deposição em aterro, contribuem para a minimização do seu impacto ambiental e para a criação de valor a nível socioeconómico.

A preocupação e aposta da União Europeia na Economia Circular, resultam em metas mais ambiciosas de reciclagem, apoiadas na obrigação da recolha seletiva de biorresíduos a partir de dezembro de 2023, o que implica uma transição para um modelo de recolha seletiva desta fração. Esta ação possui um contributo destacável para a aplicação das políticas atuais de enfoque setorial no âmbito dos resíduos, particularmente para a “eliminação progressiva da deposição de resíduos em aterro, com vista à erradicação da deposição direta de RU em aterro até 2030”.

Destaca-se ainda um conjunto de documentos recentes, como o Plano de Ação para a Economia Circular (PAEC) em Portugal, o Roteiro para Neutralidade Carbónica 2050 (RNC 2050), o Plano de Ação para a Economia Circular da Comissão Europeia e a Lei n.º 3/2020, de 31 de março. Nestes documentos é posto ênfase na transição para um modelo económico circular e de baixo carbono e é dada prioridade à prevenção da produção de qualquer tipo de resíduos e à sua transformação em recursos secundários de elevada qualidade, que tirem partido do bom funcionamento do mercado das matérias-primas secundárias. Refira-se, ainda, a pretensão da Comissão Europeia em investigar a hipótese de criar um modelo harmonizado, à escala europeia, para a recolha seletiva dos resíduos e a rotulagem dos produtos.

Para além dos objetivos em termos de metas ambientais europeias, é incontornável como a recolha e valorização dedicada deste fluxo de resíduos - biorresíduos pode também contribuir, em múltiplas vertentes, para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável 2030 (ODS).

Em termos diretos, a ação sobre os biorresíduos tem impactes positivos no ODS 12 - Proteção e consumo sustentáveis: até 2030, reduzir para metade o desperdício de alimentos per capita a nível mundial, de retalho e do consumidor, e reduzir os desperdícios de alimentos ao longo das cadeias de produção e abastecimento, incluindo os que ocorrem pós-colheita e até 2030, reduzir substancialmente a geração de resíduos por meio da prevenção, redução, reciclagem e reutilização.

---

## CONTEXTO CONCELHIO

Dado o âmbito relativamente abrangente do funcionamento do Município, considerou-se que os ODS 2030, nomeadamente o ODS 12 – Produção e consumo sustentáveis, constitui um bom referencial de sustentabilidade para o presente Plano de Ação Local. Acresce, o seu potencial de comunicar boas práticas e exemplos, a sua mediatização, a referência aos ODS adaptados à realidade e dimensão do Município, facilitam, pelo carácter mais lato e abrangente, a definição, implementação e comunicação interna e externa de medidas, bem como o envolvimento das partes interessadas que venham a contribuir para as metas definidas para o ODS.

No capítulo do presente PLAI “Abordagem integrada” encontram-se descritas as várias estratégias existentes no município de Arcos de Valdevez.

---

## PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DO PLANO DE AÇÃO

### CONCEITO e ABORDAGEM METODOLÓGICA

Tendo como referência os objetivos do projeto da Rede CircularNet:

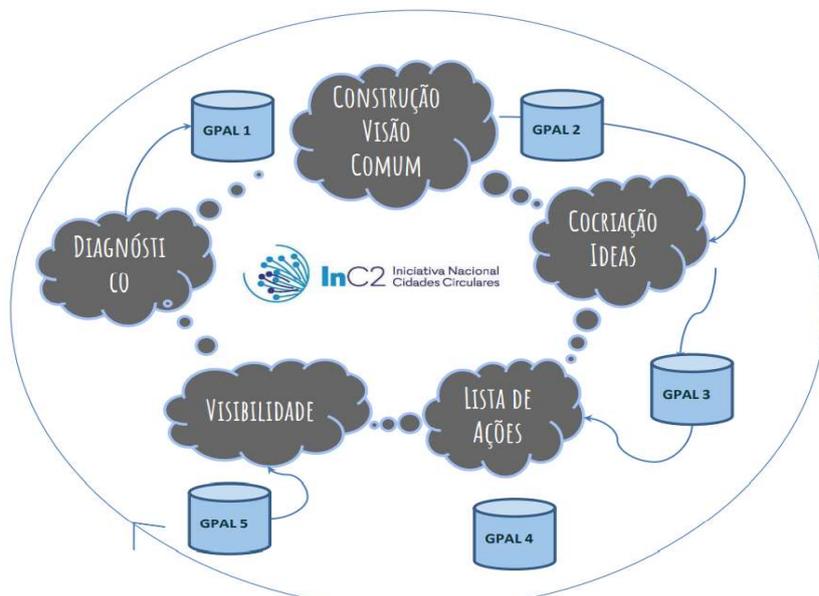
- Desenhar um Plano de Ação Local Integrada para cada cidade parceira no âmbito do Economia Urbana para a Circularidade incorporando políticas de cada uma das cidades participantes, integrando princípios de desenvolvimento sustentável.
- Aumentar o número e o impacto de iniciativas relacionadas com a reciclagem e recolha de resíduos, produção através de processos circulares e desenvolvimento de novos padrões de consumo.
- Promover estruturas que aumentem a participação e cooperação entre atores nos processos locais da economia urbana para a circularidade.
- Otimizar a transferência e partilha de conhecimentos, bem como, de experiências através de uma rede de cidades associadas no projeto.
- Promover ferramentas digitais nos diversos elementos da economia urbana como ferramentas de otimização, monitorização e avaliação das iniciativas.

O presente Plano de Ação Local foi construído com base em dados recolhidos junto de parceiros chave locais em diversas reuniões dinamizadas com o GPAL durante a elaboração do PLAI e outros momentos participativos promovidos especificamente para a sua construção.

O Plano define as ações locais para responder aos desafios do ODS 12 identificados e trabalhados na rede, tendo em consideração os seguintes aspetos:

- Deve ter orientação e alcance estratégico;
- Ferramenta de planeamento de políticas, mas sobretudo ferramenta de comunicação;
- Resulta do trabalho colaborativo com cidadãos em geral, técnicos municipais, líderes políticos, associações setoriais e profissionais.

## Metodologia



Conforme representado na figura acima, a metodologia utilizada iniciou-se com a fase de diagnóstico (“árvore dos problemas”) e seguiu-se a construção de uma visão comum construída com o GPAL.

A partir das ideias identificadas, construíram-se os objetivos / pilares do presente Plano.

A abordagem participativa foi o aspeto central no processo de construção deste plano e era, desde o início, a abordagem pretendida por todos os agentes envolvidos.

No entanto, na sustentação das opções tomadas foram tidos em consideração indicadores de natureza quantitativa que utilizados na análise da situação em combinação com as perceções recolhidas nos levam a ter uma elevada dose de confiança de que as estratégias e ações identificadas no presente plano têm uma elevada aderência à realidade da problemática no concelho.

A missão dos municípios nesta matéria é enorme, com necessidade de avultados investimentos, nomeadamente numa rede de recolha que terá de ser concretizada praticamente de raiz, numa rede de tratamento adaptada e diversificada, e com os estímulos necessários para a procura dos produtos resultantes. Daí que, não possa ser desenvolvida de uma forma isolada, em que a cooperação e envolvimento dos vários agentes é fundamental na definição e implementação de estratégias adequadas.

## GRUPO DE AÇÃO LOCAL

A plataforma recomendada e utilizada para acompanhar, dinamizar e coordenar a implementação do projeto é uma Parceria Executiva com atribuições conjugadas, cujo figurino reflete o perfil das principais tipologias de intervenções previstas, resultando evidente que o Modelo de Governação terá, necessariamente, de conjugar várias entidades que representam as várias entidades parceiras no projeto da economia circular.

O Município de Arcos de Valdevez para constituição do Grupo de Planeamento de Ação Local, convidou parceiros de diferentes setores de atividade, com a visão de se criar sinergias na procura de soluções capazes de dar resposta e implementar os desafios da economia circular.

Este grupo, com conhecimentos nas diferentes áreas de atuação, tornou-se uma mais-valia, com alto valor acrescentado na construção do presente Plano.

O Agrupamento de Escolas e a EPRALIMA (Incutir ideias e conhecimentos acerca das cadeias comerciais e da promoção dos produtos endógenos); Cooperativa Agrícola de Arcos de Valdevez e Ponte Barca (dinamizador e ponto de apoio aos produtores locais); ACIAB - Associação Comercial e Industrial de Arcos de Valdevez e Ponte da Barca (dinamizador e ponto de apoio aos comerciantes locais); a Santa Casa Misericórdia e restantes IPSS's (Integração de pessoas socialmente desfavorecidas no mercado de trabalho)...

Instituições Públicas	Empresas e instituições	Sociedade Civil	Ensino
Município de Arcos de Valdevez	Cooperativas Agrícola de Arcos de Valdevez e Ponte da Barca	Santa Casa da Misericórdia de Arcos de Valdevez	Agrupamento de Escolas de Arcos de Valdevez
	ACIAB - Associação Comercial e Industrial de Arcos de Valdevez e Ponte da Barca		
Comunidade Intermunicipal - CIM Alto Minho	RESULIMA Resulima – Valorização e Tratamento de Resíduos Sólidos, S.A.	Delegação Cruz Vermelha	EPRALIMA (Escola Profissional)
	The Tomorrow Company – Flywaste		

As reuniões realizadas foram muito proíficas, quer em termos de conteúdo como de efetiva partilha e cooperação entre as partes, contribuindo assim ativamente para fortalecimento das relações entre os parceiros e partilha de conhecimento e novas ideias.

As reuniões iniciaram-se de uma forma *on line* devido à evolução do estado pandémico COVID-19 e restrições aplicadas e, gradualmente avançaram para a forma presencial.

Também a composição do GPAL não foi estanque, pois ao longo das reuniões havidas foi enriquecida com entidades convidadas e que integraram o grupo de uma forma muito ativa.

Este modelo de trabalho foi muito proveitoso para as partes, pela partilha e cooperação, sendo certamente uma metodologia a adotar em eventos futuros.

## FOCO & VISÃO

### VISÃO – TRANSFORMAÇÃO DA CIDADE NOS PRÓXIMOS 5 ANOS

Com a implementação do presente PLAI prevê-se que o Município de Arcos de Valdevez, nos próximos 5 anos, se transforme num território cada vez mais sustentável, respondendo aos desafios que lhe são propostos, gerindo de forma eficiente os seus recursos, através de uma economia moderna e competitiva, não descurando as necessidades atuais e futuras dos seus habitantes.

