

Redes Cidades Circulares

Rurban Link

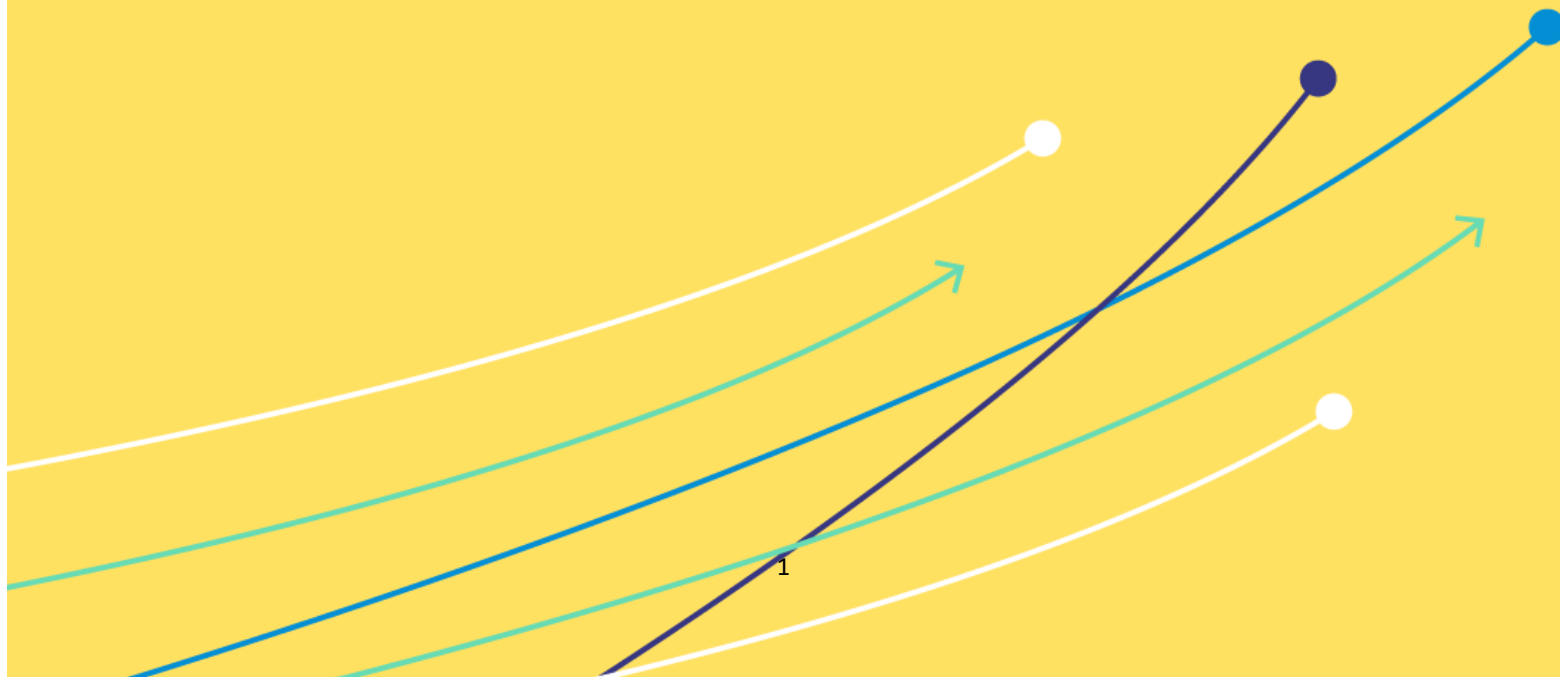
Área temática: Relações urbano-rurais

Denominação do projeto: Simbioses

Cidade: Guimarães

Elaborado por: Equipa coordenadora

Data: Junho de 2023



Índice

Mensagem do Executivo
Sumário Executivo
Caracterização do Município de Guimarães
Contexto e Processo
Contexto da Cidade e definição do problema
Sistema Agroalimentar e Indústria Transformadora
Análise SWOT
Enquadramento Político do projeto
Processo de desenvolvimento do plano de ação
Composição do(s) Grupo(s) de Planeamento de Ação Local
Plano de Ação
Visão e proposta de valor
Ações
Ação 1 – Mapeamento e caracterização
Ação 2 – Criação e implementação da plataforma <i>Loopify</i>
Ação 3 – Sensibilização e capacitação
Ação 4 - Produção de Inteligência através de dados
Ação 5 - Monitorização
Abordagem integrada
Modelo de Governança
Financiamentos
Monitorização e Avaliação
Comunicação e Consulta Pública
O Futuro
Agradecimentos
Anexos e informação de Apoio

Mensagem do Executivo

Guimarães é uma História Feita Futuro.

Quase 9 séculos passados, continuamos a olhar para este momento seminal da nossa história, que nos inspira na construção do nosso futuro. Uma inspiração que mobiliza toda a vontade coletiva para prosseguirmos um caminho consensualizado na visão de uma boa sociedade, estruturada nos pilares da educação, economia, ciência e cultura. E a nossa visão do futuro que almejamos não prescinde da premissa basilar da sustentabilidade e da preservação ambiental.

Se a reconfiguração geopolítica espoletada pela Batalha de São Mamede em 1128 iniciou o processo conducente à criação de Portugal como nação independente, será a agenda para o desenvolvimento sustentável, introduzida em Guimarães em 2013, que trilhará o caminho rumo à Sustentabilidade. Um caminho já iniciado, que mereceu o reconhecimento da União Europeia através da recém-escolha de Guimarães para a “Missão Cidades”, um programa que integra um coletivo de 100 cidades-piloto em toda a Europa, que servirão de modelo para a Neutralidade Climática.

Com essa distinção, Guimarães é agora uma das cidades mais progressistas em termos de sustentabilidade, preservação ambiental e economia circular. Este é um grande desafio a ser vencido através de uma sólida consciência ambiental dos cidadãos – transformadora e com amplas implicações sociais – para a qual devem concorrer projetos de educação e consciencialização ambiental que se alimentem da vontade de mudança do novo cidadão do século XXI: o Eco cidadão.

Eco cidadão que será fundamental para o sucesso da nova candidatura a Capital Verde Europeia e que tem como conceito-chave o “Corredor Bio Cultural” - Penha – Cidade – ecovias do Ave, Selho e Vizela - um conceito integrador do património natural, do património edificado, do habitat e da comunidade.

Se a cidade do Eco cidadão é a Eco cidade, o seu território não deve ser pensado como lugar de densidade, mas como “cidade suave”, que é diversa, que é lugar de bem-estar, de inovação, de criatividade e de tolerância. Uma “cidade suave” que precisa de um sistema científico robusto e aberto à sociedade. Uma “cidade suave” que precisa também de ser uma cidade inteligente.

Inteligência e criatividade que se constroem e desenvolvem através da revolução digital, das tecnologias da automação, da nanotecnologia, das ciências da vida, num progresso tecnológico que não pode prescindir de uma forte dimensão humana, sob pena de cairmos num processo de reificação. Uma “cidade inteligente”, inclusiva e resiliente, que precisa de cidadãos conscientes da necessidade de novas práticas e modos de viver e que precisa de vontade política de fazer sempre mais e melhor. Guimarães tem tudo isso.

Uma cidade que se quer construir com base nestes pressupostos, será também capaz de criar modelos sustentáveis de economia circular que se concentram na pedagogia, redução, reutilização, reciclagem e valorização de recursos, que se estende ao tecido empresarial mais representativo do concelho, através da adoção de práticas sustentáveis, que vão desde a redução do uso de materiais e energia, da promoção de produtos reutilizáveis, da reciclagem e valorização de resíduos, até à utilização de fontes de energia renovável, resultando num impacto significativo no meio ambiente.

Mas o desenvolvimento de uma cidade não se circunscreve ao seu tecido empresarial endógeno, é nossa forte convicção que os pilares da economia circular que queremos executar não se traduzem num discurso sofista, logo retórico, traduzem-se num forte investimento público e num conjunto de parcerias que pretendemos estabelecer com as diversas entidades e instituições.

Deste panorama, Guimarães pretende promover as ligações funcionais circulares na região, entre áreas urbanas e rurais, enquanto alavancas do desenvolvimento territorial integrado e de processos colaborativos de base local, promovendo e debatendo os sistemas alimentares urbano/rurais tornando o fluxo de produtos, desde a produção até ao processamento, distribuição, consumo e consequente gestão de resíduos e processos associados, mais eficiente e sustentável.

O desenvolvimento de ações no ecossistema agroalimentar serão levadas a cabo através da implementação de soluções inovadoras e diferenciadoras, que permitam a reutilização, a redução do desperdício alimentar e a promoção da agricultura sustentável, desenvolvendo modelos agrícolas que visam, por um lado, produzir alimentos de forma sustentável, minimizando o impacto ambiental e maximizando a eficiência dos recursos utilizados, promovendo a conservação do solo, a diversidade biológica e o uso de fontes de energia renovável e por outro, levar a cabo processos de planeamento alimentar de base ecológica "foodshed". Guimarães pretende valorizar os recursos de proximidade, articulado com as atividades do sistema e com recursos naturais disponíveis.

Ao nível do capital simbólico e social, o *genius loci* vimaranense (o carácter da cidade) é cada vez mais aberto e cosmopolita, sem que a coesão e a unidade, em torno da pertença identitária, como cidade histórica de importância fundacional para Portugal, seja perdida. O fervor com que as gentes de Guimarães vivem a sua cidade é um património intangível inestimável. Estes diferentes *layers* com que se constrói o território, aliando o passado a uma visão de futuro, projeta a imagem de uma cidade "feita futuro", que não ficou amarrada aos seus epítetos mais vetustos.

Se em 1128, foi a batalha da independência a que foi travada, hoje, com olhos postos no passado e no presente, olhamos para a batalha do futuro, confiantes que vamos conseguir alcançar a vitória.

Sumário Executivo

O presente Plano de Ação tem como objetivo apresentar a proposta de valor e as ações a serem desenvolvidas por Guimarães, como membro da Iniciativa de Redes Cidades Circulares, com foco nas questões relacionadas com as Relações Urbano-Rurais e Sistemas Agroalimentares Circulares e com objetivo final de construir uma plataforma digital, denominada Loopify, que agregue e disponibilize informação a produtores, transformadores e consumidores de resíduos, com vista à recolha e valorização dos resíduos, por forma a potenciar sinergias entre os diferentes atores do concelho.




produto primário > AMÊNDOA

CASCA

Os subprodutos gerados pela indústria da amêndoa podem ser valorizados de diversas formas aproveitando as propriedades benéficas dos diferentes subprodutos. Deste modo, existem algumas indústrias onde é possível a sua valorização, nomeadamente, as indústrias alimentar, farmacêutica e de cosmética. Atualmente os tipos de valorização mais comuns são para alimentação animal e produção de energia. Para tal, podem ser utilizadas tecnologias como a combustão, a pirólise, a gaseificação e a bio-refinação. Os subprodutos da amêndoa são uma excelente fonte de energia, como por exemplo a casca pode ser utilizada para o desenvolvimento de bioenergia, sendo que a tecnologia mais simples de gerar energia calorífica é a combustão.

APOIOS DISPONÍVEIS

- PRR - 01/C13-01 - 2ª FASE Programa de Apoio à economia circular de produtos agro alimentares
- Invest2030 Programa de Desenvolvimento Rural

Figura 1 – Plataforma Loopify

Para abordar as questões identificadas, estabeleceram-se objetivos claros e mensuráveis que representam a visão de futuro desejada e concentraram-se todos os esforços em áreas-chave de intervenção, como economia circular, desenvolvimento económico, inovação, sustentabilidade e ambiente. Em cada área, propuseram-se ações específicas que visam superar os problemas existentes e alcançar os objetivos estabelecidos.

O documento é estruturado em vários capítulos e aborda os desafios a serem enfrentados, as necessidades e oportunidades, o contexto da cidade e os atores locais mais relevantes e explica como o objetivo proposto é benéfico para a cidade e para os *stakeholders*, bem como as suas necessidades, oportunidades, desafios e ameaças. Ademais, este documento fornece, de uma forma sistemática e estruturada, as ações e atividades a desenvolver, identifica o papel dos diferentes *stakeholders*, a importância das parcerias e do compromisso dos intervenientes, identifica colaborações com organizações locais, universidades e instituições públicas e privadas e outros *stakeholders* relevantes, visa a participação ativa encorajada por meio de estratégias de envolvimento e garante a sustentabilidade das ações propostas.

A implementação do plano ocorrerá em etapas, sustentado num cronograma realista que define as atividades a serem realizadas, os responsáveis por cada ação, os prazos correspondentes e os indicadores de desempenho utilizados para medir o impacto das intervenções e permitir ajustes e melhorias conforme necessário. Será, no entanto, fundamental estabelecer mecanismos de monitorização e avaliação com vista o acompanhamento regularmente do progresso, garantindo a eficácia das ações.

Desenvolvido com base na troca de experiências, das parcerias e na metodologia definida pela rede de cidades, este documento e todo o trabalho exploratório das ações foi efetuado em estreita articulação com um conjunto alargado de organizações e instituições que integram o Grupo de Planeamento de Ação Local (GPAL).

Importa relevar que este plano assenta numa aposta franca em ações e abordagens inovadoras que permitirão contribuir para a criação de oportunidades empreendedoras a novos negócios assentes em princípios de sustentabilidade.

Conforme se pode verificar, pretende-se ainda deixar evidente, mais uma vez e através do objectivo proposto, que Guimarães é uma cidade comprometida com os Acordos de Paris, os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável estabelecidos pela Assembleia Geral das Nações Unidas, os compromissos políticos Europeus e Nacionais relacionados e a proposta de valor apresentada contribui para os ODS's 8, 9, 11, 12, 13 e 17.

O documento destina-se a ser uma ferramenta de trabalho flexível que pode ser adaptada para ajudar a focar o objetivo nos temas e subtemas definidos, especialmente na Economia Circular.



Figura 2 – Canvas

Caracterização do Município de Guimarães

Localizado a norte de Portugal e fazendo fronteira com os municípios de Braga, Póvoa de Lanhoso, Fafe, Felgueiras, Vizela, Santo Tirso e Vila Nova de Famalicão, Guimarães é o maior município da Comunidade Intermunicipal NUT III do Ave (CIM AVE). É um concelho densamente povoado, com 651 habitantes por km², num total de 156.852 habitantes, distribuídos por uma área geográfica de 240 Km². Guimarães divide-se em 48 freguesias, 9 das quais vilas, onde grande parte da população vive nas áreas mais urbanas de um município intensamente industrializado, o quinto maior exportador nacional.