O Município de Arcos de Valdevez está comprometido com a disponibilização de um serviço de gestão de resíduos moderno e subordinado aos princípios elementares de um serviço ambiental básico: universal, equitativo, sustentável e acessível aos cidadãos, ou seja um sistema de gestão de resíduos mais ajustado às necessidades atuais, mais sustentável e promotor da concretização das metas definidas, com um impacto direto na sua população e no território que o constitui.

Concretiza-se assim, a resposta da gestão de resíduos urbanos ao desafio da Economia Circular, da Transição Energética, das Alterações Climáticas, dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030 da ONU, em que a cooperação e envolvimento dos vários agentes é fundamental na definição e implementação das estratégias mais adequadas.

### FOCO – ÁREAS DE PRIORIDADE SELECIONADAS COM O GPAL

O foco nos quatro eixos abaixo indicados deriva de uma necessidade claramente identificada e que é resultado do processo de auscultação dos agentes locais, resultado de imperativos legais e das singularidades do território de Arcos de Valdevez que dificultam o alcance das metas, nomeadamente ao nível da reciclagem de biorresíduos.

Assim, com base nos dados recolhidos junto dos parceiros chave locais, em diversas reuniões dinamizadas com o GPAL, em vários momentos participativos, as áreas de prioridade selecionadas e que serviram de estrutura às ações elencadas no ponto seguinte, foram:

#### ▪ EIXO 1 – FLUXO DE BIORRESÍDUOS

A recolha dedicada de biorresíduos e a sua valorização será um dos mais exigentes e importantes passos, em matéria de gestão de resíduos, dos últimos tempos.

Com a implementação da recolha seletiva de biorresíduos e valorização na origem pretende-se criar um novo modelo de gestão de resíduos no Concelho de Arcos de Valdevez.

## ▪ EIXO 2 - PRODUÇÃO E CONSUMO SUSTENTÁVEL

O consumo e a produção sustentáveis requerem uma abordagem integrada e uma cooperação entre os diferentes agentes envolvidos na cadeia de distribuição, desde o produtor até ao consumidor final.

A gestão eficiente dos recursos naturais e os processos de gestão dos resíduos são alvos importantes para atingir esse objetivo, contribuindo assim para o combate às alterações climáticas e para a promoção dos ecossistemas terrestres e da sua biodiversidade.

## ▪ EIXO 3 – FLUXO DE BIOMASSA AGROFLORESTAL

O aproveitamento dos resíduos agroflorestais ou sobrantes agrícolas permite uma maior limpeza das áreas intervencionadas pelos proprietários, contribuindo decisivamente para a prevenção e mitigação dos riscos de incêndio, sem a realização de queimas ou queimadas, estando assim a contribuir para a sustentabilidade ambiental do território.

Por outro lado leva a alteração de comportamentos de consumo energético incentivando e criando oportunidades para a utilização de combustíveis renováveis e de produção local, contribuindo para otimização dos recursos e emprego local.

## ▪ EIXO 4 – COMUNICAÇÃO E SENSIBILIZAÇÃO

É imperiosa uma resposta efetiva na alteração de comportamentos orientados para a promoção da circularidade dos resíduos enquanto recursos e das boas práticas de utilização dos equipamentos e serviços do modelo técnico de gestão de RU do município.

## 2. Plano de Ação

### PROPOSTA DE VALOR

A implementação deste plano de ação irá contribuir decisivamente na transição para a economia circular do concelho de Arcos de Valdevez, através dos seguintes objetivos gerais:

#### ▪ EIXO 1 – FLUXO DE BIORRESÍDUOS

1. *Promover a transição para a Economia Circular, pela implementação da recolha seletiva de biorresíduos verdes e alimentares.*
2. *Promover a reciclagem na origem, através da valorização dos biorresíduos, com produção de composto.*
3. *Promover a utilização do composto nas atividades agrícola, autarquia e familiar.*

A operacionalização das ações, contribuem para a implementação e desenvolvimento de um sistema de gestão em maior conformidade com a hierarquia de gestão de resíduos, indo de encontro às políticas europeias e nacionais do setor, potenciando a ação local no sentido do cumprimento das metas estabelecidas e de um melhor desempenho.

Com a utilização do composto obter-se-á um produto com alto valor acrescentado (composto, corretivo orgânico,..) a ser utilizado pela população.

#### ▪ EIXO 2 – PRODUÇÃO E CONSUMO SUSTENTÁVEL

4. *Criar sistema curto de produção e consumo sustentável com produtos de origem local, ao exemplo “da Montanha ao prato”.*
5. *Valorizar resíduos orgânicos provenientes da indústria agroalimentar e hoteleira, através de processos de biodigestão das larvas da Mosca Soldado Negro obtendo produtos com valor acrescentado mantendo a circularidade ambiental.*

Pretende-se a transição para um sistema alimentar mais justo, saudável e ecológico, onde se preconiza a necessidade da redução das perdas alimentares e estímulo aos circuitos curtos de

produção e consumo (diminuição da pegada ambiental dos sistemas alimentares), ou o incentivo à regeneração de nutrientes e matéria orgânica do solo. Ao nível desta estratégia, merece destaque o objetivo de reduzir o desperdício alimentar ao nível do retalho e do consumidor final, em sintonia com os ODS, o que viria a resultar também numa diminuição dos biorresíduos produzidos.

▪ **EIXO 3 – FLUXO DE BIOMASSA AGROFLORESTAL**

6. *Aproveitar os sobrantes agrícolas, com redução do número de queimas e queimadas.*

▪ **EIXO 4 – COMUNICAÇÃO, SENSIBILIZAÇÃO E EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

7. *Implementar estratégia de comunicação e sensibilização junto de utilizadores específicos.*

8. *Implementar ações de sensibilização e promover atividades de educação ambiental.*

9. *Promover atividades de voluntariado ambiental.*

10. *Conceber e implementar um programa de comunicação dos resultados alcançados pelo Serviço de Gestão de Resíduos Urbanos.*

Com a implementação das medidas pretende-se sensibilizar os cidadãos, as empresas e as entidades públicas e privadas para a necessidade de melhorar a eficiência da utilização de recursos e para a promoção de economias circulares e de partilha, menos consumidoras e desperdiçadoras, tendo em atenção as especificidades do território.

## PLANO DE AÇÃO

### EIXO 1 – FLUXO DE BIORRESÍDUOS

#### Ação 1.1. – Implementação de circuito de recolha seletiva de biorresíduos | Utilizadores não-domésticos – Zona urbana

<b>Descrição da Ação:</b>	<p>Implementação de projeto piloto de recolha seletiva porta-a-porta de resíduos alimentares, a cerca de 50 utilizadores não-domésticos, do canal HORECA (estabelecimentos hoteleiros, de restauração e similares), mercado municipal, cantinas de escolas e IPSS's, na área centro urbana do Concelho.</p>
<b>Objetivos:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reduzir a produção de resíduos indiferenciados através do incentivo à separação da fração de biorresíduos, potenciando assim, o aumento da recolha seletiva multimaterial de resíduos</li> <li>- Tornar o sistema de deposição e recolha seletiva, de resíduos, mais eficaz e próximo das pessoas;</li> <li>- Convergir e inverter a tendência, reduzindo a quantidade de resíduos produzidos</li> <li>- Sensibilização dos utilizadores para a melhoria das suas práticas de gestão de resíduos.</li> <li>- Dar cumprimento à obrigatoriedade de início da recolha seletiva de biorresíduos a partir de 31 de dezembro de 2023</li> <li>- Transposição da Diretiva-Quadro de Resíduos.</li> </ul>
<b>Ligações a outras políticas ou estratégias da cidade:</b>	<p>Alinhado com a concretização da resposta da gestão de resíduos urbanos no município de Arcos de Valdevez ao desafio da Economia Circular, da Transição Energética, das Alterações Climáticas, dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030 da ONU, e defende a disponibilização de um serviço de gestão de resíduos moderno e subordinado aos princípios O seu desenvolvimento enquadra-se nas orientações de regulação e de definição estratégica setorial dos resíduos sólidos urbanos adotadas nos contextos nacional e da União Europeia, bem como nas orientações estratégicas de elementares de um serviço ambiental básico: universal, equitativo, sustentável e acessível aos cidadãos natureza transversal nacional e comunitária nos quais o setor reveste uma importância instrumental. A prevenção e a recolha seletiva dos biorresíduos contribui ainda para o cumprimento de metas europeias de desvio ou de reciclagem,</p>

<b>Ligações a outras políticas ou estratégias da cidade (Cont.):</b>	bem como para a ambição do país em termos do Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050, do Plano Nacional de Energia e Clima, da futura Estratégia Nacional de Bioeconomia, sem esquecer os impactes associados à criação de emprego.
<b>Entidade responsável pela coordenação da ação:</b>	- Município de Arcos de Valdevez
<b>Parceiros locais a envolver:</b>	- RESULTIMA - ACIAB _ Setor HORECA - COOPERATIVA AGRÍCOLA de Arcos de Valdevez e Ponte da Barca - CIM Alto Minho - ESCOLAS - IPSS's
<b>Tempo necessário para implementação:</b>	1 ano
<b>Investimento total:</b>	91.687,89€
<b>Potenciais riscos à implementação:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desafios adicionais ao nível das operações de: <ul style="list-style-type: none"> <li>- separação e recolha (os cheiros, o grau de humidade, a produção de lixiviado);</li> <li>- valorização e uso dos produtos gerados, seja por compostagem ou digestão anaeróbia, de modo a atingir uma reciclagem de elevada qualidade.</li> </ul> </li> <li>• Elevado esforço técnico e financeiro do Município e uma maior exigência na solução de modo a promover: <ul style="list-style-type: none"> <li>- a adesão da população;</li> <li>- a adequada valorização.</li> </ul> </li> </ul>