Guimarães reserva um potencial de crescimento e afirmação grande, destacando-se:

- a) A Universidade do Minho e o Instituto Politécnico do Cávado e do Ave (IPCA), como elementos indutores e contagiadores de saber. Saber que se traduz em instrução, com aumentos significativos na formação base da população, investigação, que apoia as atividades económicas na inovação tecnológica e nas novas técnicas e meios produtivos, formação, que possibilita o constante surgimento de novos quadros técnicos qualificados, assim como a atualização e formação contínua de quadros técnicos atuais e cultura, na capacidade de atrair eventos, congressos e seminários;
- b) O Parque de Ciência e Tecnologia, como elemento congregador de atividades e saber especializado, suficientemente atrativo para novos, grandes e qualificados investimentos;
- c) O turismo, promovendo o concelho, extravasando o centro histórico e evidenciando as potencialidades de todo o concelho e respetivas especificidades como a rota patrimonial da indústria, as termas de Caldelas, a Citânia de Briteiros, os equipamentos emergentes;
- d) O ambiente, como elemento integrante e agregador de uma política que relaciona e conjuga e não que reparte e autonomiza. Isto é, ao afirmar-se exigente e participativo, o ambiente gera

necessidades de infraestruturas, qualificação do espaço público, possibilidade de saber que poderão contribuir para a valorização do concelho.

Contexto histórico

Habitualmente designada por berço da nacionalidade, Guimarães possui características ímpares que a distinguem de outras cidades portuguesas e a colocam num lugar de relevo na História de Portugal.

No século X, Guimarães, vila conhecida como Vimaranes à altura (nomenclatura que evoluiu posteriormente por via do latim), foi o local escolhido pela Condessa Mumadona Dias para construir um convento de frades e freiras, tornando a vila num pólo de atração e fixação populacional que, para assegurar a sua defesa, manda erguer um castelo, entre os anos de 959 e 968.

Ao longo dos anos, a então vila Vimaranes desenvolveu-se em volta destes dois pólos dinamizadores: o Convento e o Castelo, sendo que em 1128, a vitória da Batalha de S. Mamede, travada entre as hostes de D. Afonso Henriques e as de sua mãe, D. Teresa e do Conde Trava de Galiza, marcou os alicerces da Nação Portuguesa.

Em meados do século XIX, motivada pelo período da regeneração e pelo súbito progresso das povoações vizinhas, assim como o constante crescimento de outros pontos comerciais como a cidade do Porto - que detinha funções importantes comerciais e marítimas e que, para além da sua função portuária, constituía-se como um importante ponto de convergência e escoamento de mercadorias provenientes do seu *hinterland* - e aliada à posição geográfica que dotava a região do Ave de uma bacia hidrográfica, Guimarães, representando um papel importante enquanto ponto de agilização do comércio e indústria entre o interior transmontano e o litoral, assistiu a uma proliferação territorial de grandes unidades industriais, nomeadamente do têxtil, manifestando o seu grande potencial no crescimento industrial de características muito próprias que marcaram, de forma profunda e indelével, toda a região.

A partir dos anos 50 o concelho começou a apresentar um desenvolvimento difuso, motivado principalmente pelo crescimento e expansão da indústria têxtil e pelo surgimento e instalação de outras atividades industriais que se foram fixando no território. Verificava-se assim, o nascimento das novas indústrias de olaria, curtumes e cutelaria.

Porém, o crescimento do concelho não se reflete apenas nas atividades industriais, expandindo-se à cultura, áreas criativas, turismo e desporto.

No século XX, Guimarães assiste novamente a uma transformação, onde, se por um lado se verificava uma forte dinamização industrial, por outro, começava-se a constatar uma forte aposta na reabilitação, recuperação e preservação do seu património. O rigor da intervenção e carácter exemplar, distinguiu a cidade com o prémio Europa Nostra em 1985, o 1º prémio da Associação dos Arquitetos Portugueses em 1993 e, em 1996, o prémio da Real Fundação de Toledo.



Figura 3 - Evolução da estrutura urbana, adaptado de João Cardoso (2017)

Já em 2001, este trabalho de reabilitação permitiu a classificação do Centro Histórico de Guimarães como Património Mundial da Humanidade pela UNESCO, o que constituiu um fator massivo de atratividade, contribuindo para o crescimento exponencial do número de visitantes provenientes de todo o Mundo.

Em 2012, fruto de Guimarães ser uma cidade muito marcada pelas suas gentes, geralmente caracterizadas pelo compromisso e afeto que têm pela cidade, a revolução cultural instala-se sobre o lema “Eu faço parte” dando origem à distinção de Capital Europeia da Cultura, Guimarães 2012. Esta distinção trouxe à urbe novas estruturas culturais e a requalificação de espaços emblemáticos da cidade, obras que não só lhe mudaram o rosto, como lhe mudaram a alma, dando a Guimarães um novo fôlego.

Em 2013, Guimarães reforça-se internacionalmente, fazendo novamente história, dinamizando ações e comportamentos que vieram potenciar a alteração do seu paradigma económico-social, reclamando novos horizontes que ancoraram o desenvolvimento sustentado do desporto e da atividade física. Estes foram os princípios basilares da candidatura de Guimarães a Cidade Europeia do Desporto. A cidade desafiou-se a ser a primeira em Portugal a alcançar este título, propondo uma reflexão sobre o desporto e as suas relações com a comunidade, semeando uma realidade desportiva mais sustentável, inclusiva e participada, promovendo e renovando assim a economia do território.

Guimarães é também uma das cidades mais empreendedoras, inovadoras e industriais de Portugal. Sete anos depois de uma crise que afetou todo o país e no período pós-austeridade, com recurso a modelos inovadores e disruptivos, a cidade reinventou-se, apresentando uma taxa de crescimento económico de cerca de 10%.

Um claro exemplo do empreendedorismo e inovação está patente na adesão ao pacto territorial de emprego, que incluiu medidas e estratégias de inclusão social, qualificação e combate ao desemprego. Em 2014, Guimarães contava com 14.400 empresas, empregando 61.000 trabalhadores e um volume de negócios de 4.140 milhões de euros. Após a crise financeira nacional de 2010, o tecido empresarial concelhio apresentava, já em 2012, um decréscimo de 4,1% nas taxas de desemprego, mostrando sinais de uma forte recuperação dos níveis de empregabilidade pré-crise. Entre 2014 e 2015, o tecido empresarial concelhio criou mais empregos e receita do que a média regional e nacional. Nesse período, o indicador de concentração do Valor Acrescentado Bruto, VAB, para as quatro maiores empresas de Guimarães foi de 5,7% em 15,9% da NUT III, indicando um maior crescimento nesta região em relação aos municípios vizinhos, mostrando maior resiliência local do mercado de trabalho, face às crises financeiras e à instabilidade social.

Na procura de respostas inovadoras para as principais problemáticas das cidades, cada vez mais populosas, Guimarães está a tornar-se um território mais verde e resiliente, tendo sido considerada em 2017 e 2018, como a cidade mais sustentável de Portugal, que alia o desenvolvimento económico às políticas ambientais

e integrando em 2022 a lista das 100 cidades da UE que participam na Missão - *100 Climate-Neutral and Smart Cities by 2030*. De facto, o cálculo da pegada ambiental da cidade, mostrou que Guimarães está a tornar-se cada vez mais sustentável.

Nessa linha de pensamento, voltada para a sustentabilidade ambiental e o desenvolvimento sustentável, Guimarães começou a trilhar o caminho para ser Capital Verde Europeia em 2020, tendo neste momento submetido a sua candidatura com o objetivo de alcançar este desígnio em 2025.

A aposta na ciência é também evidente, Guimarães apostou na criação do Parque de Ciência e Tecnologia – Avepark, e é o lar da Unidade Operacional para a Governança Eletrónica das Nações Unidas e de duas das instituições de ensino superior mais prestigiadas de Portugal e da Europa, a Universidade do Minho e o Instituto Politécnico do Cávado e Ave, fortemente implementadas, ativas, enraizadas no território e ligadas ao desenvolvimento da região como um todo.

A cidade perfila-se na forma como a indústria produz inovação, colocando-a no caminho da transformação digital, da inovação e da indústria 5.0, humanização da utilização da inteligência artificial e o desenvolvimento de uma abordagem centrada no ser humano, sustentável e resiliente, implementando projetos de referência nacional e internacional, tais como o Guimarães Marca - um programa de *marketing* territorial que pretende afirmar e promover o tecido económico e cultural local internacionalmente - ou a criação de uma incubadora industrial - um centro de desenvolvimento industrial, para indústrias e empreendedores de desenvolvimento de ideias inovadoras, apoiando o crescimento industrial, transformando-as em produtos ou soluções. Por outro lado, esta incubadora industrial pretende contribuir para a inovação, criando laboratórios abertos a universidades e empresas, com o objetivo de desenvolver novos ecossistemas, ajudando a criar novas formas e metodologias para projetos de desenvolvimento, certificação, fabricação de materiais e otimização de processos.

Neste contexto, a evolução de Guimarães ao nível económico, resulta no desenvolvimento de um novo conceito de experiência, marketing, numa fusão única transversal de conceitos de marca, sítio e território, que por um lado visa orientar estratégias no sentido de criar um canal uno, que responda às necessidades das empresas e por outro, exija uma maior preocupação das necessidades económicas atuais em inúmeros vetores, nomeadamente: internacionalização, inovação, transformação digital, cultura, ambiente e responsabilidade social, entre outros.

Esta abordagem mercadológica, alicerçada em estratégias de marketing-mix territorial, afirma-se e promove os vetores económicos e culturais da cidade de Guimarães a um nível nacional e internacional e assume-se como elemento nuclear do projeto de gestão municipal. O “Guimarães Marca” conta atualmente com mais de 80 membros e caracteriza-se por ser uma comunidade económica vibrante e competitiva, aliada ao desenvolvimento de uma identidade ímpar, o selo “Guimarães Marca”.

É na linha de raciocínio, *Brands have become metaphors for consumers* (Pennington, 2004), que o Guimarães Marca pretende posicionar-se, potenciando uma ligação sinérgica com o desenvolvimento económico concelhio, contribuindo quer para atrair e reter empresas e pessoas, quer para favorecer o *co-branding* através da extensão da imagem e atributos da marca da cidade, aos produtos e clusters locais, promovendo novas e múltiplas centralidades no território.

Nesse sentido, o Guimarães Marca tem vindo a promover e a desenvolver diversas iniciativas no domínio da transformação digital e ambiental, nomeadamente no incentivo e capacitação para a transição de uma economia linear, para uma economia circular, fomentando a sinergia entre o tecido empresarial e os centros de conhecimento da região.

No âmbito da transformação digital, Guimarães integrou em 2019 o Digital Cities Challenge e em 2022 o *Intelligent Cities Challenge*, promovidos pela Comissão Europeia, sendo pioneiro na implementação de medidas que visam a digitalização da administração pública local e do comércio do território.

Guimarães apresenta-se com visão e estratégia perante os desafios atuais, procurando trilhar o caminho da sustentabilidade, da reabilitação do tecido urbano, da criação de condições para a fixação de estudantes e jovens, da atração de novas empresas e investimentos, da necessidade de articular estratégias de desenvolvimento com os municípios vizinhos, da promoção de uma mobilidade mais assente em transportes públicos, da potencialização dos seus equipamentos culturais, da atração turística e da fixação e atração de novas empresas e indústrias, assente em diversos projetos e soluções, focadas no cidadão e apoiadas nos vetores ambiental, educacional, turístico, social, cultural e económico.

Identificação do problema e solução proposta

A economia circular (EC) - conceito intimamente relacionado com a sustentabilidade - favorece uma sociedade mais eficiente na utilização generalizada de bens, na medida em que utiliza como recursos, resíduos que possam ser reaproveitados, sempre que seja técnica e economicamente possível e viável. É inequívoco que as economias de todo o planeta enfrentam um contexto de escassez de matérias-primas e acentuados problemas ambientais, pelo que se torna premente que a utilização de recursos seja cada vez mais eficiente, com redução de desperdícios e modificação dos métodos de produção. Trata-se de substituir uma economia linear (EL) baseada em extrair, produzir, consumir e deitar fora, por um modelo circular no qual se reincorporam ao processo produtivo, os resíduos para a produção de novos produtos ou matérias-primas.

Sabe-se que Portugal é um dos estados membros da União Europeia que mais tem avançado com estratégias e planos de ação para uma economia circular, em linha com as ambições da Comissão Europeia. Ainda assim, se considerarmos as vantagens do modelo de gestão *bottom-up* para acelerar processos de mudança e contextualizar estrategicamente os planos a implementar, julga-se crucial a necessidade de uma intervenção global e concertada, onde as políticas públicas, locais e regionais, deverão assumir um papel preponderante no apoio à transição para a EC, capaz de reavaliar os métodos produtivos adotados, a forma como cada produto ou matéria possa ser integrado novamente no ciclo de produção ou, em última instância, a sua reciclagem.

É neste contexto que surge o presente plano de ação, cujo tema remete para o papel da economia circular integrado na adoção de um ecossistema de governança. Com efeito, parte-se da estratégia base da iniciativa Nacional Cidades Circulares - InC2 - orientado para apoiar e capacitar os municípios e as suas comunidades na transição para a economia circular, em particular para o tema prioritário das Relações Urbano-Rurais e complementarmente, para os temas transversais da Transição Digital e da Equidade e Inclusão Social.

Guimarães possui um grande volume de indústrias transformadoras, 44% do volume de negócios do município, maioritariamente localizadas junto dos canais de água. Isto contribui para o facto de o concelho empregar mais trabalhadores do que a população do que nele reside. É de salientar que a totalidade da atividade do setor tem crescido uniformemente desde 2012 até aos dias de hoje. A indústria preponderante em Guimarães é a têxtil, que também pode ter um papel importante ao nível da economia circular, nomeadamente através da adoção e promoção da redução de água nas lavagens de tecido e na reutilização de materiais na confeção dos mesmos.

Devido à grande ocupação de terreno por parte do setor industrial, a atividade agrícola no município é, em termos percentuais, muito reduzida, não obstante, em termos brutos, verifica-se uma presença muito forte de algumas empresas de produção e transformação alimentar.

Guimarães acumulou ao longo da sua história um enorme capital de prestígio, credibilidade e notoriedade, apostando numa visão diferenciadora, alicerçada na valorização dos seus ativos intangíveis. Aliado a esta renovação da marca Guimarães, assiste-se hoje, a um claro esforço da cidade em reinventar-se e modernizar-se, uma vontade de se traduzir num concelho pioneiro, numa cidade resiliente – onde a aposta em soluções inovadoras para a indústria e economia pautam pela diferença – reconhecida como cidade de talento – que se apoia num sistema de ensino de excelência, onde pontuam escolas secundárias prestigiadas e universidades de investigação - cidade de inovação - que conta com espaços de ciência e tecnologia, super-incubadoras, centros de transferência de conhecimento e de investigação, empresas exportadoras de grande expressão – cidade interligada – pelas ligações institucionais, pelas ligações tecnológicas e físicas - e cidade autêntica - com o seu centro histórico e zona de couros, requalificados e potenciados e com as suas mais variadas associações de cultura popular e expressão artística.