Atividades				
Nome e descrição da atividade	Objetivo	Duração	Principal Resultado	Indicadores
	Principal objetivo associado à atividade	Duração para implementação (em meses)	Que resultados são esperados – mensurar se possível	Indicadores de output e de outcome
<b>A1.1.1. Aquisição de veículo elétrico</b>	Recolher seletivamente de biorresíduos alimentares	4 meses	Existência de veículo elétrico	Veículo adquirido de acordo com as necessidades
<b>A1.1.2. Aquisição de 130 contentores para deposição <i>in locu</i> dos resíduos alimentares</b>	Depositar seletivamente biorresíduos alimentares nos estabelecimentos aderentes	4 meses	100 contentores de 90 L / 80 L e 30 contentores de 120 L colocados	Contentores adquiridos e colocados
<b>A1.1.3. Contacto porta a porta com os potenciais utilizadores do sistema</b>	Criar um Sistema de registo de utilizadores do sistema	2 meses	50 utilizadores do Sistema contactados	Utilizadores do Sistema contactados e registo elaborado
<b>A1.1.4. Elaboração de circuitos de recolha</b>	Criar circuitos destinados à restauração e aos refeitórios escolares em horários compatíveis com o seu funcionamento	2 meses	Circuitos elaborados	Circuitos de recolha criados e operacionais
<b>A1.1.5. Criação de equipa com pessoal para efetuar os circuitos de recolha</b>	Assegurar a recolha seletiva dos biorresíduos	2 meses	2 operacionais afetos à recolha	Equipa criada
<b>A1.1.6. Articulação com Resulima para receção dos biorresíduos na Estação de Transferência</b>	Assegurar a receção dos biorresíduos	3 meses	Local adequado à deposição de biorresíduos	Assegurada a receção dos biorresíduos

## Ação 1.2. – Beneficiação da Estação de Transferência (ET) e Ecocentro de Oliveira

<b>Descrição da Ação:</b>	A presente ação visa a beneficiação da Estação de Transferência e Ecocentro de Oliveira, em Arcos de Valdevez, englobando maioritariamente intervenções a nível de construção civil e aquisição de equipamentos para assegurar a receção de biorresíduos do Município.
<b>Objetivos:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Assegurar a receção de biorresíduos recolhidos seletivamente pelo Município;</li> <li>- Tornar o sistema de deposição e recolha seletiva, de resíduos, mais eficaz e próximo das pessoas;</li> <li>- Dar cumprimento à obrigatoriedade de início da recolha seletiva de biorresíduos a partir de 31 de dezembro de 2023</li> <li>- Transposição da Diretiva-Quadro de Resíduos.</li> </ul>
<b>Ligações a outras políticas ou estratégias da cidade:</b>	Alinhado com a concretização da resposta da gestão de resíduos urbanos no município de Arcos de Valdevez ao desafio da Economia Circular, da Transição Energética, das Alterações Climáticas, dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030 da ONU, e defende a disponibilização de um serviço de gestão de resíduos moderno e subordinado aos princípios elementares de um serviço ambiental básico: universal, equitativo, sustentável e acessível aos cidadãos.
<b>Entidade responsável pela coordenação da ação:</b>	- RESULIMA - Valorização e Tratamento de Resíduos Sólidos, S.A.
<b>Parceiros locais a envolver:</b>	- MUNICÍPIO DE ARCOS DE VALDEVEZ
<b>Tempo necessário para implementação:</b>	3 meses
<b>Investimento total:</b>	100 000€
<b>Potenciais riscos à implementação:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desafios adicionais ao nível das operações de recolha (os cheiros, o grau de humidade, a produção de lixiviado)</li> <li>- Falta de adesão que originaria reduzida quantidade de recolha de biorresíduos.</li> </ul>

Atividades				
Nome e descrição da atividade	Objetivo	Duração	Principal Resultado Esperado	Indicadores
	Principal objetivo associado à atividade	Duração para implementação (em meses)	Que resultados são esperados – mensurar se possível	Indicadores de output e de outcome
<b>A1.2.1. Levantamento das necessidades junto do Município</b>	Identificar as necessidades do Município em termos de quantidades previstas de recolha de biorresíduos	1 mês	Identificada quantidade de biorresíduos a receber	Quantidade de Biorresíduos recebidos adequadamente
<b>A1.2.2. Dimensionamento dos equipamentos e infraestruturas necessárias</b>	Assegurar infraestruturas e equipamento com capacidade adequada para receção dos biorresíduos	1 mês	Dimensionar adequadamente as infraestruturas e equipamento de receção	Infraestruturas e Equipamento adequados para a receção de biorresíduos
<b>A1.2.3. Execução das infraestruturas e aquisição de equipamentos</b>	Executar infraestruturas e equipamento com capacidade adequada para receção dos biorresíduos	1 mês	Executadas infraestruturas e adquiridos equipamentos	Infraestruturas e equipamentos operacionais
<b>A1.2.4. Beneficiação da plataforma da ET</b>	Adaptar a plataforma da ET à receção de biorresíduos	1 mês	Assegurada a receção e transporte de biorresíduos	Biorresíduos recebidos e reencaminhados para tratamento

### Ação 1.3. – Criação de um programa de compostagem (ZONAS RURAIS)

<b>Descrição da Ação:</b>	A presente ação visa a implementação de um sistema de reciclagem na origem de biorresíduos, através da compostagem comunitária e doméstica.
<b>Objetivos:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Reduzir o volume de resíduos orgânicos depositados em aterro</li><li>- Dar cumprimento à Diretiva-Quadro de Resíduos.</li></ul>
<b>Ligações a outras políticas ou estratégias da cidade:</b>	<p>Alinhado com a concretização da resposta da gestão de resíduos urbanos no município de Arcos de Valdevez ao desafio da Economia Circular, da Transição Energética, das Alterações Climáticas, dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030 da ONU, e defende a disponibilização de um serviço de gestão de resíduos moderno e subordinado aos princípios elementares de um serviço ambiental básico: universal, equitativo, sustentável e acessível aos cidadãos.</p> <p>A prevenção e a recolha seletiva dos biorresíduos contribui ainda para o cumprimento de metas europeias de desvio ou de reciclagem, bem como para a ambição do país em termos do Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050, do Plano Nacional de Energia e Clima, da futura Estratégia Nacional de Bioeconomia, sem esquecer os impactes associados à criação de emprego.</p> <p>Plano de Ação para a Economia Circular (PAEC): Regenerar recursos, água e nutrientes, assegurando que o resultado dos biorresíduos reciclados na origem é a produção de composto e posterior aplicação para a conservação do solo.</p>
<b>Entidade responsável pela coordenação da ação:</b>	- MUNICÍPIO DE ARCOS DE VALDEVEZ
<b>Parceiros locais a envolver:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- COOPERATIVA AGRÍCOLA de Arcos de Valdevez e Ponte da Barca</li><li>- CIM Alto Minho</li></ul>

<b>Parceiros locais a envolver:</b>	- ESCOLAS - IPSS's
<b>Tempo necessário para implementação:</b>	12 meses
<b>Investimento total:</b>	750 000€
<b>Potenciais riscos à implementação:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Falta de adesão do público</li><li>- Falta de verba para desenvolvimento do investimento inicial</li><li>- Danos aos equipamentos ou má utilização</li><li>- Contaminação / cheiros</li></ul>

Atividades				
Nome e descrição da atividade	Objetivo	Duração	Principal Resultado Esperado	Indicadores
	Principal objetivo associado à atividade	Duração para implementação (em meses)	Que resultados são esperados – mensurar se possível	Indicadores de output e de outcome
<b>A1.3.1. Identificação de local para implementação de compostores comunitários</b>	Identificar local adequado à implementação do projeto	1 mês	Identificado e definido local para instalação apropriados	Espaço operacional para assegurar receção
<b>A1.3.2. Dimensionamento das potenciais quantidades que estarão envolvidas na produção</b>	Dimensionar adequadamente as quantidades a tratar	1 mês	Dimensionamento das quantidades a tratar	Quantidades definidas
<b>A1.3.3. Aquisição e instalação de compostores comunitários e domésticos</b>	Adquirir equipamento adequado à deposição de biorresíduos	6 meses	Instalação de 3 compostores comunitários e 6500 de kits de compostores domésticos	Compostores comunitários e domésticos operacionais
<b>A1.3.4. Criação de sistema de monitorização e acompanhamento</b>	Monitorizar e acompanhar programa	4 meses	Criação de base de dados de monitorização dos resíduos depositados / desviados de aterro	Base de dados atualizada

## EIXO 2 – PRODUÇÃO E CONSUMO SUSTENTÁVEL

### Ação 2.1. – Criação de uma unidade industrial para valorização de resíduos orgânicos

<b>Descrição da Ação:</b>	Construção de uma unidade industrial para valorização dos resíduos orgânicos, provenientes do Alto Minho, através de uma solução proveniente da Natureza – Utilização de larvas da mosca Soldado Negro.
<b>Objetivos:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reduzir os resíduos orgânicos;</li> <li>• Promover a economia circular;</li> <li>• Valorização de resíduos orgânicos através da Mosca Soldado Negro</li> </ul>
<b>Ligações a outras políticas ou estratégias da cidade:</b>	Projeto piloto - <i>Flywaste</i> , criado com o apoio do Município de Arcos de Valdevez.
<b>Entidade responsável pela coordenação da ação:</b>	Empresa <i>The Tomorrow Company</i>
<b>Parceiros locais a envolver:</b>	Municípios do Alto Minho; Setor HORECA, Indústria, Mercados, Escolas, IPSS's...
<b>Tempo necessário para implementação:</b>	2-3 anos
<b>Investimento total:</b>	Cerca de 3.000.000€
<b>Potenciais riscos à implementação:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maturidade social relativa à utilização de proteína de insetos;</li> <li>• Blindagem da cadeia de valor de valorização de resíduos orgânicos.</li> </ul>

<b>Atividades:</b>				
<b>Nome e descrição da atividade</b>	<b>Objetivo</b> Principal objetivo associado à atividade	<b>Duração</b> Duração para implementação (em meses)	<b>Principal Resultado Esperado</b> Que resultados são esperados – mensurar se possível	<b>Indicadores</b> Indicadores de output e de outcome
<b>A2.1.1. Aquisição de espaço para construção da unidade industrial</b>	Local para implantação da indústria	6 meses	Local adequado para construção de 1 unidade industrial	Espaço adquirido
<b>A2.1.2. Identificação dos produtores de resíduos orgânicos e quantidades espectáveis</b>	Estimar os potenciais utilizadores e capacidade de produção	6 meses	Utilizadores e quantidades de resíduos identificados	Utilizadores e quantidades identificados
<b>A2.1.3. Projeto e Licenciamento da unidade industrial</b>	Projetar e licenciar a unidade industrial	6 meses	Elaborado e licenciado o projeto	Projeto e licenciamento favorável
<b>A2.1.4. Seleção de empreiteiro para construção da unidade industrial</b>	Adjudicar a construção da unidade industrial	1 mês	Empreiteiro selecionado	Adjudicação da obra ao empreiteiro
<b>A2.1.5. Construção da unidade industrial para processamento de resíduos orgânicos</b>	Construir local próprio para agregação dos resíduos orgânicos	18 meses	1 unidade industrial construída	Unidade industrial apta para valorização dos resíduos orgânicos e cumprimento de todos os requisitos legais
<b>A2.1.6. Aquisição de equipamentos necessários ao funcionamento da fábrica</b>	Construir uma linha especializada para valorização dos resíduos orgânicos	12 meses	Linha especializada apta para valorização de pelo menos 1.5 toneladas de resíduos orgânicos/dia.	Linha especializada em funcionamento