Assim, a pertinência da proposta que aqui se apresenta, assenta na tentativa de encontrar uma resposta local que, contudo, possa ser facilmente replicável em outros contextos e territórios e que, por um lado dê resposta a um desafio ambiental e por outro, promova a transferência de conhecimento da academia para o tecido empresarial, promovendo novas sinergias e oportunidades de negócio.

Segundo a Associação Empresarial de Portugal (AEP), a indisponibilidade de matérias-primas, de produtos intermédios e as dificuldades nos circuitos comerciais, são os "novos constrangimentos" apontados pelas empresas portuguesas. A agravar estas dificuldades está ainda a situação em que se encontra o transporte marítimo, com os preços a quadruplicar desde o período anterior à crise, falta de contentores, mercadorias retidas em portos por falta de ligações, atrasos de meses na receção de encomendas. Todo este “descontrolo” nas cadeias logísticas, afeta não só o abastecimento como as exportações e alastra ao longo das cadeias de valor, em efeito dominó.

Tudo somado, as empresas portuguesas enfrentam uma subida brutal de custos, que se refletiu já num aumento homólogo, registado em agosto de 2022, de 11% dos preços de produção industrial, apesar do esmagamento de margens a que são constrangidas para segurar a carteira de clientes. A falta, pura e simples, de matérias-primas e componentes põe em causa a capacidade de muitas empresas, de diversos setores, em responder a encomendas e arrisca levar à suspensão de muita da atividade existente.

Nesse sentido, é premente a promoção de ações e atividades que possam mitigar a dependência de mercados externos, para importação de matéria prima, crucial ao funcionamento da indústria transformadora.

Por outro lado, a emergência de consumidores cada vez mais exigentes e ambientalmente responsáveis e os incentivos públicos, comunitários e nacionais, têm sido indutores da transição económica circular corporativa, indicando às empresas o caminho a adotar e os novos modelos de negócios. Nesse sentido, a alteração dos modelos de negócio tradicionais, para os tornar mais circulares, suscita cada vez mais interesse e apresenta oportunidades de rendimento, permitindo a reutilização de materiais e produtos e a sua manutenção na economia durante o maior tempo possível.

Esta nova geração de consumidores exige cada vez mais transparência, nomeadamente o acesso a indicadores de rastreabilidade e avaliação do ciclo de vida dos produtos, permitindo avaliar a sustentabilidade dos mesmos no ato da aquisição.

A incorporação de práticas sustentáveis, tais como proceder à incorporação de práticas de economia circular no processo produtivo, a adoção de medidas de economia e eficiência energética, ou o reaproveitamento de matéria-prima, contribuem não apenas para criar uma imagem positiva junto dos consumidores, mas são igualmente determinantes para o aumento da produtividade e eficiência, através da otimização de processos, com reflexo na minimização dos custos de produção e que, em muitos casos, geram novas oportunidades de negócio. A adoção destas práticas conduz a benefícios evidentes para as empresas, aliando o potencial crescimento dos negócios, a um impacto positivo no meio ambiente.

Num mundo globalizado e competitivo, a relação entre empresas e o sistema de conhecimento científico e tecnológico, revela-se fundamental para a implementação de processos de inovação nas empresas. Apesar da reconhecida importância desta relação, são ainda muitas as empresas que apresentam uma baixa proximidade aos sistemas de conhecimento científico e tecnológico, o que se traduz, inevitavelmente, em baixos níveis de inovação (e.g.: organizacional, processo, produto) e consequentemente, em perdas de competitividade, produtividade e a um escasso nível de desenvolvimento económico. As consequências desta fraca relação são ainda mais evidentes nas micro e médias empresas de perfil familiar, muito associadas a setores de atividade mais tradicionais. É assim necessário apostar em inovação e tecnologia, que permita à indústria fazer uma gestão da cadeia global das operações, de forma a tornar os seus processos mais fluidos e articulados entre si, aumentar a rentabilidade e fazer uma redução nos custos e nas falhas ao longo da cadeia de produção.

Nesse sentido, o presente plano visa o mapeamento do desperdício resultante da produção e transformação do setor agroalimentar e a sua introdução num processo de economia circular, com vista à sua valorização, transformação e disponibilização à indústria transformadora como matéria-prima, vertendo conhecimento, tecnologia e criatividade para os agentes envolvidos.

Em termos de objetivos gerais, salienta-se o contributo territorial para a transição para uma economia circular, a promoção da economia circular como motor de inovação e fator diferenciador no território e ainda o contributo para a mitigação das alterações climáticas.

Em termos mais específicos, definem-se como objetivos a sensibilização e aumento da cooperação entre os *stakeholders* locais e regionais envolvidos, a menor dependência de mercados externos no fornecimento de matérias primas cruciais para o funcionamento da economia local, o aumento do nível de inovação no território, a criação de novas oportunidades de negócio, a redução do desperdício resultante da produção e transformação no setor agroalimentar e a sua valorização.

Estes objetivos encontram-se alinhados com as estratégias e metas estabelecidas pelos ODS - Objetivos de Desenvolvimento Sustentável - concretamente com os objetivos 8, 9, 11, 12 e 17, bem como com o Plano Estratégico 2030 definido pelo Estado Português para a economia circular.

Com o projeto agora definido, Guimarães pretende desenvolver uma solução que promova a economia circular para, por um lado reduzir a pegada ecológica e acelerar a transformação empresarial e por outro, aumentar a competitividade económica concelhia nas suas indústrias, com a valorização das suas cadeias de valor.

O foco nestas entidades está em linha com as características socioeconómicas do município, onde as indústrias transformadoras são responsáveis por quase metade do volume de negócios.

O objetivo final do município é o de construir uma plataforma agregadora, que disponibilize informação a produtores, transformadores e consumidores de resíduos, de forma a potenciar sinergias entre os

diferentes atores do concelho, tendo em vista a transformação e valorização de resíduos. Obviamente que tal desiderato só é possível alcançar com um mapeamento dos resíduos existentes, divulgação da sua existência e de formas de os valorizar, ações onde os centros de excelência do território podem ser absolutamente cruciais para a potencialização das sinergias desejadas.

Este plano de ação pretende promover um projeto impulsionador da mudança de paradigma e focado num modelo integrador e conciliador dos *stakeholders* envolvidos, facilmente replicável e extensível a outros territórios. O foco da ação reside essencialmente na capacidade de mudar comportamentos sociais, ambientais e económicos, através de uma forte aposta na sensibilização e na capacitação, aportando valor e inovação ao território, através da criação de uma rede consistente de *stakeholders*, fatores essenciais para a transição para a Economia Circular.

Sistema Agroalimentar e Indústria Transformadora

Pela sua dimensão, Guimarães é um dos mais importantes centros económicos do país e uma marca económica de referência no território europeu e global:

- a) Conta com cerca de 15.900 empresas, as quais empregam 68.500 trabalhadores, geram um volume de negócios anual de 5.100 milhões de euros e são responsáveis por 1,43% da riqueza criada em todo o país;
- b) Ocupa o 5º lugar do ranking do saldo da balança comercial portuguesa injetando mais de 600 milhões de euros líquidos anuais na economia nacional por via do comércio internacional;
- c) Ocupa o 7º das exportações nacionais, tendo crescido, entre janeiro e outubro de 2022, face ao período homólogo de 2021, 14,6%, um incremento bastante acima da inflação verificada;
- d) Ocupa a 15ª posição do número de novas empresas constituídas no país, e a 5ª posição se considerarmos apenas a região Norte.

Sector Agroalimentar

O setor agroalimentar em Guimarães agrega 83 empresas, das quais 72,3% correspondem a unidades de transformação de produtos de padaria e pastelaria. O setor emprega 1185 pessoas, apresenta um Volume de Negócios de 85,4 M€, liberta um VAB de 16,7 M€, exporta 5,1 M€, assegura 1,7% do emprego do concelho e contribui com cerca de 1,2% da riqueza criada anualmente pelas empresas locais. No domínio das exportações, representa 0,3% do total concelhio.

O setor, depois de ter registado um crescimento anual de 21,4% em 2018 e de 1,6% em 2019, viu o seu Volume de Negócios diminuir 18,5% em 2020. Desconhece-se o impacto da pandemia nestas flutuações de negócio, mas transparece, em primeira análise, que o agroalimentar, em Guimarães depende fortemente do mercado interno, sendo bastante sensível a alterações regionais e nacionais de natureza socioeconómica.

Com vista a apoiar o nascimento e crescimento de empresas especialmente dedicado a iniciativas de base rural, como sejam a agricultura, a agroindústria, a silvicultura ou outros serviços e tecnologias de suporte, o Município de Guimarães criou a IBR – Incubadora de Base Rural.

Com este projeto o Município de Guimarães capitaliza todo o potencial agrícola e florestal do concelho e simultaneamente, promove o crescimento económico, o desenvolvimento empresarial, a inclusão social, a sustentabilidade ambiental e o bom uso do solo.

Neste sentido, a Incubadora de Base Rural de Guimarães apoia todos os empreendedores que tenham uma ideia ou plano de negócio numa atividade económica de base rural e que a queiram implementar em Guimarães, disponibilizando programas de incubação, acesso à terra através da criação de uma bolsa de terrenos, apoio técnico para acesso a sistemas de incentivos, mobilização de parcerias entre empreendedores e entidades do Sistema Científico e Tecnológico promovendo a transferência de I&D e ações de promoção e divulgação dos produtos e serviços.

Sector da Indústria Transformadora

Guimarães integra-se no Vale do Ave, uma zona caracterizada pela forte presença de empresas ligadas à indústria têxtil. Ao nível do emprego no sector secundário, o VAB (Valor Acrescentado Bruto) do Vale do Ave correspondeu a 162,7 milhares de pessoas em 2001, um valor superior ao verificado em qualquer sub-região do Norte, com exceção do Porto. Também o VAB a preços de base do sector secundário é superior ao valor de qualquer uma das sub-regiões, salvo o caso do Grande Porto. O Vale do Ave assume uma grande importância para a economia portuguesa, com um forte nível de industrialização.

Guimarães é marcadamente um concelho com uma taxa de industrialização elevada, integrado num cluster de indústria têxtil que representou em 2022, 13,1% das empresas totais, mas cerca de metade do pessoal ao serviço (48,7%), do Volume de Negócios (43,4%) e da riqueza criada (54,4%). Com 990,3 milhões de euros, o ITV gera 57,6% das exportações totais, sendo o mercado INTRA-UE o principal destino das mercadorias transacionadas.

Análise SWOT



Figura 4 – Análise SWOT

Enquadramento político do projeto

O ecossistema de governança Guimarães 2030 adotado por Guimarães foi capaz de trazer para a discussão do território o desenvolvimento sustentável, permitindo o envolvimento de diversos parceiros no diagnóstico ambiental e no planeamento de ações que resultam na melhoria efetiva dos diversos indicadores ambientais.

Este modelo inovador que responde aos principais desafios da sociedade através do incremento da participação pública na conceção, desenho e proposta de soluções, é um modelo participativo que intenta contribuir para o fomento de políticas sustentáveis, olhando para o território de uma forma holística, pugnando pela melhoria da consciência ecológica dos cidadãos que resultará na transformação da comunidade vimaranense.

A cidade tem levado a cabo vários projetos de cariz sustentável e todos com a preocupação de procurar a ação participativa, destacando-se os projetos que tem sido feito na promoção da economia circular, desenvolvimento económico e inovação, que contribuem para incrementar a consciencialização para a identificação, recolha e valorização de resíduos.

Guimarães tem vindo a desenvolver, desde 2016, um plano estratégico para a Economia Circular (G4CE – Guimarães For Circular Economy) que, tem sido alvo de reconhecimento nacional e internacional por contribuir para uma gestão eficiente de recursos, com o envolvimento dos cidadãos e do setor privado. Fruto disso, são as ações que têm vindo a desenvolver com vista a constante preocupação e consciencialização da comunidade.

Já em matérias de inovação, Guimarães encontra-se igualmente empenhada em ser uma cidade inteligente, apresentando-se, atualmente como um “hub de inovação” ou um “laboratório de futuro”, capaz de oferecer um “espaço vivo de experimentação”. Posicionando-se na dianteira das cidades inteligentes e sustentáveis, baseado num modelo de gestão holístico de hélice quintupla, Guimarães tem vindo a integrar o município, o tecido económico, os cidadãos, as universidades e centros de conhecimento, equilibrado num ambiente sustentável, abrindo o território como um espaço de cocriação e codesenvolvimento à comunidade. Com esta estratégia, Guimarães pretende distinguir-se, concertando os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, os conceitos da sociedade 5.0 e Urban Happiness e com o desenvolvimento urbano.

Desta forma, demonstra-se que este projeto tem um enquadramento político altamente favorável, uma vez que a estratégia municipal já possui uma base sólida de compromisso com os vectores sustentáveis, proporcionando um ambiente propício para o seu sucesso e reforçando, ao mesmo tempo, o papel de Guimarães como um exemplo inspirador e líder nestes campos da sustentabilidade.



Figura 5 – Análise PESTAL

Enquadramento nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas (ODS)



O tema principal do projeto RurbanLink – Relações Urbano Rurais – tal como o seu subtema – Sistemas Agroalimentares Circulares – constituem um contributo promissor para o cumprimento dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas para 2030, sobretudo para a meta de “reduzir para metade o desperdício de alimentos per capita a nível do retalho e do consumidor e reduzir as perdas de alimentos ao longo das cadeias de produção e de abastecimento”.

Três características principais são obrigatórias para a implementação sustentável dos ODS e que estão alinhadas com a metodologia de trabalho do RurbanLink :

- Políticas transversais para cobrir todas as dimensões abrangidas pelos ODS;
- O envolvimento de todas as partes interessadas para garantir o propósito comum que é a única forma de alcançar bons resultados;

- c) Sensibilização, mobilização e capacitação dos direitos de todos os intervenientes relevantes, incluindo: autoridades públicas, ecossistemas educativos, agentes económicos, sociedade civil e cidadãos em geral.

Os impactos esperados do projeto RurbanLink pretendem garantir uma agricultura mais sustentável, promover comportamentos mais saudáveis e proteger e restaurar a biodiversidade e os ecossistemas com compensação justa para os diferentes atores.

A proposta de valor aqui apresentada, tem a ambição de impactar de forma direta os ODS:

- 8 - Trabalho Digno e Crescimento Económico;
- 9 - Indústria, Inovação e infraestruturas;
- 11 - Sociedade – Cidades e Comunidades Sustentáveis;
- 12 - Economia – Produção e Consumo Sustentáveis;
- 17 - Parcerias para implementação dos objetivos.

Se 2015 terá ficado na história como o ano da definição da agenda 2030, constituída pelos 17 objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS), Guimarães teve a visão, através do ecossistema de governança implementado desde 2013, de antecipar estas decisões e metas, colocando o território na rota do desenvolvimento sustentável.