<b>Atividades:</b>				
<b>Nome e descrição da atividade</b>	<b>Objetivo</b> Principal objetivo associado à atividade	<b>Duração</b> Duração para implementação (em meses)	<b>Principal Resultado Esperado</b> Que resultados são esperados – mensurar se possível	<b>Indicadores</b> Indicadores de output e de outcome
<b>A2.1.7. Contratação de pessoal</b>	Assegurar meios humanos para o funcionamento da unidade industrial	2 meses	Pessoal técnico, operativo e administrativo contratado	Funcionamento operacional da fábrica

## EIXO 3 – FLUXO DE BIOMASSA AGROFLORESTAL

### Ação 3.1. – Criação de parques de receção de biomassa agroflorestal

<b>Descrição da Ação:</b>	Criação de parques de receção de biomassa agrícola e florestal que permitam dar resposta às necessidades da população local.
<b>Objetivos:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Permitir uma maior limpeza das áreas intervencionadas pelos proprietários,</li><li>- Contribuir para a prevenção e mitigação dos riscos de incêndio florestal,</li><li>- Desincentivar a realização de queimas ou queimadas,</li><li>- Contribuir para a sustentabilidade ambiental do território,</li><li>- Contribuir para a alteração de comportamentos de consumo energético</li><li>- Incentivar e criar oportunidades para a utilização de combustíveis renováveis e de produção local,</li><li>- Contribuir para a otimização dos recursos e emprego local.</li></ul>
<b>Ligações a outras políticas ou estratégias da cidade:</b>	Estratégia Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas / Divisão de Ambiente e Serviços de Gestão do Município de Arcos de Valdevez / Gabinete Técnico Florestal (Plano de Gestão de Combustíveis).
<b>Entidade responsável pela coordenação da ação:</b>	Município de Arcos de Valdevez
<b>Parceiros locais a envolver:</b>	Juntas de freguesia, Associações de produtores locais, Cooperativa Agrícola de Arcos de Valdevez e Ponte da Barca
<b>Tempo necessário para implementação:</b>	1 ano
<b>Investimento total:</b>	55.000€
<b>Potenciais riscos à implementação:</b>	Falta de adesão da população e/ou resistência à entrega

<b>Atividades:</b>				
<b>Nome e descrição da atividade</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Duração</b>	<b>Principal Resultado Esperado</b>	<b>Indicadores</b>
	Principal objetivo associado à atividade	Duração para implementação (em meses)	Que resultados são esperados – mensurar se possível	Indicadores de output e de outcome
<b>A3.1.1. Contacto com juntas de freguesia para seleção de local de implantação</b>	Selecionar o local para implantação do parque tendo em conta a localização da matéria prima disponível e requisitos a cumprir	1 mês	3 Locais adequados para implantação de parques de receção de biomassa	Área selecionada e operacional
<b>A3.1.2. Pedido de orçamento para execução da obra</b>	Obter a melhor proposta para execução dos trabalhos	1 mês	Seleção de orçamentos mais vantajosos	Orçamentos selecionados
<b>A3.1.3. Construção dos parques</b>	Construir parque para receção da biomassa	1 mês	3 parques de receção de biomassa construídos	Parques de receção de biomassa aptos para receção
<b>A3.1.4. Aquisição de destroçador</b>	Produzir estilha ou biomassa por meio de trituração	3 meses	Adquirido destroçador	Destroçador operacional
<b>A3.1.5. Definição das normas de utilização dos parques com as juntas de freguesia</b>	Definir as normas de utilização dos parques e horários de funcionamento	1 mês	Normas de utilização e funcionamento definidas	Correta utilização e funcionamento dos parques de receção de biomassa
<b>A3.1.6. Contacto com empresa habilitada para recolha e valorização da biomassa</b>	Assegurar a recolha e envio da biomassa para valorização	1 mês	Assegurada a recolha e envio da biomassa	Recolha e valorização da biomassa rececionada

<b>Atividades:</b>				
<b>Nome e descrição da atividade</b>	<b>Objetivo</b> Principal objetivo associado à atividade	<b>Duração</b> Duração para implementação (em meses)	<b>Principal Resultado Esperado</b> Que resultados são esperados – mensurar se possível	<b>Indicadores</b> Indicadores de output e de outcome
<b>A3.1.7. Divulgação e Sensibilização para a utilização dos parques</b>	Sensibilizar os diferentes destinatários para a importância da gestão da biomassa agroflorestal, ao nível ambiental, social e económico	3 meses	Divulgação através das redes sociais do Município, correio, muppí's,..	N. de utilizadores do parque em conformidade com as regras de utilização

## EIXO 4 – COMUNICAÇÃO, SENSIBILIZAÇÃO E EDUCAÇÃO AMBIENTAL

### Ação 4.1. – Comunicação e sensibilização para implementação do projeto piloto de recolha seletiva de biorresíduos alimentares | Não-domésticos

<b>Descrição da Ação:</b>	Implementação de ações de sensibilização e comunicação destinadas ao setor HORECA, IPSS's, Escolas e mercados, na zona centro urbana de Arcos de Valdevez, no âmbito da separação para recolha seletiva de biorresíduos alimentares, sob o tema “ <b>Restos alimentares, a conversa já chegou à cozinha?</b> ”
<b>Objetivos:</b>	<p>Aumentar o nível de sensibilização e conhecimento do setor HORECA, IPSS's, escolas e mercados e criar estratégias de comunicação adequadas às suas características e necessidades.</p> <p>Aumentar a adesão ao projeto.</p> <p>Implementar um serviço de recolha seletiva, que garanta maior quantidade de biorresíduos recolhidos e um menor grau de contaminação.</p>
<b>Ligações a outras políticas ou estratégias da cidade:</b>	<p>Alinhado com a concretização da resposta da gestão de resíduos urbanos no município de Arcos de Valdevez ao desafio da Economia Circular, da Transição Energética, das Alterações Climáticas, dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030 da ONU, e defende a disponibilização de um serviço de gestão de resíduos moderno e subordinado aos princípios elementares de um serviço ambiental básico: universal, equitativo, sustentável e acessível aos cidadãos.</p> <p>O seu desenvolvimento enquadra-se nas orientações de regulação e de definição estratégica setorial dos resíduos sólidos urbanos adotadas nos contextos nacional e da União Europeia, bem como nas orientações estratégicas de natureza transversal nacional e comunitária nos quais o setor reveste uma importância instrumental.</p>

<b>Ligações a outras políticas ou estratégias da cidade (Cont.):</b>	A prevenção e a recolha seletiva dos biorresíduos contribui ainda para o cumprimento de metas europeias de desvio ou de reciclagem, bem como para a ambição do país em termos do Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050, do Plano Nacional de Energia e Clima, da futura Estratégia Nacional de Bioeconomia, sem esquecer os impactes associados à criação de emprego.
<b>Entidade responsável pela coordenação da ação:</b>	Município de Arcos de Valdevez
<b>Parceiros locais a envolver:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- RESULTIMA</li> <li>- ACIAB _ Setor HORECA</li> <li>- COOPERATIVA AGRÍCOLA de Arcos de Valdevez e Ponte da Barca</li> <li>- CIM Alto Minho</li> <li>- ESCOLAS</li> <li>- IPSS's</li> </ul>
<b>Tempo necessário para implementação:</b>	1 ano
<b>Investimento total:</b>	15.000€
<b>Potenciais riscos à implementação:</b>	<p>Falta de verba para financiamento</p> <p>Falta de adesão dos destinatários do projeto</p> <p>Falta de cooperação pelos operadores</p> <p>Contaminação na separação de biorresíduos</p>

<b>Atividades:</b>				
<b>Nome e descrição da atividade</b>	<b>Objetivo</b> Principal objetivo associado à atividade	<b>Duração</b> Duração para implementação (em meses)	<b>Principal Resultado Esperado</b> Que resultados são esperados – mensurar se possível	<b>Indicadores</b> Indicadores de output e de outcome
<b>A4.1.1. Conceção de conteúdos e produção de materiais de comunicação</b>	Criar e produzir de materiais de comunicação, com carácter informativo e de incentivo à separação de biorresíduos	2 meses	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Produção de 100 folhetos informativos</li> <li>- Produção de 130 autocolantes para colocação nos equipamentos de deposição</li> <li>- Produção de 100 “selos” para os estabelecimentos aderentes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- N.º de folhetos produzidos</li> <li>- N.º de autocolantes produzidos</li> <li>- N.º de selos produzidos</li> </ul>
<b>A4.1.2. Implementação de ações de sensibilização e comunicação</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensibilizar, por via telemática e presencial, as entidades responsáveis pelos estabelecimentos, no âmbito da prevenção da produção, modo de separação e destino final dos resíduos.</li> <li>- Criar protocolos de colaboração com os estabelecimentos aderentes</li> </ul>	12 meses	Incorporação de pelo menos 50 estabelecimentos aderentes ao projeto	N.º de estabelecimentos aderentes

## Ação 4.2. – Comunicação e sensibilização para implementação do programa de compostagem (zonas rurais)

<b>Descrição da Ação:</b>	Com a presente ação pretende-se a divulgação do programa de compostagem comunitária e doméstica e a sensibilização e adesão da população ao mesmo.
<b>Objetivos:</b>	<p>Aumentar o nível de sensibilização e conhecimento da população e criar estratégias de comunicação adequadas às suas características e necessidades.</p> <p>Capacitar e incentivar a comunidade para a separação dos resíduos orgânicos / biorresíduos , de forma a aumentar a adesão ao projeto.</p> <p>Desvio da fração biodegradável dos resíduos indiferenciados.</p>
<b>Ligações a outras políticas ou estratégias da cidade:</b>	<p>Alinhado com a concretização da resposta da gestão de resíduos urbanos no município de Arcos de Valdevez ao desafio da Economia Circular, da Transição Energética, das Alterações Climáticas, dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030 da ONU, e defende a disponibilização de um serviço de gestão de resíduos moderno e subordinado aos princípios elementares de um serviço ambiental básico: universal, equitativo, sustentável e acessível aos cidadãos.</p> <p>A prevenção e a recolha seletiva dos biorresíduos contribui ainda para o cumprimento de metas europeias de desvio ou de reciclagem, bem como para a ambição do país em termos do Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050, do Plano Nacional de Energia e Clima, da futura Estratégia Nacional de Bioeconomia, sem esquecer os impactes associados à criação de emprego.</p> <p>Plano de Ação para a Economia Circular (PAEC): Regenerar recursos, água e nutrientes, assegurando que o resultado dos biorresíduos reciclados na origem é a produção de composto e posterior aplicação para a conservação do solo.</p>
<b>Entidade responsável pela coordenação da ação:</b>	MUNICÍPIO DE ARCOS DE VALDEVEZ

<b>Parceiros locais a envolver:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- RESULTIMA</li><li>- COOPERATIVA AGRÍCOLA de Arcos de Valdevez e Ponte da Barca</li><li>- CIM Alto Minho</li><li>- ESCOLAS</li><li>- IPSS's</li></ul>
<b>Tempo necessário para implementação:</b>	1 ano
<b>Investimento total:</b>	580 000€
<b>Potenciais riscos à implementação:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Falta de verba para financiamento</li><li>Falta de adesão dos destinatários do projeto</li><li>Falta de cooperação pelos operadores</li><li>Contaminação na separação de biorresíduos</li></ul>

<b>Atividades:</b>				
<b>Nome e descrição da atividade</b>	<b>Objetivo</b> Principal objetivo associado à atividade	<b>Duração</b> Duração para implementação (em meses)	<b>Principal Resultado Esperado</b> Que resultados são esperados – mensurar se possível	<b>Indicadores</b> Indicadores de output e de outcome
<b>A.4.2.1. Conceção de conteúdos e produção de materiais de comunicação</b>	Elaborar guia de boas práticas no âmbito da compostagem	2 meses	- Produção de 6500 guias da compostagem	- Guias produzidos
<b>A.4.2.2. Realização de sessão de apresentação do projeto e sensibilização para adesão</b>	Sensibilizar, por via telemática e presencial, a população para adesão ao projeto	2 meses	- Campanha de divulgação online (órgãos de comunicação e portal institucional do Município) realizada - Realizada sessão de apresentação do projeto	- Adesão ao projeto
<b>A.4.2.4. Realização de <i>workshop</i> para aderentes ao projeto</b>	Dar a conhecer os procedimentos para a correta utilização do sistema  Entregar kits e guias para a compostagem	2 meses	- Workshop realizado	- Adesão ao projeto
<b>A.4.2.5. Visitas domiciliares de Ação de promoção e implementação do projeto</b>	Sensibilizar a população para adesão ao projeto	12 meses	- 9500 fogos visitados	- Pelo menos 70% de adesão

## ABORDAGEM INTEGRADA

O presente plano de ação, as suas ações e atividades, estão em sintonia com as políticas europeias, nacionais e sobretudo municipais já colocadas em prática.

O Pacto Ecológico Europeu, as estratégias sectoriais e transversais e a legislação adotada nos últimos anos traduzem a resposta da União Europeia (UE) ao desafio da Economia Circular. O setor dos Resíduos Sólidos Urbanos é um importante pilar dessa resposta.

A nível comunitário merecem destaque (i) o Pacto Ecológico Europeu (*green deal*), de onde decorre um conjunto de planos e estratégias que interpelam a gestão de resíduos no que respeita ao combate às alterações climáticas (redução das emissões de GEE) e a promoção de uma economia circular (separação na fonte e recolha seletiva dos fluxos de resíduos recicláveis); e (ii) a publicação da Diretiva Quadro Resíduos, a Diretiva Aterros e a Diretiva Embalagens, transpostas para o direito nacional em 2020 através do Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro.

No plano nacional, e a um nível mais transversal, merecem referência o Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050 (RNC 2050), a Estratégia Portugal 2030, a Estratégia Nacional de Combate ao Desperdício Alimentar (ENCDA), a Estratégia Nacional de Educação Ambiental 2017-2020 (ENEA 2020), o Plano Nacional Energia e Clima 2021-2030 (PNEC 2030), o Plano de Ação de Combate ao Desperdício Alimentar (PACDA) e o Plano de Ação para a Economia Circular (PAEC).

A um nível setorial merecem destaque (i) o regime geral da gestão de resíduos, o regime jurídico da deposição de resíduos em aterro e o regime da gestão de fluxos específicos de resíduos, aprovados pelo Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro; e (ii) a Estratégia Nacional para os Biorresíduos.

Com a publicação do Plano Nacional de Gestão de Resíduos 2021-2030 (PNGR 2030 e Plano Estratégico de Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos 2022-2030 (PERSU 2030), que estabelecem a política nacional de gestão de resíduos para a presente década, vão também de encontro aos objetivos do presente documento.

O PLAI de Arcos de Valdevez concretiza a resposta da gestão de resíduos urbanos no município ao desafio da Economia Circular, da Transição Energética e das Alterações Climáticas, dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030 da ONU (ONU, 2015), e defende a disponibilização de um serviço de gestão de resíduos moderno e subordinado aos princípios elementares de um serviço ambiental básico: universal, equitativo, sustentável e acessível aos cidadãos.

Este Plano de Ação enquadra-se nas orientações de regulação e de definição estratégica setorial dos resíduos sólidos urbanos adotadas nos contextos nacional e da União Europeia, bem como nas orientações estratégicas de natureza transversal nacional e comunitária nos quais o setor reveste uma importância instrumental (ver quadro seguinte).

Também as ações preconizadas no PLAI encontram-se em alinhamento com as estratégias existentes no município de Arcos de Valdevez (ver quadro seguinte), onde se pretende concretizar essencialmente quatro agendas, no período de programação 2023-2028:

- **Prevenção da produção**, promovendo a integração de critérios ambientais e de prevenção de resíduos na celebração de contratos públicos e privados que valorizem a circularidade e a prevenção e adotando medidas de promoção e valorização dos produtos locais minimizando a quantidade de resíduos produzidos;
- **Menos resíduos misturados**, promovendo o aumento da separação na fonte (chave para aumentar a circularidade), a diminuição da perigosidade dos RU e a descentralização do tratamento de biorresíduos (fomentando a utilização de um fertilizante de elevada qualidade na agricultura local, produzido pelo município);
- **Menor intensidade carbónica**, visando a diminuição da pegada carbónica do sistema de gestão de RU do município: (i) aproveitando o fim de vida útil das viaturas para as converter em opções menos carbónicas, através da eletrificação das motorizações; (ii) dinamizando as compras públicas verdes com a integração de matérias-primas recicladas; e (iii) visando a diminuição da produção de gases de efeito de estufa, com destaque para a diminuição da produção de metano em aterro, através da separação na fonte e do tratamento descentralizado dos biorresíduos;
- **Maior adesão da população ao sistema**, com a implementação de estratégias de incentivos, comunicação e sensibilização para a adesão dos utilizadores aos equipamentos de recolha seletiva implementados, assim como a integração de novos utilizadores na prática da compostagem doméstica (reciclagem na origem dos biorresíduos produzidos).

	EIXO 1	EIXO 2	EIXO 3	EIXO 4
PLANOS, ESTUDOS E ESTRATÉGIAS EXISTENTES / EM ELABORAÇÃO	FLUXO DE BIORRESÍDUOS	PRODUÇÃO E CONSUMO SUSTENTÁVEIS	FLUXO DE BIOMASSA AGROFLORESTAL	COMUNICAÇÃO SENSIBILIZAÇÃO E EDUCAÇÃO AMBIENTAL
ODS DA AGENDA 2030 – ODS LOCAL	X	X		X
PNEC 2030   PIAAC   PLANO MUNICIPAL DE AÇÃO CLIMÁTICA	X	X		X
PERSU 2030 / PAPER SU	X	X		X
PDM E PLANOS DE ORDENAMENTO TERRITORIAL		X		
ESTUDO MUNICIPAL PARA O DESENVOLVIMENTO DE UM SISTEMA DE RECOLHA DE BIORRESÍDUOS	X	X	X	X
PLANO VERDE DE AVV	X		X	
ESTRATÉGIA NACIONAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL - ENEA				X

Esta integração e multidisciplinaridade decorre assim de uma abordagem integrada entre todos os setores do Município Arcos de Valdevez.

## MODELO DE GOVERNANÇA

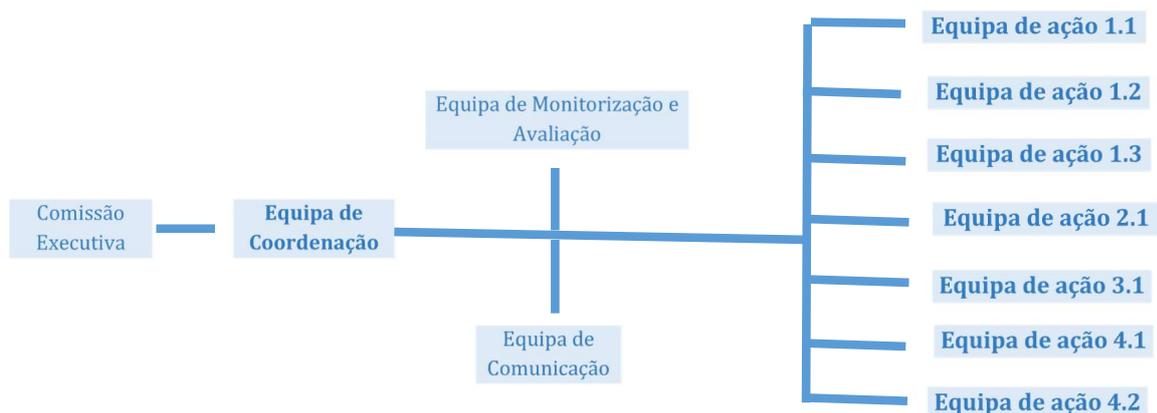
Considerando que um modelo de governança é um conjunto de princípios, políticas, processos e procedimentos que ajudam a garantir a eficácia e a transparência na tomada de decisões e na gestão de uma organização. Uma das principais vantagens de um modelo de governança é a clareza e transparência na definição dos papéis e responsabilidades dos diversos *stakeholders* envolvidos.