A Estrutura de Missão que dá corpo ao Ecossistema de Governança, foi aprovada, em reunião de câmara, em 2014, tendo o primeiro plano de ação para o desenvolvimento sustentável sido alvo de apresentação pública em junho de 2015, tornando-se assim, no primeiro resultado evidente deste modelo de governança.

Aliada a esta estratégia do executivo, há que referir ainda a importância da Universidade do Minho no desenvolvimento da região e que tem gerado, ao longo das últimas décadas, a criação de diversos centros I&D + I enquanto interfaces da academia. Este ecossistema instalado em Guimarães levou naturalmente à adoção do seu modelo de gestão ao modelo de inovação de hélice quintupla, numa abordagem de relações entre academia-indústrias-governo-sociedade civil-ambiente.

Assim, o plano que aqui se apresenta é o reflexo da estratégia e políticas públicas aplicadas pelo atual executivo desde 2013 e tem como objetivo promover a economia circular e de partilha no território, através da construção de uma ferramenta digital que possa potenciar a criação de sinergias.

O objectivo da proposta visa potenciar o aparecimento de novos modelos de negócio, favorecer o crescimento empreendedor da região, incentivar a inovação e promover o desenvolvimento de PME e startups da região, através da relação entre os diferentes “*stakeholders*” envolvidos, contribuindo dessa forma para o **ODS 8**.

Relativamente ao **ODS 9**, de salientar a importância das ações do projeto no apoio à aceleração para a transição digital, promovendo uma indústria mais sustentável, eficiente, mas também porque cria condições favoráveis à transferência do conhecimento dos centros do conhecimento para as suas estruturas, facilitando o acesso a novas tecnologias para potenciar novos processos produtivos e a oferta de produtos mais inovadores e de valor acrescentado, contribuindo de forma significativa para a sua competitividade e posicionamento em novos mercados.

A importância do investimento na investigação, no desenvolvimento e na inovação impactarão o desenvolvimento do território, promovendo atratividade e melhores condições de vida e comunidades mais

inclusivas, remetendo assim para o **ODS 11**, tornando Guimarães cada vez mais adaptada às exigências do futuro.

Promover a responsabilidade socioambiental corporativa e valorizar os resíduos através da simbiose industrial que a plataforma facilitará, promove a redução substancialmente da produção de resíduos, ações estas que estão diretamente relacionados com o **ODS 12**.

A intenção de replicar o projeto, adaptando-o a outros desafios e realidades, e assumindo o papel de liderança na implementação da ação em países menos desenvolvidos, ajudando-os a alcançar a sustentabilidade através da aplicação de políticas públicas, impacta o **ODS 17**.

Processo de desenvolvimento do plano de ação

O presente plano de ação surge na tentativa de consertar uma resposta a um desafio ambiental e a promoção de estratégias inovadoras para potenciar a competitividade das empresas concelhias, através da transferência de conhecimento da academia para o tecido empresarial criando, assim, novas oportunidades de negócio.

Nesse sentido, este documento desempenha um papel crucial na concretização deste projeto, que visa a implementação de políticas públicas focadas na transição ambiental do território e na adoção do modelo de gestão de Hélice Quintupla, com o objetivo de determinar as fases necessárias à sua concretização, nomeadamente:

- a) Orientação estratégica necessária na definição de metas e objetivos específicos, assim como a definição de prazos para as atividades a realizar;
- b) Coordenação e colaboração dos diferentes *stakeholders* envolvidos, permitindo que trabalhem em conjunto na implementação do projeto e na troca de conhecimentos e recursos;
- c) Descrição das ações/atividades, e respetivos recursos, necessárias para garantir que o projeto seja implementado de forma eficiente e eficaz, com um foco claro na obtenção de resultados tangíveis;
- d) Monitorização e avaliação, para acompanhar o progresso e os resultados alcançados, permitindo que a equipa de coordenação do projeto avalie o desempenho, identifique desafios e ajuste as estratégias, se necessário, permitindo que sejam feitas melhorias ao longo do processo;
- e) Mobilização dos recursos financeiros, humanos e tecnológicos necessários, através da identificação de necessidades de investimento e informação necessária para estabelecer as parcerias e compromisso entre os diferentes atores envolvidos.

Como condição de partida, a Equipa Coordenadora do projeto acordou que o Plano de Ação deveria ser amplo e democraticamente participado. Ou seja, foi acordado desde a primeira hora, que se deveriam reunir o maior número possível de instituições do ecossistema vimaranense, priorizando os potenciais grupos de maior interesse e identificados por inerência ao tema e subtema - indústria, centros de excelência, sobretudo os que fazem “a ponte” entre indústria e a investigação e o desenvolvimento, a academia e a sociedade civil, através da participação das juntas de freguesia.

Composição do(s) Grupo(s) de Planeamento de Ação Local

Foram endereçados convites e constituído o seguinte Grupo de Planeamento de Ação Local (GPAL):

ENTIDADES DE ÂMBITO LOCAL/REGIONAL DIVERSAS

- a) IAPMEI - Agência para a Competitividade e Inovação
- b) Comunidade Intermunicipal do Ave Associação Quadrilátero
- c) ADCL
- d) Refood
- e) Sol do AVE
- f) Cruz Vermelha Portuguesa - Delegação de Guimarães
- g) Casa da Juventude
- h) Vimágua
- i) Vitrus Ambiente
- j) A Oficina
- k) Tempolivre
- l) Resinorte
- m) Juntas de Freguesia de Guimarães

ACADEMIA E CENTROS DE INVESTIGAÇÃO

- a) Universidade do Minho
- b) IPCA - Instituto Politécnico do Cávado e do Ave
- c) UNU - Universidade das Nações Unidas
- d) 3B's Research Group for Biomaterials, Biodegradables and Biomimetrics
- e) CVR - Centro de Valorização de Resíduo
- f) Laboratório da Paisagem
- g) IDEGUI - Instituto de Design de Guimarães
- h) CCG - Centro de Computação Gráfica
- i) PIEP – Polo de Inovação de Polímeros
- j) Instituto de Bio Sustentabilidade
- k) CITEVE – Centro Tecnológico Têxtil e Vestuário
- l) Tecminho - Associação Universidade-Empresa para o Desenvolvimento
- m) Modatex
- n) DTx Colab – Digital Transformation CoLab
- o) Fibrenamics - Instituto de Inovação em Materiais Fibrosos e Compósitos
- p) Estrutura de Missão 2030

EMPRESAS / ENTIDADES EMPRESARIAIS

- a) AEG - Associação Empresarial de Guimarães
- b) Gestave - Associação de Gestão Agrícola do Alto Ave
- c) Empresas Guimarães Marca (aprox. 80)
- d) Set.Up Guimarães – Rede de Incubadoras Municipais
- e) Avepark – Parque de Ciência e Tecnologia
- f) IBR - Incubadora de Base Rural de Guimarães
- g) To Be Green
- h) Givaware
- i) Bfruit
- j) Kiwi Greensun
- k) Re Store
- l) So Farm So Good

UNIDADES ORGÂNICAS MUNICIPAIS

- a) Divisão de Desenvolvimento Económico
- b) Divisão de Desenvolvimento de Sistemas Inteligentes
- c) Divisão de Estrutura Verde e Biodiversidade
- d) Divisão de Ambiente e Espaço Público

Dentro do grupo identificado, destaca-se o número de entidades que trabalham em prol da I&D+I, do tecido empresarial concelhio, bem como a presença de várias outras associações que operam na área do desenvolvimento da economia circular.

Após constituição do GPAL foi definida a seguinte metodologia de trabalho para otimizar o contributo de todos os intervenientes:

1. Realização de 2 reuniões gerais

Para dar início ao envolvimento do GPAL optou-se por realizar 2 reuniões gerais iniciais, tendo sido para isso convidado todo o grupo a participar.

Numa primeira sessão introdutória o foco foi a apresentação do programa InC2, os objetivos consagrados em candidatura do Programa Rurbanlink e a apresentação dos membros constituintes do GPAL.

Na 2ª sessão de trabalho foi feito um resumo do enquadramento apresentado na 1ª sessão, sendo o foco a apresentação Estudo Base – Rurbanlink - elaborado pelo perito Miguel Sousa em Janeiro de 2022, seguindo-se uma auscultação aos diferentes participantes sobre a relevância do tema e sobretudo, “angariar” as melhores ideias para aproveitar esta oportunidade no território.

No decorrer desta segunda reunião de trabalho, surgiu a visão agora explanada, apoiada pela unanimidade dos presentes, de centrar esforços na construção de uma ferramenta, que por um lado permitisse, na sua construção, realizar a identificação geográfica, mas também analítica, dos resíduos produzidos na região e, numa segunda fase, permitisse e potenciase a criação, intuitiva, de sinergias entre potenciais “produtores” de resíduos e “consumidores” de resíduos.

Essa visão, focada para efeitos desta iniciativa no universo Guimarães Marca - aproximadamente 80 empresas vimaranenses - traduz-se na visão ambiciosa da **“Valorização do desperdício às novas oportunidades de negócio – alicerçada em dois objetivos centrais - Zero Waste, criação de novos produtos e negócios e potencialização do close-loop recycling.”**

2. Identificação de grupos e realização de reuniões temáticas

De forma a otimizar os contributos e os resultados do GPAL na elaboração do PLAI procedeu-se à divisão do grupo através da identificação de 5 sub-grupos: Produtores, Transformadores, Consumidores, Dados e Comunicação, com o propósito de realização de pelo menos uma sessão de trabalho por cada grupo identificado, para recolha de informação, definição da estratégia, desenvolvimento do plano e ainda, trabalhar as diferentes ações e atividades do PLAI.

Assim, com a Visão e os Objetivos definidos, a Equipa Coordenadora iniciou a realização de reuniões mais focadas e, porventura, mais sectoriais definindo, à priori, os grupos de interesse mais relevantes para auscultar produtores, consumidores e transformadores de resíduos, bem como

especialistas em recolha e tratamento de dados e especialistas em comunicação, de acordo com o descrito nos seguintes esquemas:

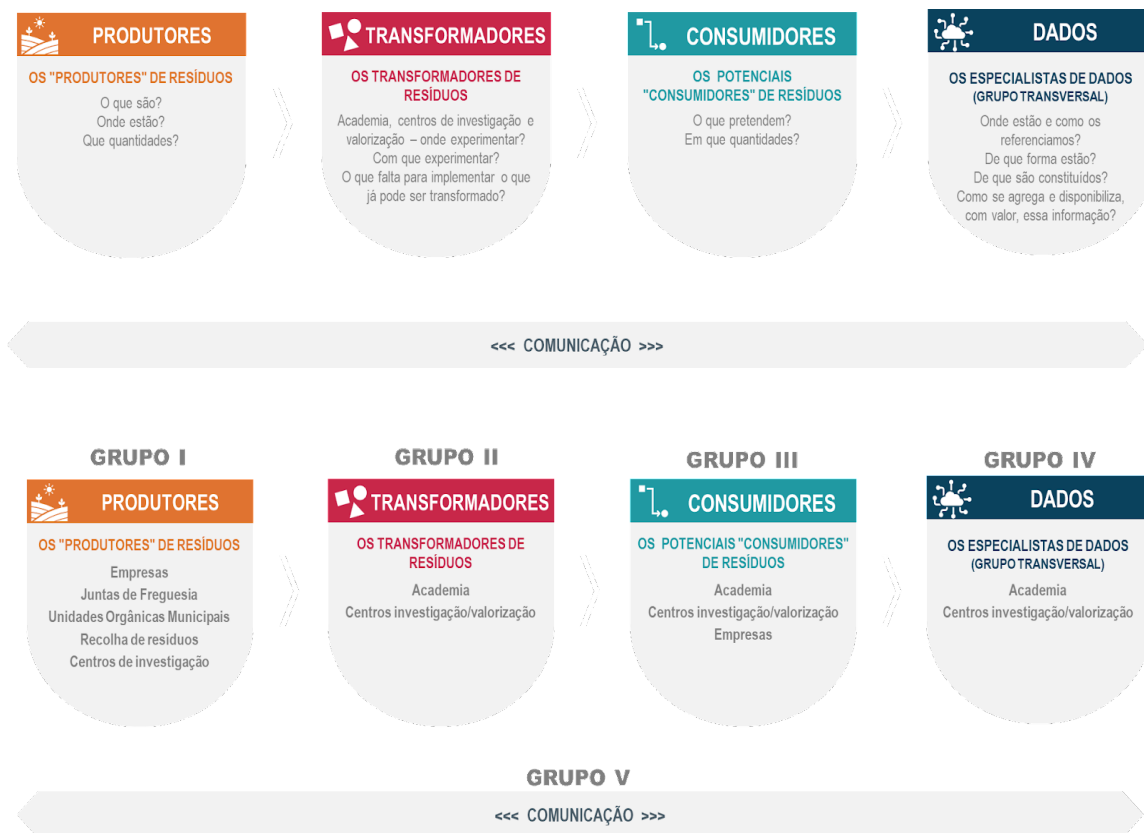


Figura 6 – Identificação Grupos GAL

Refira-se que que foi realizada uma classificação, com a consequente incorporação em cada um dos grupos de interesse definidos, a partir de um vastíssimo número de entidades do concelho.

Foram realizadas reuniões sectoriais com os grupos de trabalho dos “produtores”, “consumidores” e “transformadores” de resíduos e com especialistas na recolha e tratamento de dados, tendo as reuniões iniciado sempre com uma introdução do conceito do Programa INC2, os objetivos consagrados em candidatura do Programa Rurbanlink, o Estudo Base – Rurbanlink - elaborado pelo perito Miguel Sousa e a Visão e os Objetivos definidos em reuniões anteriores do(s) Grupo(s) de Apoio Local.

Foram ainda realizadas mais 2 reuniões de apoio à realização do presente plano, sobre a definição e caracterização das ações, mais concretamente sobre as ações de Capacitação e Comunicação.

3. Realização de reunião geral final

Será realizada uma reunião final onde serão convocados novamente todos os membros do GAL, para apresentação dos resultados das reuniões de grupo e consequentemente, a proposta do PLAI resultante, para recolha dos contributos finais para implementação do projeto.

Todo o material usado nas reuniões com GPAL, bem como os registos obtidos, encontram-se nos Anexos e informação de Apoio, Registos e Apresentações.

Considerando a dimensão do GPAL constituído no âmbito deste plano e de forma a garantir o compromisso futuro dos intervenientes, cruciais para a execução e o sucesso do projeto, será necessário definir os membros do GPAL com intervenção direta e indireta, com base no grau de contributo e influência que terão sobre este.

Nesse sentido, considera-se que terão uma intervenção direta na implementação e execução do plano as unidades orgânicas coordenadoras do projeto - Divisão de Desenvolvimento Económico e Divisão de Desenvolvimento de Sistemas Inteligentes da Câmara Municipal de Guimarães - as empresas, a academia e os centros de investigação e valorização, sendo-lhes, desta forma, atribuído um interesse elevado, pois deles depende, em grande parte, a concretização dos objetivos propostos. Nesse sentido, deverão ser criados grupos de trabalho que definam os papéis a desempenhar por cada um.

Já as juntas de freguesia, enquanto interlocutores das comunidades que representam, serão o ponto de contacto com a sociedade civil e um instrumento a contemplar na atualização da informação na atividade de mapeamento dos resíduos. A equipa de comunicação e os respetivos meios afetos a esta função, trabalharão a estratégia estabelecida pela Equipa Coordenadora e pelas equipas de trabalho, essenciais para assegurar a compreensão de informações durante todo o ciclo de vida do projeto que influenciarão a adesão da comunidade à iniciativa. As empresas de recolha de resíduos serão estruturas executantes na recolha, transporte e armazenamento dos resíduos.

A metodologia adotada na auscultação e integração de *stakeholders* de forma inclusiva e participativa na construção de projetos estratégicos para o município é já uma prática recorrente, quer na participação em programas de aprendizagem e troca de experiências para promoção do desenvolvimento do território (p.e. URBACT), como na aplicação pioneira de Guimarães na aplicação do modelo de gestão “Guimarães 2030: Ecosistema de governança”.

REDE DE STAKEHOLDERS

CONTRIBUTO | INFLUÊNCIA | INTERESSE

ENTIDADES PÚBLICAS

Contributo: Gestão da parceria, financiadores, angariação de financiamento e facilitador da rede de stakeholders.

Influência: Elevado

Interesse: Elevado

IAPMEI
CIM do Ave
Associação Quadrilátero
Juntas de Freguesia
Município de Guimarães

TECIDO EMPRESARIAL

Contributo: Ponto de recolha do desperdício, produção de novos produtos de valor acrescentado e influenciador nas suas comunidades.

Influência: Baixo

Interesse: Elevado

Empresas Agroalimentares
Indústria transformadora

ACADEMIA E CENTROS DE INVESTIGAÇÃO

Contributo: Investigação e valorização na transformação do resíduo e ações de sensibilização.

Influência: Médio

Interesse: Elevado

Universidade do Minho
IPCA
Universidade das Nações Unidas
Set.Up Guimarães
Estrutura de Missão 2030
Centros de Investigação

REDE DE STAKEHOLDERS

CONTRIBUTO | INFLUÊNCIA | INTERESSE



Figura 7 – Rede de Stakeholders

Plano de Ação

Visão e proposta de valor

Visão: **Valorização do desperdício às novas oportunidades de negócio.**

Objetivos centrais: **Zero Waste, criação de novos produtos e negócios e potencialização do close-loop recycling.**

Muitos dos ganhos resultantes desta ação serão intangíveis, por contribuírem de forma decisiva para a alteração comportamental e de consciencialização da comunidade. Mais do que isso, será o seu contributo para o estabelecimento de sinergias entre o setor público, privado e a academia, com inevitáveis ganhos de conhecimento e capacidade de implementação de outros projetos que resultam deste modelo de discussão e participação.

De realçar o importante contributo que a ação poderá ter no posicionamento e competitividade das empresas envolvidas, na transferência de conhecimento da academia para o setor privado, na diminuição da pegada ecológica da região e no investimento na investigação, desenvolvimento e inovação, essencial para as mudanças locais que auxiliarão na transformação global.

Assentando este processo num modelo participativo e de envolvimento dos diferentes *stakeholders*, o benefício maior será a construção de uma sociedade mais responsável, atenta e consciente e por isso, mais preponderante no sucesso de estratégias que visam o desenvolvimento sustentável do território.

Ações a concretizar:

- Mapeamento, caracterização física e analítica dos desperdícios da atividade industrial dos associados Guimarães Marca e definição das especificações da plataforma;

- b) Criação de uma plataforma dinâmica como instrumento facilitador de simbioses e indutor à criação de sinergias no processo de valorização através da transferência de conhecimento da academia e centros de I&D para o tecido empresarial;
- c) Capacitação e sensibilização dos diferentes interessados no processo e diagnóstico das necessidades e do grau de maturidade das empresas;
- d) Produção de Inteligência através da recolha e análise de dados gerados pela plataforma, com vista a fornecer informações e relações relevantes, sobre os desperdícios agroalimentares mapeados e caracterizados;
- e) Monitorização e análise do impacto do projecto, tendo em vista a sua melhoria, replicabilidade e escalabilidade.

Elementos entregáveis:

- a) Base de dados;
- b) Relatórios de evolução;
- c) Plataforma;
- d) Relatórios de monitorização e análise.

Valor total do investimento a realizar:

- a) €515 000,00€

OBJETIVOS E INDICADORES		
Objetivos Gerais	Objetivos Específicos	Indicadores
Contributo territorial para a transição para uma economia circular	Sensibilização e capacitação das empresas para adesão à plataforma <i>Loopify</i>	N.º de ações de sensibilização e capacitação realizadas
		N.º de adesões à plataforma <i>Loopify</i>
	Aumentar a cooperação entre os stakeholders locais	% dos stakeholders envolvidos
Promover a economia circular como motor de inovação e fator diferenciador no território	Aumentar o nível de inovação no território	N.º de valorizações geradas através da plataforma <i>Loopify</i> (transferência de conhecimento para as empresas)
	Criar novas oportunidades de negócio	Volume de negócios
Contribuir para a mitigação das alterações climáticas	Reduzir o desperdício agroalimentar produzido pela indústria transformadora	Mapeamento do resíduo
		Quantidade de resíduo recolhido para valorização
	Maximizar a vida útil dos resíduos através da sua valorização	N.º de tipologias de novas matérias primas / produtos criados
		Kg matéria prima transformada

Figura 8 – Objetivos e Indicadores

Ações

Mapeamento e caracterização do resíduo

O mapeamento do resíduo agroalimentar concelhio apresenta-se como fase de arranque do projeto, enquanto ferramenta essencial para a localização, quantificação, gestão e caracterização física e analítica dos resíduos. Através desta ação será possível localizar as fontes de desperdício, qual a melhor forma de dispor os resíduos gerados e, eventualmente, quais as alternativas para a redução na geração dos mesmos, com objetivo final na sua valorização. Esta ação permitirá ainda a definição das especificidades da plataforma.

Plataforma

A plataforma *Loopify* permitirá verter toda a informação relativa aos desperdícios mapeados e caracterizados na fase anterior e gerar o *matchmaking* necessário para iniciar o processo de transferência do conhecimento para as empresas, que incorporará nas suas produções os resultados obtidos pelas comunidades científicas e tecnológicas e o processo de co-decisão e co-criação que darão forma a novos produtos a partir da nova matéria-prima desenvolvida. O tecido empresarial envolvido terá a oportunidade de inovar nos seus modelos de negócio, tornando-os mais competitivos e, consequentemente, colher os benefícios económicos e fortalecer o seu posicionamento relativamente à sua responsabilidade social e ambiental, combinando valor extra e baixo impacto ambiental.

Capacitação e sensibilização

A sensibilização e capacitação são ações basilares e um dos fatores que facilitam a transição, servindo como preparação e meio de dotação de capacidades, que contribuam para a inovação e para uma economia circular.

Um estudo desenvolvido em 2015 pela Estrutura de Missão para o Desenvolvimento Sustentável 2030 de Guimarães para avaliar a perceção dos cidadãos face às questões ambientais, demonstrou que para 67% da população, a transformação ao nível do comportamento dos cidadãos era o principal eixo a desenvolver. Em geral, populações com níveis de educação mais elevados são mais atentas aos desafios da sociedade contemporânea, mais pró-ativas na tomada de decisões e nas alterações de hábitos e modos de vida consolidados, tornando-os mais alinhados com sociedades mais sustentáveis.

Assim, pretende-se que o eixo da sensibilização e capacitação tenha especial incidência no tecido empresarial, colocando-os em contacto direto com os centros de investigação, estimulando comportamentos catalisadoras de responsabilidade ambiental e promoção de modelos de cooperação, com vista à criação de sinergias entre os agentes envolvidos, apostando na sua capacidade de integração e alcance, ao ser capaz de colocar no debate diário, em contexto corporativo, os diferentes desafios do desenvolvimento sustentável e capacitar para o uso da plataforma *Loopify*.

Produção de inteligência

A ação de Produção de Inteligência, consiste na recolha e análise de dados gerados pela plataforma *Loopify*, com vista a fornecer informações e relações relevantes, sobre os desperdícios agroalimentares mapeados e caracterizados, bem como o impacto das ações realizadas.

Através da produção de inteligência, será possível obter valor acrescentado sobre as fontes de desperdício, sobre as melhores práticas de gestão e valorização dos resíduos, tendências de consumo e de produção sustentável, entre outros aspetos relacionados com a circularidade dos sistemas agroalimentares.

Esses dados serão utilizados para identificar oportunidades de melhoria, criação de novos modelos de negócio, investigação e desenvolvimento de novos produtos e serviços, otimização de processos produtivos, criação de políticas públicas, incentivo à inovação e promoção de ações mais efetivas para alcançar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), especialmente o ODS 12 - Produção e Consumo Sustentáveis.

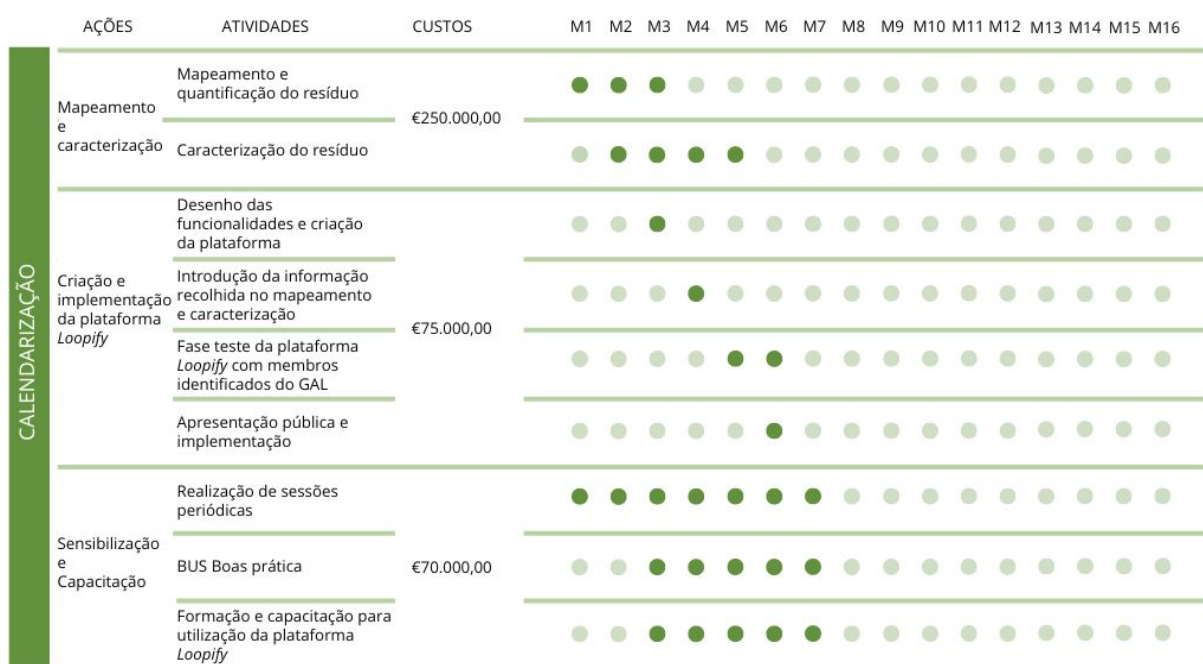
Além disso, a produção de inteligência influenciará diretamente a ação de monitorização e permitirá avaliar o impacto da solução ao longo do tempo, fornecendo indicadores e métricas relevantes para medir o progresso e a eficácia das ações implementadas. Estes dados serão partilhados com os diferentes *stakeholders* do projeto, incluindo autoridades públicas, empresas, sociedade civil e academia, com vista à promoção da transparência e da colaboração na procura por soluções mais sustentáveis.

Monitorização

A materialização desta iniciativa far-se-á através de um planeamento efetivo de ações, com o objetivo de contribuir para a melhoria do desenvolvimento sustentável de Guimarães.

Para que a transição para a economia circular (EC) e o desenvolvimento sustentável (DS) sejam uma realidade, é crucial o estabelecimento de um forte compromisso na monitorização dos progressos, para poder fornecer aos decisores políticos, dados, informação e o conhecimento necessário para a formulação de políticas de apoio e incentivo, que sejam aplicáveis e flexíveis. A taxa de sucesso do projeto e a necessidade de estabelecer novas diretrizes e estratégias futuras, será tanto mais consciente e profícua, quanto maior for a informação e conhecimento sobre os seus resultados ao longo da sua implementação.

Calendarização das Ações



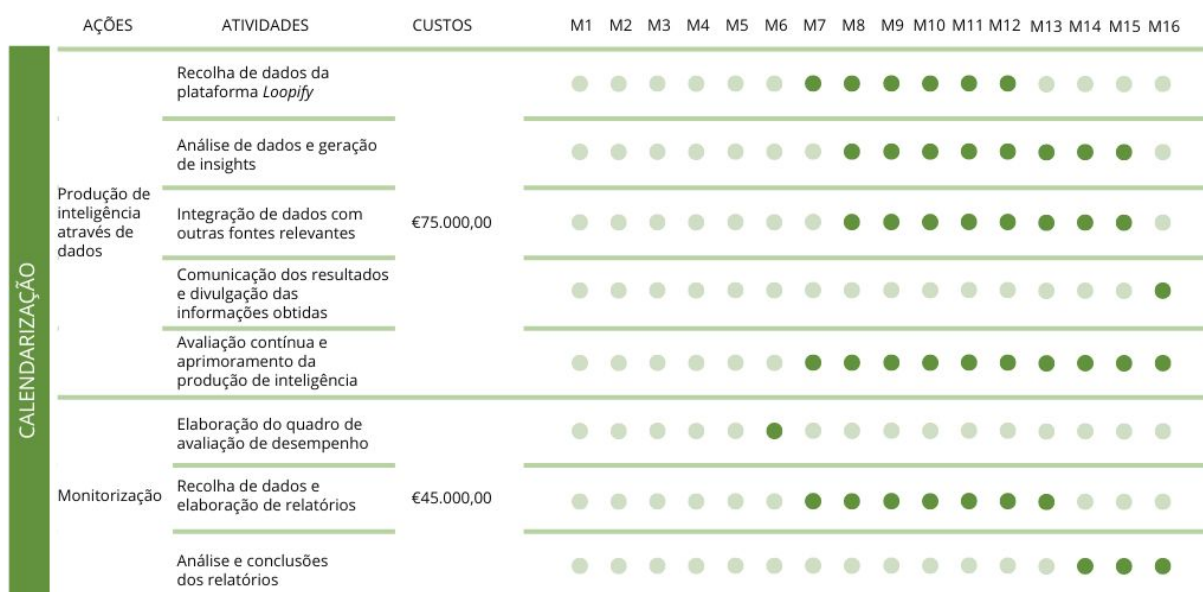


Figura 9 – Calendarização

Ação de Mapeamento e Caracterização

Descrição da Ação: Mapeamento e caracterização dos desperdícios industriais e agro-alimentares no ecossistema Guimarães Marca		
Objetivos: Localizar, quantificar, caracterizar e gerir os desperdícios industriais e agro-alimentares		
Ligações a outras políticas ou estratégias da cidade: Mapeamento de resíduo industrial têxtil (realizado pela Divisão de Ambiente e Sustentabilidade)		
Entidade responsável pela coordenação da ação: Equipa Coordenadora		
Parceiros locais a envolver: Equipa técnica responsável pelo mapeamento, empresas, juntas de freguesia, unidades orgânicas municipais, centros de investigação/valorização, academia.		
Tempo necessário para implementação: 5 meses		
Investimento total: € 250 000,00		
Potenciais riscos à implementação: Dificuldade de mapeamento devido à dispersão de resíduos pelo território; dificuldade na caracterização dos resíduos mapeados e desconhecimento dos produtores.		
Atividades	Objetivo	Principal Resultado Esperado
Mapeamento e quantificação do resíduo	Realizar um mapeamento abrangente e detalhado dos desperdícios industriais e agro-alimentares no ecossistema de Guimarães Marca.	Identificação e localização precisa dos pontos de geração de resíduos industriais e agro-alimentares na cidade. Quantificação dos volumes de resíduos gerados em cada ponto identificado, permitindo uma compreensão clara da magnitude do problema.
Caracterização do resíduo	a) Realizar uma caracterização completa dos resíduos industriais e agroalimentares mapeados, a fim de compreender suas composições e propriedades.	Análise detalhada das características físicas, químicas e biológicas dos resíduos identificados.