As medidas preconizadas no PLAI evocam o papel da governança e da sustentabilidade do modelo técnico de gestão de RU do município na estratégia perspetivada no período de programação interpelando, respetivamente, duas vertentes: (1) o alinhamento estratégico entre a EG em baixa (CMAV) e a EG em alta (RESULIMA); e (2) a adoção de procedimentos e a implementação de tecnologias no modelo técnico de gestão de RU compatíveis com as prioridades da descarbonização e da sustentabilidade energética e dos recursos.

Tendo em consideração esta premissa, é proposto a criação de uma comissão permanente – de carácter informal e colaborativa - que terá como missão organizar e coordenar as ações dos diversos atores envolvidos, visando estabelecer uma economia mais sustentável e circular no concelho de Bragança, a médio e longo prazo.

Essa estrutura contará com a participação de todos os *stakeholders*, garantindo a eficácia na implementação das ações propostas. Para isso, será fundamental construir relações de confiança entre as entidades interessadas e definir claramente os papéis e responsabilidades de cada uma delas. A coordenação política e técnica será essencial para o sucesso deste modelo de governança.

O modelo colaborativo a aplicar neste projeto está representado no seguinte diagrama:



Neste modelo de governança colaborativa, cada entidade envolvida desempenha um papel e tem responsabilidades específicas para alcançar os objetivos comuns do plano de ação. De uma forma simplificada, o plano de trabalho materializa-se da seguinte forma:

- A Comissão Executiva será liderada pelo Município de Arcos de Valdevez composta pelo Vereador, pelo Chefe da Divisão da DASG e por um técnico do Município de Arcos de

Valdevez que têm a responsabilidade pela tomada de decisão e execução do plano de ação. Deverá reunir-se com Equipa de Coordenação com periodicidade mínima bimestral para supervisionar a execução do plano de ação e pronunciar-se sobre a adequação das atividades do projeto.

- A equipa de Coordenação será composto por técnicos do Município de Arcos de Valdevez (DASG, Gabinete Florestal, Educação), de outros técnicos especializados (Resulima), bem como entidades com responsabilidades locais (Agrupamento de escolas de Valdevez, EPRALIMA, Cooperativa Agrícola, ACIAB). Servirá de elo de ligação entre as diferentes Equipas de Ação e deverá reunir-se regularmente, de forma semestral, para aferir o estado de execução das atividades propostas, com as diferentes entidades envolvidas, a fim de resolver problemas que possam surgir e tomar decisões conjuntas, em coordenação com os objetivos globais do projeto.
- Numa relação colaborativa com a comissão executiva, será definida um Equipa de comunicação - composto por 1 técnico do Gabinete Imprensa do Município de Arcos de Valdevez - que irá criar estratégias eficazes de comunicação e envolvimento de todas as entidades com a comunidade local; e uma Equipa de Avaliação e Monitorização – composto por técnicos do Agrupamento de escolas de Valdevez, EPRALIMA, Cooperativa Agrícola e ACIAB, que serão capazes de avaliar o desempenho de todas as ações e do projeto, a fim de garantir o cumprimento de todos objetivos.
- Por fim, serão definidas as equipas de ação para as diferentes ações compostas no máximo por 3 elementos (com pelo menos um membro do GPAL). As equipas de ação são os responsáveis pela implementação operacional das ações e deverão garantir a coordenação e o envolvimento efetivos das diferentes entidades. Terão que reportar regularmente à Comissão Executiva o estado de desenvolvimento dos projetos. Os Grupos de Trabalho deverão reunir com periodicidade mínima bimestral até ao final da implementação do Plano de Ação.

## MEDIDAS DE GESTÃO DE CONFLITOS NA TOMADA DE DECISÃO

Para se implementar as ações propostas no presente PLAI é essencial uma abordagem consolidada baseada num modelo democrático, com transparência e diálogo. Utilizar as técnicas adequadas de gestão de conflitos é fundamental nesse processo para, dessa forma, poder identificar os problemas, além de prevê-los e solucioná-los mais facilmente. Isso dependerá da capacidade de promover o diálogo e o respeito, bem como saber negociar.

Ser capaz de lidar com conflitos de forma produtiva é frequentemente mencionado como uma das competências mais difíceis de alcançar. Para evitar o problema, o coordenador precisa ter a capacidade de contornar esse tipo de situação e manter o equilíbrio do ambiente corporativo.

Assim serão utilizadas ferramentas de gestão de conflito na tomada de decisão, de modo a promover uma devida articulação entre todas as entidades envolvidas no processo, nomeadamente:

1. É recomendado a promoção de diálogos eficientes, dar preferência ao pronome *nós* – assim todos entendem que estão no mesmo barco – e fazer pesquisas para identificar a causa-raiz dos problemas.
2. O responsável por mediar os conflitos deve ser totalmente imparcial e focar nos interesses dos envolvidos — e não nas suas posições pessoais e profissionais. Também é importante a busca de pontos de aproximação entre as partes conflituosas.
3. Acompanhar sempre os indicadores de desempenho individuais para garantir os melhores resultados no global.

Utilizar as técnicas adequadas de gestão de conflitos é fundamental nesse processo para, dessa forma, poder identificar os problemas, além de prevê-los e solucioná-los mais facilmente, assim deverão ter-se em atenção os seguintes aspetos:

1. **Entender as causas do conflito:** O primeiro passo para lidar com a gestão de conflitos é entender as suas causas.
2. **Reunir os envolvidos em um lugar adequado:** Depois de perceber a causa do problema, a Equipa de Gestão e Coordenação mediará qualquer possível conflito que se possa verificar, identificar os envolvidos e reuni-los num lugar apropriado e reservado.
3. **Desenvolver possíveis soluções para as divergências:** É importante analisar as informações e manter a imparcialidade e assim promover a negociação que envolve o desenvolvimento de soluções para as divergências, de forma conjunta. O diálogo é o principal fator nessa decisão e garante que as necessidades de todos os envolvidos sejam compreendidas.
4. **Eliminar as falhas na comunicação:** Um dos principais fatores para evitar conflitos é investir na boa comunicação. Uma informação mal transmitida pode prejudicar todas as etapas de um projeto, resultar em atrasos e causar desentendimento. Assim terão de ser desenvolvidos recursos precisos de trocas de informações e reuniões frequentes.
5. **Feedback:** O objetivo é o do acompanhamento direto e construtivo, alcançando o envolvimento entre as partes.
6. **Acompanhamento:** É necessário acompanhar os resultados, sejam positivos, sejam negativos, da resolução do problema. É essencial conferir se as propostas acordadas estão a ser cumpridas.
7. **Tomada de decisão:** será adotada uma política de decisão por maioria no Comité de Acompanhamento. A equipa de gestão e coordenação terá um voto de qualidade na tomada de decisão.

## 3. Alinhamento com Financiamentos

### INVESTIMENTO PREVISTO

Apresenta-se de seguida uma estimativa do investimento de cada uma das ações, procurando-se identificar as componentes de despesa mais significativas.

AÇÃO		DESCRIÇÃO DO INVESTIMENTO
Ação 1.1	IMPLEMENTAÇÃO DE CIRCUITO DE RECOLHA SELETIVA DE BIORRESÍDUOS   UTILIZADORES NÃO DOMÉSTICOS (ZONA URBANA)	Prevê-se um investimento estimado em <b>91.687,89 €</b> . Este investimento prevê a beneficiação da Estação de Transferência e Ecocentro de Oliveira, através de intervenções a nível de construção civil e aquisição de equipamentos
Ação 1.2	BENEFICIAÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRANSFERÊNCIA (ET) E ECOCENTRO DE OLIVEIRA	Estima-se um investimento da ordem dos <b>100.000,00 €</b> , visando a implementação de um sistema de reciclagem na origem de biorresíduos, através da compostagem comunitária e doméstica
Ação 1.3	CRIAÇÃO DE UM PROGRAMA DE COMPOSTAGEM (ZONAS RURAIS)	Estima-se um investimento de <b>750.000,00 €</b> . Este investimento prevê a implementação de um sistema de reciclagem de biorresíduos, através de compostagem comunitária e doméstica.
Ação 2.1	CRIAÇÃO DE UMA UNIDADE INDUSTRIAL PARA A VALORIZAÇÃO DOS RESÍDUOS ORGÂNICOS	Estima-se um investimento de <b>3.000.000,00 €</b> . Este investimento prevê a construção de unidade fabril para valorização dos resíduos orgânicos provenientes do Alto Minho, através de uma solução proveniente da Natureza (Mosca Soldado Negro).
Ação 3.1	CRIAÇÃO DE PARQUES DE RECEÇÃO DE BIOMASSA AGROFLORESTAL	O investimento estimado é de cerca de <b>55.000,00 €</b> , centrado na criação de parques de receção de biomassa agrícola e florestal que permitam dar resposta às necessidades da população local.

AÇÃO		DESCRIÇÃO DO INVESTIMENTO
Ação 4.1	COMUNICAÇÃO E SENSIBILIZAÇÃO PARA IMPLEMENTAÇÃO DO PROJETO PILOTO DE RECOLHA SELETIVA DE BIORRESÍDUOS ALIMENTARES   NÃO-DOMÉSTICOS	O investimento estimado é de cerca <b>15.000€</b> prevendo-se a realização de ações de sensibilização e comunicação destinadas ao setor HORECA, IPSS's, Escolas e mercados, na zona centro urbana de Arcos de Valdevez, no âmbito da separação para recolha seletiva de biorresíduos alimentares, sob o tema " <b>Restos alimentares, a conversa já chegou à cozinha?</b> "
Ação 4.2	COMUNICAÇÃO E SENSIBILIZAÇÃO PARA IMPLEMENTAÇÃO DO PROGRAMA DE COMPOSTAGEM (ZONAS RURAIS)	O investimento estimado é de cerca <b>580.000€</b> e prevê-se a divulgação do programa de compostagem comunitária e doméstica, e a sensibilização e adesão da população ao projeto.