	b) Estabelecer parcerias com unidades orgânicas municipais responsáveis pela gestão ambiental e desenvolvimento económico e centros de pesquisa/valorização e instituições académicas para promover o conhecimento e a inovação no campo da gestão de resíduos industriais e agro-alimentares.	Identificação de possíveis riscos ambientais e sanitários associados aos resíduos. Classificação dos resíduos de acordo com as normas e regulamentações aplicáveis. Partilhar informações e recursos com as unidades orgânicas municipais para promover ações conjuntas de gestão de resíduos. Colaboração na realização de estudos e pesquisas para identificar alternativas de valorização dos resíduos, como a reciclagem, a reutilização e a produção de energia. Partilha de boas práticas e tecnologias inovadoras para a gestão (mapeamento e caracterização) sustentável dos resíduos
--	---	---

Ação de criação da plataforma

Descrição da Ação: Criação de uma plataforma como instrumento facilitador para a criação de sinergias entre parceiros no processo de valorização.		
Objetivos: Transferência de conhecimento e sinergias entre parceiros no processo de valorização através de uma metodologia de <i>matchmaking</i>		
Ligações a outras políticas ou estratégias da cidade: Framework de Simbiose Industrial do Centro de Valorização de Resíduos; Plataforma de <i>matchmaking</i> para a responsabilidade social corporativa - Guimarães Une.		
Entidade responsável pela coordenação da ação: Equipa Coordenadora		
Parceiros locais a envolver: Equipa técnica responsável pelo desenvolvimento da plataforma, centro de investigação/valorização e academia		
Tempo necessário para implementação: 4 meses		
Investimento total: € 75 000,00		
Potenciais riscos à implementação: Adesão dos intervenientes diretos, dificuldade na obtenção de dados, complexidade dos dados e da plataforma e a interoperabilidade e o desenho das relações entre produtos/valorização.		
Atividades	Objetivo	Principal Resultado Esperado
Desenho das funcionalidades e criação da plataforma	Projetar e desenvolver as funcionalidades da plataforma, tendo em consideração as necessidades e requisitos identificados durante o processo de mapeamento e caracterização dos resíduos.	Criação de uma plataforma intuitiva e interativa, que permita o registo e partilha de informações sobre os resíduos industriais e agro-alimentares. Desenvolvimento de recursos e ferramentas que facilitem a identificação de oportunidades de valorização, promovendo a

		transferência de conhecimento e sinergias entre os parceiros envolvidos.
Introdução da informação recolhida no mapeamento e caracterização	Alimentar a plataforma com as informações recolhidas durante o mapeamento e caracterização dos resíduos, garantindo a disponibilidade de dados válidos e atualizados.	Inclusão dos dados sobre os pontos que geram resíduos, identificação e quantificação de volumes, características e classificação de acordo com as normas aplicáveis. Disponibilização de uma base de dados abrangente e confiável sobre os desperdícios industriais e agro-alimentares presentes no ecossistema de Guimarães Marca.
Fase teste da plataforma Loopify com membros identificados do GAL	Realizar uma fase de teste da plataforma Loopify com os membros identificados do Grupo de Ação Local (GALP), com vista a avaliar a sua funcionalidade, usabilidade e eficácia.	Feedback dos membros do GALP sobre a experiência de uso da plataforma, identificação de possíveis melhorias e ajustes necessários. Verificação da capacidade da plataforma em promover o <i>matchmaking</i> entre os parceiros envolvidos, facilitando a troca de informações, recursos e oportunidades de valorização.
Apresentação pública e implementação	Apresentação pública da plataforma e iniciar a implementação como um instrumento facilitador para a criação de sinergias entre os parceiros no processo de valorização.	Divulgação da plataforma para os diferentes parceiros. Uso efetivo da plataforma, com o estabelecimento de parcerias, troca de informações e oportunidades de negócio relacionadas à valorização dos resíduos industriais e agro-alimentares. A implementação da plataforma permitirá uma maior colaboração e interação entre os diferentes agentes, promovendo o desenvolvimento de soluções inovadoras e sustentáveis para a gestão dos resíduos.

Ações de Sensibilização e Capacitação

Descrição da Ação: Sensibilização e Capacitação dos parceiros
Objetivos: Sensibilizar e Capacitar todos os parceiros na cadeia de valorização para a introdução de dados e extração de valor da plataforma.
Ligações a outras políticas ou estratégias da cidade: Estrutura de Missão e Laboratório da Paisagem (PEGADAS e BRIGADAS VERDES)
Entidade responsável pela coordenação da ação: Equipa Coordenadora
Parceiros locais a envolver: Laboratório da Paisagem, empresas, centros de investigação/valorização e academia
Tempo necessário para implementação: 7 meses

Investimento total: € 70 000.00		
Potenciais riscos à implementação Falta de adesão às ações propostas		
Atividades	Objetivo	Principal Resultado Esperado
Realização de sessões (p.e. pequenos-almoços empresariais, reuniões, sessões de trabalho, ...)	Realizar sessões periódicas, com a participação dos parceiros envolvidos na cadeia de valorização dos resíduos industriais e agro-alimentares, com vista a envolver ativamente as empresas, centros de investigação, academia, juntas de freguesia, entre outros no processo de mapeamento e gestão dos desperdícios industriais e agro-alimentares.	Estabelecer parcerias com as empresas para obter informações sobre os processos de produção e resíduos gerados, possibilitando uma maior precisão no mapeamento. Envolver as juntas de freguesia na monitorização e gestão dos resíduos gerados em suas áreas de atuação. Sensibilização dos parceiros para a importância da valorização dos resíduos e utilização da plataforma Loopify. Troca de experiências e boas práticas entre os participantes, fomentando a aprendizagem e a criação de sinergias entre as empresas.
BUS Boas prática	Promover a identificação e disseminação de boas práticas relacionadas com a valorização dos resíduos, por meio de visitas técnicas a empresas e instituições que já adotam práticas sustentáveis.	Exposição direta às boas práticas implementadas por outras organizações, incentivando a adoção dessas práticas pelos parceiros. Identificação de oportunidades de melhoria e inspiração para ações de valorização dos resíduos em Guimarães.
Formação e capacitação para utilização da plataforma Loopify	Oferecer formação e capacitação aos parceiros envolvidos, visando habilitá-los a utilizar plenamente a plataforma Loopify para introdução de dados e extração de valor.	Capacitação dos parceiros para utilizar todas as funcionalidades da plataforma, incluindo o registo e atualização de informações sobre os resíduos, identificação de oportunidades de valorização e procura por parcerias. Melhorar o entendimento do potencial da plataforma como ferramenta de apoio à economia circular, à promoção da sustentabilidade e à criação de novos modelos de negócio.

Ação de produção de inteligência através de dados gerados pela solução Loopify

Descrição da Ação: Produção de Inteligência com base na recolha, análise e utilização de dados gerados pela plataforma Loopify.
Objetivos: Recolha e análise de dados gerados pela plataforma Loopify com vista a obter informações relevantes sobre a gestão de resíduos e o impacto das ações implementadas.
Ligações a outras políticas ou estratégias da cidade: Estrutura de Missão para o Desenvolvimento Sustentável 2030 e Estratégia para as Cidades Inteligentes e Sustentáveis de Guimarães.
Entidade responsável pela coordenação da ação: Equipa Coordenadora

Parceiros locais a envolver: Grupo de Trabalho de “produtores”, “transformadores”, “consumidores” e de “dados”.		
Tempo necessário para implementação: 10 meses		
Investimento total: € 75 000.00 (destinados à contratação de especialistas em análise de dados, aquisição de ferramentas de análise e infraestrutura necessária para o processamento dos dados)		
Potenciais riscos à implementação Dificuldades na recolha de dados precisos e completos. Limitações na capacidade de análise e interpretação dos dados devido à falta de especialistas na área. Desafios na integração dos dados da plataforma Loopify com outras fontes de informação relevantes. Resistência por parte das empresas e instituições em partilhar dados sensíveis.		
Atividades	Objetivo	Principal Resultado Esperado
Recolha de dados da plataforma Loopify	Criar mecanismos de partilha dos dados gerados pela plataforma Loopify	Estabelecer um fluxo contínuo de recolha de dados da plataforma Loopify para análise e utilização
Análise de dados e geração de <i>insights</i>	Realização de análises dos dados recolhidos da plataforma Loopify para identificar tendências, padrões e <i>insights</i> relevantes, com base em modelos de inteligência artificial, relacionados à gestão de resíduos e economia circular.	Aplicação de técnicas e algoritmos inovadores de análise de dados, com vista a obter novos modelos de informação, tendências, padrões e relações que ajudem a implementação de novas políticas e estratégias que direcionem ações futuras e promovam abordagens inovadoras para a gestão de resíduos e à economia circular.
Integração de dados com outras fontes relevantes	Integrar os dados obtidos com outras fontes de informação relevantes, com vista a enriquecer a análise e obter uma visão mais abrangente	Ampliar o contexto e a compreensão dos dados coletados, possibilitando uma análise mais completa e fundamentada.
Comunicação dos resultados e divulgação das informações obtidas	Comunicar os resultados e as informações relevantes obtidas por meio da análise de dados de forma clara e acessível para os diferentes públicos	Promover a transparência e a partilha de conhecimento, estimulando a participação e o empenho dos diferentes <i>stakeholders</i> na implementação de ações relacionadas ao desenvolvimento sustentável
Avaliação contínua e aprimoramento da produção de inteligência	Realizar avaliações regulares da produção de inteligência, identificando oportunidades de melhoria e ajustando os processos e metodologias conforme necessário	Garantir a melhoria contínua da qualidade, eficiência e relevância da produção de inteligência baseada nos dados da plataforma Loopify

Ação de Monitorização e análise do impacto

Descrição da Ação: Escalabilidade da metodologia através da sua replicabilidade adaptada a outros desperdícios provenientes da atividade industrial.
Objetivos: Replicabilidade
Ligações a outras políticas ou estratégias da cidade: Estrutura de Missão e Laboratório da Paisagem
Entidade responsável pela coordenação da ação: Equipa Coordenadora
Parceiros locais a envolver: Grupo de Trabalho de “transformadores” de resíduos e Grupo de Trabalho de “consumidores” de resíduos.

Tempo necessário para implementação: 11 meses		
Investimento total: € 45 000,00		
Potenciais riscos à implementação: a definir		
Atividades	Objetivo	Principal Resultado Esperado
Elaboração do quadro de avaliação de desempenho	Desenvolver um quadro de avaliação de desempenho para monitorizar e medir o impacto das ações implementadas, com vista a verificar o grau de replicabilidade da metodologia em relação a outros desperdícios provenientes da atividade industrial.	Criação de um quadro de avaliação de desempenho que contemple indicadores relevantes para avaliar a eficácia, eficiência e sustentabilidade das ações. Definição de critérios de avaliação e métricas apropriadas para medir o impacto das iniciativas de valorização dos resíduos.
Recolha de dados e elaboração de relatórios	Realizar a recolha de dados relevantes e a elaboração de relatórios periódicos para acompanhar o desempenho e o impacto das ações implementadas.	Recolha sistemática de dados sobre o progresso das atividades, o envolvimento dos parceiros e os resultados alcançados. Elaboração de relatórios concisos que apresentem informações quantitativas e qualitativas sobre o impacto das ações de valorização dos resíduos.
Análise e conclusões dos relatórios	Analisar os relatórios gerados, identificar padrões, tendências e oportunidades de melhoria e obter conclusões para orientar decisões futuras.	Análise crítica dos relatórios para avaliar o impacto das ações implementadas, identificar pontos fortes e áreas de melhoria, e obter <i>insights</i> valiosos para aprimorar a replicabilidade da metodologia. Elaboração de conclusões que fundamentem decisões estratégicas e aperfeiçoem a eficácia das iniciativas de valorização dos resíduos.

De entre os riscos identificados em cada uma das ações, existem sempre os riscos associados de não execução do plano, de desinteresse dos “*stakeholders*”, da complexidade das relações e desenvolvimento do programa, de eventuais derrapagens orçamentais e/ou temporais, alterações da visão/estratégia política ou a mudança das equipas de projeto.

Abordagem integrada

O objetivo definido neste Plano de Ação, as suas ações e as suas atividades, encontram-se em sintonia com as políticas Europeias, Nacionais e, sobretudo, Municipais, para a sustentabilidade ambiental que têm como objetivo promover a proteção do meio ambiente e a transição para uma economia mais verde.

Com vista a criar um modelo que sirva como instrumento aglutinador dos setores público e privado, em conjunto com a academia, as associações e instituições e os cidadãos, o Executivo Municipal criou o Guimarães 2030: Ecossistema de Governança. Um modelo inovador, capaz de responder aos principais desafios da sociedade através do incremento da participação pública em soluções que visam a transformação do território (ambiental e económico) e dos cidadãos (social), incluindo questões educativas, culturais, sociais e de valores.

Este modelo, preconizado pelo Presidente do Município, é sobretudo participativo e intenta contribuir para o fomento de políticas sustentáveis, olhando para o território de uma forma holística, pugnando pela alteração do comportamento dos cidadãos e pela melhoria ambiental municipal, reconhecendo a importância de transformar o planeta do local para o global (ações *Bottom-Up*).