## FONTES DE FINANCIAMENTO

A implementação do presente PLAI depende da exploração de sinergias entre diversas fontes de financiamento, incluindo as fontes de financiamento próprio do Município, do PRR – Plano de Recuperação e Resiliência através dos Fundos Estruturais Europeus de Investimento (FEEI), dos Programas Regionais e Nacionais do novo quadro Comunitário (PORTUGAL2030) e outros potenciais Programas Europeus de apoio à inovação e competitividade.

Salienta-se, todavia, que sem o apoio financeiro dos financiamentos, é improvável que as ações previstas e os objetivos do plano, bem como a visão do Município, sejam alcançados e implementados apenas com o recurso ao seu próprio orçamento.

Neste sentido, e atendendo à abrangência e às ações previstas no PLAI, não poderemos considerar apenas uma única fonte de financiamento, pelo que diversos programas e instrumentos de financiamento podem, de uma forma combinada, maximizar o potencial de implementação das respetivas ações.

Assim, foram identificadas as seguintes fontes de financiamento principal para um período temporal de implementação de 5 anos:

### **Financiamento próprio, através de:**

1. Orçamento próprio do Município;
2. Orçamento próprio de entidades parceiras do Município.

### **Financiamento competitivo através dos vários programas comunitários e nacionais disponíveis e/ou a disponibilizar:**

No âmbito dos objetivos do presente PLAI, destacam-se os seguintes programas:

## PORTUGAL 2030



Materializa o Acordo de Parceria estabelecido entre Portugal e a Comissão Europeia relativamente aos Fundos Europeus de Desenvolvimento Regional (FEDER), Fundo Social Europeu (FSE+), Fundo de Coesão e Fundo Europeu Marítimo, Pescas e Aquacultura (FEMPA). Organizado em 4 Programas Operacionais Temáticos (Inovação e Transição Digital; Demografia, Qualificações e Inclusão; Ação Climática e Sustentabilidade; e Mar) e 7 Programas Operacionais Regionais (Norte, Centro, Lisboa, Alentejo, Algarve, Madeira, Açores). Os beneficiários dos programas serão particulares, empresas, autarquias e outros organismos públicos, e associações, instituições de solidariedade social, e outras entidades privadas.

## PROGRAMA OPERACIONAL REGIONAL NORTE 2030



Está especialmente focado nas políticas territoriais, as quais estão reforçadas pelo processo de descentralização em curso no continente. Pretende contribuir para a generalidade dos objetivos estratégicos, em particular para os objetivos Portugal + Próximo, Portugal + Verde e Portugal + Competitivo, guiado pelas principais linhas estratégicas dos Fundos Europeus Estruturais e de Investimento (FEEI). Especial destaque para o **Eixo Prioritário 2A - Norte mais Verde e Hipo carbónico, com cerca de 900 M € alocados, e o seu objetivo específico RSO 2.6 - Promover a transição para uma economia circular e eficiente na utilização dos recursos.** [nota: Esta possibilidade ainda não é muito concreta em virtude da “indefinição” dos eixos nestas áreas, que se prevêem para setembro/2023. Esta temática será, eventualmente, mais aprofundada na nova versão do PLAI].

## PROGRAMA TEMÁTICO AÇÃO CLIMÁTICA E SUSTENTABILIDADE (SUSTENTÁVEL 2030)

Terá um total de 3 100 M€ financiados pelo Fundo de Coesão e será de âmbito nacional para dar resposta aos desafios decorrentes da sustentabilidade e transição climática, com especial enfoque na descarbonização dos diversos setores da economia, constituindo um forte contributo para o cumprimento do objetivo nacional de alcançar a neutralidade carbónica em 2050. As intervenções centram-se na transição energética (sobretudo via descarbonização) e ações que promovem a sustentabilidade dos recursos e a mobilidade urbana, que contribuem para o objetivo Portugal + Verde, bem como investimentos no domínio dos transportes, designadamente da ferrovia e do setor marítimo-portuário, no âmbito do objetivo Portugal + Conectado. Especial destaque para o **Objetivo Específico OE 2.6 Promover a transição para uma economia circular e eficiente no uso de recursos.** [nota: Esta temática será, eventualmente, mais aprofundada na nova versão do PLAI].

## FUNDO AMBIENTAL

## FUNDO AMBIENTAL

Tem previsto apoiar ações para a gestão de biorresíduos. Este fundo tem por finalidade apoiar políticas ambientais para a prossecução dos objetivos do desenvolvimento sustentável, contribuindo para o cumprimento dos objetivos e compromissos nacionais e internacionais, designadamente os relativos às alterações climáticas, aos recursos hídricos, aos resíduos e à conservação da natureza e biodiversidade. Esta temática será, eventualmente, mais aprofundada na nova versão do PLAI].

## EUROPEAN URBAN INITIATIVE - EUI



Visa promover um desenvolvimento económico, social e territorial harmonioso de toda a União Europeia.

O programa Interreg é um dos principais instrumentos da coesão económica, social e territorial na União Europeia. Criado como uma iniciativa comunitária em 1990, o Interreg tornou-se um objetivo formal da Política Regional em 2000, identificado como Cooperação Territorial Europeia (CTE).

A 6.ª geração do Interreg (2021-2027) pretende continuar a apoiar a cooperação entre as regiões, os cidadãos e os operadores económicos nas respetivas fronteiras terrestres e marítimas.

O objetivo global da Cooperação Territorial Europeia (CTE) é promover um desenvolvimento económico, social e territorial harmonioso de toda a União. A CTE começou em 1990 com a promoção da cooperação entre regiões transfronteiriças dos Estados-Membros, estendida posteriormente à cooperação transnacional e inter-regional nos Estados-membros e entre estes e países terceiros adjacentes, países parceiros e/ou outros territórios.

Em 2021-2027, os mais de 100 programas Interreg, dentro e fora da UE, deverão contribuir para implementar as cinco prioridades da política de coesão da UE:

1. Uma Europa mais competitiva e mais inteligente;
2. Uma transição mais verde e de baixo carbono para uma economia líquida de carbono zero;
3. Uma Europa mais conectada;
4. Uma Europa mais social e inclusiva;
5. Uma Europa mais próxima dos cidadãos.

## LIFE+



Tem como foco o ambiente, ações climáticas e economia circular. Pretende contribuir na transição para uma economia sustentável, circular, energeticamente eficiente, baseada nas energias renováveis, neutra para o clima e resiliente, a fim de proteger, restabelecer e melhorar a qualidade do ambiente, incluindo o ar, água e solos, e travar e inverter a perda da biodiversidade e lutar contra a degradação dos ecossistemas. A sua estrutura inclui o Domínio do "Ambiente" (subprogramas "Natureza e biodiversidade" e "Economia circular e qualidade de vida") e Domínio da "Ação Climática" (subprogramas "Mitigação e Adaptação às alterações climáticas" e "Transição para energias limpas"). A próxima call abrirá em maio de 2023.

AÇÃO	INVESTIMENTO TOTAL (€)	FONTE DE FINANCIAMENTO 1		FONTE DE FINANCIAMENTO 2		FONTE DE FINANCIAMENTO 3	
Ação 1.1	91.687,89 €						
		85%	77 934,71 €	15%	13 753,18 €		
Ação 1.2	100.000,00 €						
		85%	85.000,00 €	15%	15.000,00 €		
Ação 1.3	750.000,00 €						
		50%	375.000,00 €	30%	225.000,00 €	20%	150.000,00 €
Ação 2.1	3.000.000,00 €						
		30%	900.000,00 €	60%	1.500.000,00 €	20%	600.000,00 €
Ação 3.1	55.000,00 €						
		85%	46.750,00 €	15%	8.250,00 €		
Ação 4.1	15.000,00 €						
		85%	12.750,00 €	15%	2.250,00 €		
Ação 4.2	580.000,00 €						
		40%	232.000,00 €	40%	232.000,00 €	20%	116.000,00 €
<b>Investimento Total</b>	<b>4.591.687,89 €</b>						

## 4. Monitorização & Avaliação

A monitorização e avaliação de resultados é essencial para assegurar uma eficaz coordenação e acompanhamento na implementação das ações preconizadas no PLAI.

Para ser eficaz, um sistema de monitorização e avaliação contínua deve ser apropriado por todas as partes interessadas do PLAI.

O sistema proposto mobiliza em diferentes graus, os agentes envolvidos na execução das ações aqui preconizadas.

A metodologia proposta encontra-se estruturada em 2 partes:

- 1.ª Parte – Identificar as ações a avaliar e os indicadores (realização e de resultado) a monitorizar.
- 2.ª Parte – Escolher as ferramentas para “alimentar” os indicadores

### 4.1. IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DE AÇÕES E INDICADORES

AÇÕES	MONITORIZAÇÃO DE INDICADORES	METAS
<b>EIXO 1 – FLUXO DE BIORRESÍDUOS</b>		
<b>Ação 1.1. – Implementação de circuito de recolha seletiva de biorresíduos   Utilizadores não-domésticos – Zona urbana</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Veículo adquirido (N.º)</li> <li>- Contentores adquiridos (N.º)</li> <li>- Utilizadores do sistema (N.º)</li> <li>- Circuitos de recolha criados (N.º)</li> <li>- Equipa criada (N.º)</li> <li>- Resíduos retirados de aterro (%)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1</li> <li>- 130</li> <li>- 50</li> <li>- 2</li> <li>- 2</li> <li>- 2</li> </ul>
<b>Ação 1.2. – Beneficiação da Estação de Transferência (ET) e Ecocentro de Oliveira</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quantidade de biorresíduos (ton)</li> <li>- Infraestruturas executadas (N.º)</li> <li>- Equipamentos adquiridos (N.º)</li> <li>- Biorresíduos tratados (%)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 200</li> <li>- 1</li> <li>- 1</li> <li>- 80</li> </ul>
<b>Ação 1.3. – Criação de um programa de compostagem</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Espaço (N.º)</li> <li>- Compostores comunitários (N.º)</li> <li>- Kits de Compostores domésticos</li> <li>- Base de dados (N.º)</li> <li>- Resíduos retirados de aterro (%)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 3</li> <li>- 3</li> <li>- 6500</li> <li>- 1</li> <li>- 38</li> </ul>
<b>EIXO 2 – PRODUÇÃO E CONSUMO SUSTENTÁVEIS</b>		
<b>Ação 2.1. – Criação de uma unidade industrial para</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Espaço adquirido</li> <li>- Quantidades identificadas (ton/dia)</li> <li>- Projeto e licenciamento favorável</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1</li> <li>- 1.5</li> <li>- 100</li> </ul>