Nesse sentido, o Município de Guimarães, em parceria com a Universidade do Minho e a Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, criou uma entidade promotora para a economia circular, denominada Laboratório da Paisagem. Esta entidade com foco na promoção do conhecimento e da inovação, da investigação e da divulgação científica, contribui para uma ação integrada e participada das políticas ambientais e do desenvolvimento sustentável, visando um elevado nível de consciencialização ambiental, um eficiente metabolismo da cidade, o bem-estar e a qualidade de vida dos cidadãos, assim como a proteção dos recursos naturais, pretendendo assim contribuir para as metas de desenvolvimento sustentável em todas as dimensões, apoiando as operações em dois eixos: a educação e sensibilização ambiental e a investigação, desenvolvimento e inovação. Ainda de referir que esta organização é a entidade líder na rede CApt2 da InC2.

Com foco na valorização de resíduos, de destacar o projeto de valorização de pontas de cigarros levado a cabo por esta entidade de investigação, particularmente relevante para o plano que aqui se apresenta. Esta reflexão surge na sequência da implementação do projeto piloto em Guimarães “Eco Pontas”, criar soluções inovadoras que reduzissem a acumulação de resíduos provocados pelo consumo de tabaco, concebendo estruturas com um design diferenciador que potenciasses alterações de paradigmas comportamentais. Para além da vertente de redução da acumulação de resíduos, este projeto possui igualmente um cariz de Investigação & Desenvolvimento (I&D), promovendo a valorização dos resíduos e a sua transformação em novos produtos, reforçando a importância da economia circular, tendo dado origem ao “Eco Tijolo”. Em apenas seis meses foram recolhidas mais de 45.000 pontas de cigarro, através da instalação das referidas estruturas em diferentes pontos da cidade que, através da interação com os fumadores – são feitas perguntas mensalmente a que se responde colocando a ponta do cigarro no local da resposta que se pretende dar – incentiva ao correto depósito deste resíduo. O projeto venceu um Green Project Award, atribuído pela Sociedade Ponto Verde, em 2016. Atualmente o projeto extravasou o perímetro concelhio e existem mais de 100 Eco Pontas instalados por todo o país.

O sucesso deste projeto está intimamente ligado com a sua capacidade de envolvimento da população e mais do que isso, de promoção da educação e sensibilização ambiental.

Dos diversos projetos implementados e promovidos pelo Município relevantes na área da sustentabilidade ambiental, destaca-se também o **RRRciclo**, onde o município, através da sua implementação, pretende reduzir, reciclar e reaproveitar os resíduos orgânicos através de um conjunto de ações simples, com grandes benefícios ambientais. A iniciativa, que se prolongará pelos próximos anos, levará a cabo um conjunto de ações educativas, com o objetivo de envolver a população e alcançar as metas de sustentabilidade ambicionadas pelo município até 2030 e ajudará os Vimaranenses a identificar, reduzir e separar o lixo produzido no dia-a-dia, ambicionando uma comunidade mais feliz, saudável e economicamente sustentável.

Outro caso de sucesso na valorização de resíduos, surge da sinergia criada entre Município de Guimarães, o Laboratório da Paisagem, a empresa ToBeGreen, a VITRUS e a Estrutura de Missão Guimarães 2030, que promoveram uma forte campanha de sensibilização, recolha e valorização das máscaras de proteção individual, considerando o forte impacto ambiental do seu uso massivo durante a pandemia provocada pela Covid 19. Nesse sentido, procedeu-se à sua valorização através de um processo de reciclagem (downcycling), com vista ao desenvolvimento de materiais sustentáveis e criação de novos produtos,

através de um processo de Design Circular. Este modelo de transformação das máscaras sociais descartadas em novos produtos inovadores, potenciou a capacidade de se criarem soluções sustentáveis de elevado valor funcional e estético, numa lógica circular e didática.

A par da estratégia rumo a um concelho mais sustentável, em matérias de inovação, o território tem vindo a apostar na sua própria transformação, empenhando-se em ser uma cidade inteligente e sustentável, apresentando-se como um *hub* de inovação, um laboratório de futuro capaz de oferecer um espaço vivo de experimentação, assente num modelo de gestão holístico de hélice quintupla, integrando o município, o tecido económico, as universidades e centros de conhecimento, o cidadão e o ambiente, abrindo o território como um espaço de co-criação e co-desenvolvimento à comunidade, tendo sempre em conta a sustentabilidade como foco central. Com esta estratégia, Guimarães pretende distinguir-se, concertando os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), os conceitos da sociedade 5.0, *creative communities*, *urban happiness* e o seu património. Já são vários os projetos transformativos, como é o caso da expansão da Universidade do Minho para a zona de couros ou a passagem de Unidade Operacional a Instituto da Universidade das Nações Unidas, transformando-os em áreas de gestão e produção de conhecimento. A aposta na criatividade, ciência, inovação ambiental e sustentabilidade, está igualmente patente na estratégia municipal: Guimarães é hoje palco de projetos inovadores como é o caso do BAIRRO C, um bairro que pretende estruturar-se no território, ligando a Zona de Couros, Rua da Caldeiroa, Rua da Cruz de Pedra e Avenida Conde de Margaride, como um laboratório de ideias assente nos pilares de Cultura, Criatividade, Conhecimento e Ciência, um espaço para inovação e experimentação, quer do ponto de vista tecnológico, quer de novas estéticas e linguagens artísticas, oferecendo novas leituras sobre a relação entre a cidade, a criação artística e a comunidade, ou a implementação de soluções de inteligência urbana e infraestruturas *cutting-edge* que visam a mitigação dos efeitos resultantes das alterações climáticas, tornando o território mais resiliente. É assim objetivo do executivo, construir uma cidade cada vez mais inteligente e sustentável, num processo que envolve todas as dimensões da estratégia municipal, que vão desde o desenvolvimento do território à mobilidade sustentável, da qualidade do espaço público à valorização e gestão do conhecimento ou da promoção do desenvolvimento económico e social à qualidade, eficácia e eficiência dos serviços públicos. E com isto, ser uma cidade que proporciona um território sustentável e de eleição, para se viver, trabalhar, investir e visitar, em resultado das oportunidades tecnológicas, empresariais, sociais, educacionais, turísticas e culturais.

Destaque ainda para o facto de Guimarães ter já experiência demonstrada em diversos e variados programas europeus, como o ICC ou o URBACT, modelo inspirador da iniciativa InC2, onde se distingue o projeto Tropa Verde, que encoraja os cidadãos a terem comportamentos amigos do ambiente, sobretudo no que toca à reutilização e reciclagem de vários produtos, ou o projeto Cities4CSR, que tem como objetivo estabelecer relações entre a oferta de ações de responsabilidade social corporativa e as necessidades das instituições sociais locais e partilhar e replicar essas boas práticas.

Modelo de Governança

A Agenda de Investigação e Inovação (I&I) para a Economia Circular, promovida pela Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT), defende que “Para Portugal, a EC significa um desafio societal e multidisciplinar e uma grande oportunidade, os quais, alicerçados numa visão estratégica de I&I para a próxima década, potenciam a sustentabilidade, a resiliência, a inclusão, a competitividade, a coesão territorial e a evolução demográfica da sociedade. Sociedade onde o tecido empresarial, académico (nas vertentes de ensino e de investigação) e os cidadãos criam redes de conhecimento e partilha que promovam a valorização e a preservação do capital natural, ao mesmo tempo que estimulam a competitividade e o emprego.”

Para fazer face aos novos desafios contemporâneos e com vista a favorecer a competitividade territorial, o presente projeto pretende ser promotor do modelo de hélice quádrupla, como estratégia de incentivo à dinâmica da inovação, pela sua capacidade em gerar e converter conhecimentos em riquezas e desenvolvimento social, através da interação entre diferentes atores e dimensões - governo, centros do conhecimento, empresas, sociedade e ambiente - e adotar o papel de agente catalisador para melhorar a qualidade de vida da região do Ave, alterar a cultura do tecido empresarial existente e promover a investigação e fixação de talento na região. Desta forma, além das possíveis mudanças na cadeia produtiva, permitindo uma redução no impacto ambiental, fomentará a geração de novas oportunidades de negócio e a capacidade de inovar.

Assim, e percebendo que é nas ações locais que começamos a transformação global (efeito *bottom-up*), esta ação pretende promover um modelo de governança integrador, multidisciplinar e participativo e ser um exemplo de uma iniciativa que procura aglutinar o setor público, o setor privado, a academia, os cidadãos e o seu ambiente. Um modelo de governança que seja capaz de promover o envolvimento de todos os *stakeholders* identificados, assegurando uma relação mais próxima entre os agentes públicos, privado e a academia, num projeto que pretende contribuir para o desenvolvimento sustentável da região.

Pretende-se desta forma disponibilizar uma plataforma de facilite as simbioses territoriais, alicerçada no conhecimento, na inovação, na participação, na cooperação e na divulgação, que fomente a promoção de um modelo colaborativo, que contribua para o incentivo à aplicação de políticas sustentáveis, olhando para o território de uma forma holística, pugnando pela alteração do comportamento dos diferentes *stakeholders* envolvidos e pela melhoria ambiental do território, reconhecendo a importância de transformarmos o planeta, do local para o global.

A implementação do projeto, permitirá refletir e trazer à discussão, o desenvolvimento sustentável da região, permitindo o envolvimento de diversos *stakeholders* locais e regionais no diagnóstico ambiental e no planeamento de ações que resultem na melhoria efetiva dos diversos indicadores ambientais, através de uma abordagem multidisciplinar essencial para o sucesso da ação.

Com a participação nesta iniciativa, pretende-se durante 2023 e 2024, definir e implementar um desiderato que contribua para tornar o concelho de Guimarães num território mais sustentável, dinâmico e digital, promovendo designadamente a conectividade, a digitalização, as redes e cadeias de valor, a monitorização da qualidade ambiental e o desenvolvimento de competências de pessoas e de organizações.

Tendo em vista a eficaz execução do plano e da ação, foi estabelecida uma estrutura de governança que inclui representantes do Município de Guimarães e de diversas instituições e organizações do concelho. Esta estrutura é constituída por um “*Steering Committee*”, uma Equipa de Coordenação e por Grupos de Trabalho.

A estrutura de governação pode ser graficamente assim representada:

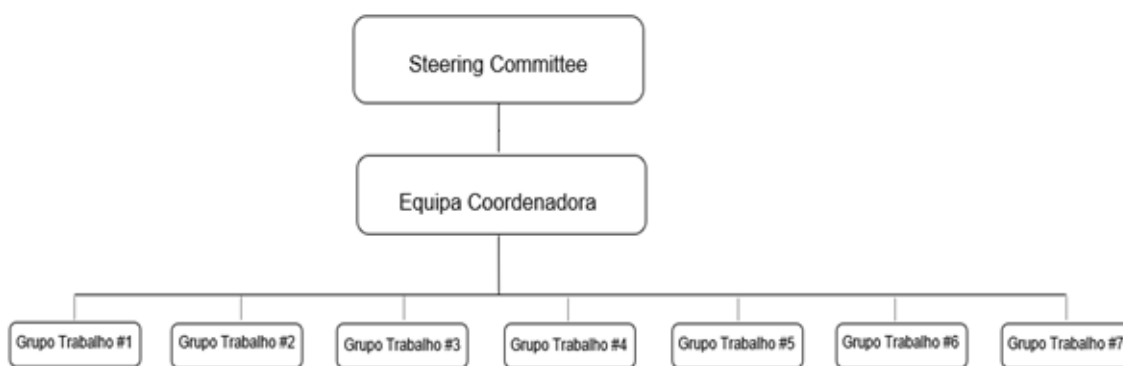


Figura X – Steering Committee

Steering Committee

O “*Steering Committee*” é o órgão de governação que assegura as funções de supervisão e acompanhamento estratégico. Analisa periodicamente o desenvolvimento e a implementação do Plano de Ação, emitindo recomendações tendo em vista a sua eficaz concretização.

São funções do “*Steering Committee*”:

- Supervisionar a execução do plano, monitorizando a sua implementação global e os seus diversos projetos/ações;
- Apreciar e pronunciar-se sobre a adequação das atividades em execução com base na informação prestada pela Equipa de Coordenação;
- Avaliar os resultados e o progresso do plano à medida que vai sendo implementado, propondo recomendações, ajustes e alterações às atividades em execução, assim como aconselhando sobre eventuais oportunidades de melhoria.

O “*Steering Committee*” deverá reunir com periodicidade mínima bimestral até ao final da implementação da iniciativa.

Steering Committee

Executivo Municipal (Presidente da Câmara Municipal de Guimarães)

Equipa Coordenadora

A Equipa Coordenadora assegura a gestão executiva do plano, garantindo que os objetivos são alcançados, mobilizando os recursos necessários e servindo de elo de ligação entre os diferentes Grupos de Trabalho.

São funções da equipa de coordenação:

- Assegurar a gestão operacional do plano;
- Garantir que as ações / atividades são realizadas de acordo com o plano de ação;
- Gerir globalmente a obtenção e aplicação dos recursos necessários ao desenvolvimento do plano e das suas diversas ações;
- Coordenar e articular as atividades dos diversos Grupos de Trabalho;
- Colaborar com os stakeholders, parceiros e demais partes interessadas relevantes, tendo em vista a eficaz implementação do plano;

- f) Monitorizar continuamente a eficácia da implementação do plano e avaliar os resultados obtidos tendo em conta os objetivos estabelecidos, promovendo as alterações necessárias para corrigir desvios;
- g) Reportar ao “*Steering Committee*” toda a informação relevante sobre a execução do plano e cooperar com aquele órgão na organização das suas reuniões.

A Equipa Coordenadora deverá reunir com periodicidade mínima mensal até ao final da implementação do Plano de Ação.

A Equipa Coordenadora deverá ser constituída pelas seguintes Unidades Orgânicas Municipais:

- a) Divisão de Desenvolvimento Económico;
- b) Divisão de Desenvolvimento de Sistemas Inteligentes;

Grupos de trabalho

Os Grupos de Trabalho são responsáveis pela implementação operacional das ações que integram o Plano de Ação definido nesta iniciativa e será criado um grupo de trabalho específico para cada uma das ações.

São funções dos Grupos de Trabalho:

- a) Executar as ações / atividades definidas no plano de ação para o respetivo projeto, realizando as tarefas do dia-a-dia que são necessárias para a sua implementação e observando os prazos estabelecidos;
- b) Estabelecer as interações necessárias com os atores internos e externos à Câmara Municipal para a eficaz execução das atividades necessárias à implementação das ações definidas;
- c) Monitorizar continuamente os resultados obtidos tendo em conta os objetivos estabelecidos no plano de ação, promovendo as ações necessárias para corrigir desvios em articulação com a Equipa Coordenadora;
- d) Reportar regularmente à Equipa Coordenadora o estado de desenvolvimento dos projetos.