<b>valorização de resíduos orgânicos</b>	- Funcionamento operacional da indústria (%) - Resíduos retirados de aterro (%)	- 100
<b>EIXO 3 – FLUXO DE BIOMASSA AGROFLORESTAL</b>		
<b>Ação 3.1. – Criação de parques de receção de biomassa</b>	- Área selecionada (N.º) - Orçamentos selecionados (N.º) - Parques de receção de biomassa aptos (%) - Destroçador adquirido (N.º) - Correta utilização dos parques (%) - Recolha e valorização da biomassa rececionada (ton)	- 3 - 3 - 100 - 1 - 90 - 20
<b>EIXO 4 – COMUNICAÇÃO, SENSIBILIZAÇÃO E EDUCAÇÃO AMBIENTAL</b>		
<b>Ação 4.1. – Comunicação e sensibilização para implementação do projeto piloto de recolha seletiva de biorresíduos alimentares   Não-domésticos</b>	- Folhetos produzidos (N.º) - Autocolantes produzidos (N.º) - Selos produzidos (N.º) - Adesão ao sistema (%)	- 100 - 130 - 100 - 80
<b>Ação 4.2. – Comunicação e sensibilização para implementação do programa piloto de compostagem comunitária</b>	- Guias produzidos (N.º) - Baldes adquiridos (N.º) - Campanha e sessão de apresentação realizadas (N.º) - Workshop realizado e kits entregues (N.º) - Visitas domiciliares de ação de promoção e implementação do projeto - Adesão ao sistema (%)	- 100 - 50 - 1 - 1 - 7500 - 70

A definição de um plano de ação com sucesso, em 4 eixos e 7 ações, é fundamental estar consciente de riscos que afetam a sua performance e garantir uma monitorização da sua implementação (através do Comissão de Gestão e Acompanhamento). Assim, foi realizada uma análise de risco de acordo com a tabela seguinte, com base no Nível de risco: Probabilidade (P) vs Intensidade (I).

RISCO	PROBABILIDADE	INTENSIDADE	MEDIDAS DE MITIGAÇÃO
Falta de Recursos Humanos	Alto	Alto	- Assegurar que o PLAI é da responsabilidade da Divisão de Ambiente do Município. - Mobilizar meios humanos afetos ao PLAI.
Indisponibilidade de fontes de financiamento público	Médio	Alto	- Serviço de Gestão de Programas de Financiamento do Município atento às oportunidades de financiamento e informa todos os parceiros e atores envolvidos no PLAI.

Variação de custos de equipamentos e serviços	Médio	Alto	- Considerar diversas fontes de financiamento para cada uma das ações (público, privado), e considerar o envolvimento da rede de parceiros.
RISCO	PROBABILIDADE	INTENSIDADE	MEDIDAS DE MITIGAÇÃO
Evolução tecnológica, em que as ações podem ser ultrapassadas pelo surgimento de inovações na área	Baixo	Médio	- Ter uma abordagem inovadora e acompanhar as tendências do mercado para que se adotem as soluções mais adequadas e com melhor custo-benefício.
Falta de participação e interesse da comunidade	Médio	Alto	- Aumentar o número de reuniões e definir estratégias com stakeholders. - Alargar o atual grupo de trabalho envolvendo uma equipa multidisciplinar que represente diversas áreas de interesse.

## 4.2. FERRAMENTAS PROPOSTAS

Cada ferramenta proposta é aqui apresentada brevemente. É especificado o seu papel no acompanhamento e avaliação do PLAI e ligação entre as mesmas.

**FERRAMENTA 1** – Ficha de sistematização de dados dos membros do GPAL: Faz uma análise das características dos membros da Rede, envolvidos nas atividades da Rede. É uma ferramenta indispensável para a animação da Rede.

**FERRAMENTA 2** – Base de dados\_Eventos: Preenchida pelos organizadores, vai fazer uma análise descritiva dos eventos organizados no âmbito da Rede nomeadamente n.º de participantes, temas abordados, etc.

**FERRAMENTA 3** – Questionário de avaliação dos eventos (ex. ações de formação e sensibilização): Preenchida pelos participantes durante (ou após) um evento organizado no âmbito da Rede. Irá avaliar os eventos organizados no âmbito da Rede através de vários critérios de análise. Destina-se a compreender melhor as expectativas dos participantes e a melhorar futuros eventos.

**FERRAMENTA 4** – Questionário avaliação da Rede: Dirigida aos membros da Rede que participaram em atividades da Rede. Permite avaliar anualmente e medir o nível de satisfação geral dos membros do GPAL.

**FERRAMENTA 5** - Quadro Excel financiamento: Permite ter conhecimento das ofertas de cooperação Europeias.

**FERRAMENTA 6** – Quadro Excel projetos RRN: Permite ter conhecimento do N.º de operações aprovadas e n.º de projetos concluídos.

**FERRAMENTA 7** – Folhas de presença: a preencher em cada reunião de trabalho.

**FERRAMENTA 8** – Ficha de controlo dos projetos relevantes: introduzidos na Base de Dados Implementação de um programa de auditorias e fiscalização.

**FERRAMENTA 9** – Ficha de controlo dos documentos produzidos no âmbito do acompanhamento e avaliação do Plano de Ação e Comunicação.

## 5. Comunicação & Consulta Pública

A dimensão da comunicação, sensibilização e educação ambiental dos cidadãos do município de Arcos de Valdevez, em linha com os princípios orientadores da Estratégia Nacional de Educação Ambiental (ENEA) e da hierarquia da gestão de resíduos definida no RGGR visam promover uma resposta efetiva na alteração de comportamentos orientados para a promoção da circularidade dos resíduos enquanto recursos e das boas práticas de utilização dos equipamentos e serviços do modelo técnico de gestão de RU do município.

Assim, a comunicação terá um papel fulcral na disseminação de boas práticas e consciencialização para diferenciação dos biorresíduos, sendo um elemento fundamental no alcance deste PLAI.

O Plano de Comunicação, co-criado com o GPAL, terá um papel fundamental através da apresentação e mostra contínua dos resultados das atividades da rede quer aos seus parceiros mas também à comunidade local.

As principais atividades, dinamizadas pelo Gabinete de comunicação do Município de Arcos de Valdevez, equipa técnica do PLAI e GPAL, serão essencialmente:

- Recurso aos diversos meios de informação disponíveis, como página na internet, as redes sociais, as notas de imprensa enviadas para os órgãos de comunicação locais.
- Produção de flyers.
- E-mails com parceiros.
- Contacto porta-a-porta com utilizadores do sistema.

Pretende-se assim estabelecer uma ligação robusta e de confiança do projeto com os beneficiários finais, mesmo após o final do projeto.



## 6. O Futuro

O *Plano Local de Ação Integrada* (PLAI) de Arcos de Valdevez estabelece os princípios a seguir, as medidas e as ações a implementar para a transição para uma economia circular no setor dos resíduos. Este Plano resulta de uma reflexão conjunta do Grupo de Planeamento e de Ação Local (GPAL) com diversos representantes do setor, sobre os pilares de atuação prioritários e os vetores de atuação a curto e médio prazo.

O PLAI engloba medidas e ações definidas que se baseiam em documentos europeus e nacionais, reforçando as metas para a descarbonização, redução de resíduos, e uma maior eficiência e otimização na utilização de matérias-primas e recursos naturais.

O setor dos resíduos - biorresíduos tem um caminho a percorrer, partindo de uma autoscopia ao setor e utilizando a tecnologia disponível (e a desenvolver) procurando uma maior sustentabilidade das suas ações. Para além disso, este Plano traça metas para um setor mais circular, suportadas no conjunto de medidas apresentadas de apoio à transição.

Este plano será um documento orientador no futuro que acompanha as necessidades verificadas pelo setor dos resíduos ao longo da sua transição para a circularidade, através da inclusão, exclusão ou atualização de medidas, indicadores ou metas; alinhando a sua atuação com a estratégia e a visão do governo português e da UE, ajustando-se à rápida evolução do conceito de Economia Circular.

Este documento deve responder, hoje e no futuro, às prioridades e às preocupações da sociedade, à emergência climática e urgência social, a um contexto de guerra, à escassez de recursos e falta de produtividade. O plano é, assim, um “organismo vivo”, incluso, adaptável face à envolvente, mas cujo propósito e princípios não deverão ser abalados.

Para tal, a implementação e operacionalização deste Plano de Ação (considerando todas as medidas, ações, metas, mecanismos e vetores) será suportada, acompanhada, gerida monitorizada e avaliada pela Entidade com a função de Gestão e Coordenação aqui proposta. Esta entidade deverá promover ajustes e adaptações ao Plano, reformulando medidas, ações, objetivos e metas, de acordo com os resultados e o contexto (em constante mutação). Estes instrumentos de avaliação dos objetivos propostos devem fomentar a excelência e sustentabilidade do setor dos resíduos tornando-se numa referência em termos de circularidade neste setor.

O envolvimento de parceiros multidisciplinares permitiu a abordagem segundo diferentes perspetivas visando encontrar uma solução, de forma colaborativa, que fosse ambiental, social e economicamente sustentável e é este modelo que se pretende ser incorporado nas ações futuras.

## Agradecimentos

O Plano Local de Ação Integrado de Arcos de Valdevez contou com a colaboração e participação ativa de um conjunto de pessoas e entidades que muito contribuíram para que o desenvolvimento deste projeto fosse conseguido.

Agradecemos em particular ao GPAL e às entidades que disponibilizaram o seu tempo no valioso contributo que deram à concretização do PLAI, bem como a todos/as que contribuíram e participaram na sua construção, desde colegas, parceiros e cidadãos locais.

À nossa perita Maria João Rauch pela sua coordenação, ensinamento e liderança e a todos os parceiros da rede CircularNet pelo acolhimento, amizade e partilha, nomeadamente os Municípios de Famalicão, Guarda, Monforte, Moura, Tavira, Vila da Praia da Vitória e em especial ao Município da Figueira da Foz que exemplarmente liderou esta rede.

Agradecemos também à equipa da InC2 pelas ferramentas e eventos que nos ajudaram neste percurso.

O nosso muito obrigado a todos/as por esta proveitosa experiência e que nos leva a que tenhamos um espírito de continuidade...

---

## Anexos & informação de Apoio