Os Grupos de Trabalho deverão reunir com periodicidade mínima quinzenal até ao final da implementação do Plano de Ação.

Unidades/entidades que integram os Grupos de Trabalho:

- a) Unidades orgânicas da Câmara Municipal (Divisão de Estrutura Verde e Biodiversidade e Divisão de Ambiente e Espaço Público);
- b) Set.Up Guimarães – Rede de Incubação Municipal;
- c) Avepark – Parque de Ciência e Tecnologia;
- d) IBR – Incubadora de Base Rural;
- e) Laboratório da Paisagem.;
- f) Empresas;
- g) Academia / Centros de Conhecimento (investigação e valorização);
- h) Vitrus / Resinorte;
- i) Juntas de Freguesia;
- j) “Consumidores” de resíduos.

Financiamentos

Investimento previsto

Investimento Total – €515 000 00

Ação de mapeamento e caracterização - € 250 000,00

O investimento para a ação de mapeamento e caracterização dos desperdícios industriais e agroalimentares no ecossistema Guimarães Marca, compreende:

- a) Recursos humanos: o investimento inclui salários e encargos da equipa coordenadora responsável pelo mapeamento e caracterização desta ação. A alocação de recursos garante a presença de profissionais especializados que possam realizar adequadamente as atividades de mapeamento e caracterização dos resíduos;
- b) Equipamentos e tecnologia: parte do investimento destina-se à aquisição de software de mapeamento e caracterização, equipamento de laboratório e outras ferramentas essenciais para realizar as atividades de recolha de dados, mapeamento e caracterização dos desperdícios industriais e agro-alimentares de forma eficiente e precisa;
- c) Parcerias e consultorias: O investimento prevê a colaboração com *stakeholders* locais, nomeadamente, empresas, juntas de freguesia, centros de pesquisa/valorização, instituições académicas, entre outras, e requer recursos financeiros com vista a estabelecer acordos de cooperação, contratação de consultorias especializadas, partilha de recursos e promoção de ações conjuntas de gestão de resíduos. Esta colaboração é essencial para obter informações sobre os processos de produção e resíduos gerados, além de identificar alternativas de valorização dos resíduos;
- d) Pesquisas e estudos: Parte do investimento é direcionado para a realização de estudos e pesquisas que visam identificar alternativas de valorização dos resíduos, como reciclagem, reutilização e produção de energia. Estas pesquisas serão conduzidas em parceria com centros de pesquisa/valorização e instituições académicas, procurando o conhecimento e a inovação no campo da gestão de resíduos industriais e agro-alimentares. Os resultados dessas pesquisas contribuirão para a implementação de práticas sustentáveis de gestão de resíduos;

Ação de Criação e implementação plataforma *Loopify* - € 75 000,00

O investimento na criação da plataforma *Loopify*, como instrumento facilitador para a criação de sinergias entre os parceiros no processo de valorização, é justificado pela necessidade de realizar as seguintes ações:

- a) Transferência de conhecimento e sinergias: a plataforma visa promover a transferência de conhecimento e a criação de sinergias entre os diferentes parceiros envolvidos na valorização dos resíduos industriais e agro-alimentares, permitindo a troca de informações, recursos e oportunidades de valorização, impulsionando a inovação e o desenvolvimento de soluções sustentáveis. O investimento na plataforma é essencial para estabelecer uma infraestrutura tecnológica adequada que facilite essa colaboração e interação entre os parceiros;
- b) Aproveitamento de outras políticas e estratégias existentes: a plataforma *Loopify* deverá ter interoperabilidade com a *framework* de simbiose industrial dos centros de valorização de resíduos e a plataforma de matchmaking para a responsabilidade social corporativa - Guimarães Une. Essas iniciativas já demonstraram seu valor e impacto positivo na gestão de resíduos e no desenvolvimento sustentável da região. Ao investir na criação da plataforma, será possível alavancar essas políticas e estratégias existentes, fortalecendo ainda mais a abordagem integrada para a valorização dos resíduos;
- c) Otimização do processo de valorização: a plataforma *Loopify* fornecerá uma ferramenta eficaz para o registo, partilha e análise de informações sobre os resíduos industriais e agro-alimentares, permitindo uma melhor gestão dos recursos disponíveis, identificação de oportunidades de valorização e promoção do matchmaking entre os parceiros. Ao otimizar o processo de valorização,

a plataforma contribuirá para a redução de custos, o aumento da eficiência e a promoção da economia circular na região;

- d) Redução de riscos e complexidades: a implementação da plataforma *Loopify* ajudará a mitigar potenciais riscos à implementação, como a adesão dos intervenientes diretos, a dificuldade na obtenção de dados, a complexidade dos dados e da plataforma e a interoperabilidade entre os diferentes produtos e processos de valorização. A plataforma proporcionará uma estrutura organizada para o gestão e a análise de dados, facilitando a colaboração entre os parceiros e reduzindo a complexidade do processo.

Ação de Sensibilização e capacitação - € 70 000,00

O investimento para a ação de Sensibilização e Capacitação dos parceiros é justificado pelos seguintes motivos:

- a) Sensibilização e capacitação dos parceiros: a ação visa sensibilizar e capacitar todos os parceiros na cadeia de valorização dos resíduos industriais e agro-alimentares para a introdução de dados e extração de valor da plataforma. É crucial investir em programas de sensibilização e capacitação para garantir a adesão e participação ativa dos parceiros, envolvendo a realização de pequenos-almoços empresariais, reuniões e sessões de trabalho, que proporcionarão uma oportunidade de envolver as empresas, centros de investigação, academia, juntas de freguesia e outros atores-chave. O investimento será direcionado para a organização dessas sessões e para a criação de materiais de sensibilização e formação;
- b) Aproveitamento de políticas e estratégias existentes: a ação está alinhada com a Estrutura de Missão e o Laboratório da Paisagem (PEGADAS e BRIGADAS VERDES), que são iniciativas já estabelecidas na cidade de Guimarães. Ao integrar a sensibilização e capacitação dos parceiros nessas políticas e estratégias existentes, o investimento contribuirá para fortalecer e expandir as abordagens sustentáveis e de economia circular já em vigor;
- c) Troca de experiências e boas práticas: a realização de visitas técnicas a empresas e instituições que já adotam práticas sustentáveis permitirá aos parceiros envolvidos conhecer diretamente boas práticas implementadas por outras organizações. Essa exposição direta às boas práticas incentiva a adoção dessas práticas pelos parceiros, identifica oportunidades de melhoria e serve de inspiração para ações de valorização dos resíduos em Guimarães. O investimento será direcionado para a organização de visitas técnicas e para a partilha de conhecimento e experiências entre os participantes;
- d) Formação e capacitação para utilização da plataforma *Loopify*: é essencial fornecer formação e capacitação adequadas aos parceiros envolvidos para que possam utilizar plenamente a plataforma *Loopify*, garantindo o manuseio da plataforma, a introdução correta dos dados relacionados aos resíduos e extração de valor da plataforma, identificando oportunidades de valorização e a procura por parcerias. O investimento será destinado à criação de programas de formação e capacitação, incluindo a contratação de especialistas para realizar as ações de formação.

Ação de Produção de inteligência através dos dados - € 75 000,00

O investimento para a ação de Produção de Inteligência através de dados gerados pela solução *Loopify*, justifica-se pela:

- a) Recolha e análise de dados: o objetivo principal desta ação é recolher e analisar os dados gerados pela plataforma *Loopify*, permitindo obter informações relevantes sobre a gestão de resíduos e o impacto das ações implementadas. É necessário investir em mecanismos de partilha de dados e estabelecer um fluxo contínuo de recolha de dados da plataforma *Loopify* para análise e utilização;

- b) Aplicação de técnicas avançadas de análise de dados: o investimento destina-se à contratação de especialistas em análise de dados, responsáveis por realizar análises dos dados recolhidos da plataforma *Loopify* e aplicar técnicas e algoritmos inovadores de análise de dados, recorrendo ao uso de modelos de inteligência artificial para identificar tendências, padrões e *insights* relevantes relacionados com a gestão de resíduos e economia circular. O conhecimento especializado destes profissionais é essencial para extrair o máximo valor dos dados recolhidos;
- c) Integração de dados com outras fontes relevantes: além dos dados da plataforma *Loopify*, é importante integrar informações de outras fontes relevantes, enriquecendo a análise e dotando de uma visão mais abrangente do contexto em que os dados são recolhidos. O investimento será direcionado para a infraestrutura necessária para a integração dos dados e para garantir que as diferentes fontes sejam interoperáveis e compatíveis com vista à análise conjunta dos dados;
- d) Comunicação dos resultados e divulgação das informações: o investimento visa o desenvolvimento de *dashboards* e relatórios que garantam a qualidade dos dados e os disponibilizem de forma clara aos *stakeholders*;
- e) Avaliação contínua e melhoria da produção de inteligência: este investimento contínuo na avaliação e aprimoramento garantirá a qualidade, eficiência e relevância contínuas da produção de inteligência baseada nos dados da plataforma *Loopify* e a realização de avaliações regulares da produção de inteligência, identificando oportunidades de melhoria e ajustando os processos e metodologias conforme necessário;

Ação de Monitorização e análise do impacto - €45 000,00

O investimento para esta ação justifica-se pelos seguintes motivos:

- a) Elaboração do quadro de avaliação de desempenho: o objetivo principal deste investimento é desenvolver um quadro de avaliação de desempenho para monitorizar e medir o impacto das ações implementadas, verificando o grau de replicabilidade da metodologia em relação a outros desperdícios provenientes da atividade industrial. O investimento será destinado à conceção desse quadro, que incluirá indicadores relevantes para avaliar a eficácia, eficiência e sustentabilidade das ações;
- b) Recolha de dados e elaboração de relatórios: para acompanhar o desempenho e o impacto das ações implementadas, será necessário realizar uma linha de investimento na recolha sistemática de dados relevantes e na elaboração de relatórios periódicos. Esta linha será utilizada na implementação de mecanismos de recolha de dados e para garantir que sejam reunidas informações quantitativas e qualitativas sobre o progresso das atividades, o envolvimento dos parceiros e os resultados alcançados;
- c) Análise e conclusões dos relatórios: é necessário produzir relatórios para identificar padrões, tendências e oportunidades de melhoria ao longo do processo de implementação do projeto, com vista a obtenção de conclusões a partir dessa análise para orientar decisões futuras. O investimento será direcionado para a realização de uma análise crítica dos relatórios, a fim de avaliar o impacto das ações implementadas, identificar pontos fortes e áreas de melhoria e obter *insights* valiosos para melhorar a replicabilidade da metodologia.

Fontes de financiamento

Financiamento: Investimento Municipal

Fonte: Município de Guimarães

Programa de financiamento: Programme for Environment and Climate Action (LIFE)

Domínio: Environmental and Climate Action

Diretiva: [Regulation \(EU\) 2021/783](#)

Fonte: [LIFE Programme](#)

Programa	Fases	Abertura	Fecho	Tx. Comp
LIFE Projects for addressing ad hoc Legislative and Policy priorities (PLP) (LIFE-2023-PLP)	1	18/04/2023	07/09/2023	90%
LIFE Subprogramme Climate Action (LIFE-2023-SAP-CLIMA)	1	18/04/2023	21/09/2023	60%
Circular Economy and Quality of Life - Standard Action Projects (SAP) (LIFE-2023-SAP-ENV)	1	18/04/2023	06/09/2023	60%
Strategic Integrated Projects (SIP) (LIFE-2023-STRAT-two-stage)	2	18/04/2023	05/09/2023 05/03/2024	60%

Programa de financiamento: Horizon Europe

Domínio: Research and Innovation

Diretiva: [Regulation \(EU\) 2021/695](#)

Fonte: [Horizon Europe](#)

Programa	Fases	Abertura	Fecho	Tx. Comp
Circular economy and bioeconomy sectors (HORIZON-CL6-2024-CIRCBIO-02)	2	17/10/2023	22/02/2024 17/09/2024	100%
Circular economy and bioeconomy sectors (HORIZON-CL6-2024-CIRCBIO-01)	1	17/10/2023	22/02/2024	100%
TWIN GREEN AND DIGITAL TRANSITION 2024 (HORIZON-CL4-2024-TWIN-TRANSITION-01)	1	19/09/2023	07/02/2024	100%

Programa de financiamento: Digital Europe Programme (DIGITAL)

Domínio: Research and Innovation

Fonte: [DIGITAL](#)

Programa	Fases	Abertura	Fecho	Tx. Comp
Cloud, Data and Artificial Intelligence (DIGITAL-2023-CLOUD-DATA-04)	1	11/05/2023	26/09/2023	50%

Outras fontes de financiamento

Programa de financiamento: Cohesion Fund (CF)

Diretiva: Regulation (EU) 2021/1058

Fonte: Cohesion Fund

Tx. Comp: Dependente do orçamento

Programa de financiamento: European Regional Development Fund (ERDF) Investment for Jobs and Growth Goal

Diretiva: Regulation (EU) 2021/1058

Fonte: ERDF

Tx. Comp: até 85%

Programa de financiamento: European Regional Development Fund (ERDF) European Territorial Cooperation Goal (Interreg)

Diretiva: Regulation (EU) 2021/1059

Fonte: ERDF

Tx. Comp: até 85%

Programa de financiamento: Just Transition Fund (JTF)

Diretiva: Regulation (EU) 2021/1056

Fonte: Just Transition Fund

Tx. Comp: até 85%

Programa de financiamento: Connecting Europe Facility (CEF) (Energy, Digital, Transport)

Diretiva: Regulation (EU) 2021/1153

Fonte: CEF

Tx. Comp: até 50%

Programa de financiamento: Invest EU Programme (Sustainable infrastructure, research, innovation and digitisation, SMEs, social investment and skills)

Diretiva: Regulation (EU) 2021/523

Fonte: InvestEU

Programa de financiamento: Innovation Fund Climate Action

Diretiva: 2003/87/EC Commission Delegated Regulation (EU) 2019/856

Fonte: Innovation Fund

Programa de financiamento: Modernisation Fund (Climate Action)

Diretiva: 2003/87/EC Commission Implementing Regulation (EU) 2020/1001

Fonte: Modernisation Fund

Programa de financiamento: Portugal 2020

Diretiva: Sistema de Incentivos à Inovação

Fonte: IAPMEI inovação

Programa de financiamento: Portugal 2030

Diretiva: Inovação Produtiva – “Transição Climática - SICE – Inovação Produtiva – Outros Territórios

Fonte: IAPMEI inovação

Monitorização e Avaliação

Para acompanhar e avaliar os progressos realizados no âmbito da implementação do Plano de Ação, será desenvolvido um quadro de avaliação de desempenho pela Equipa Coordenadora.

Quadro de avaliação de desempenho

A implementação do Plano de Ação e o acompanhamento dos resultados, serão conduzidos pela Equipa Coordenadora com base no quadro de avaliação de desempenho apresentado.

Ação	Atividades	Parceiros locais	Duração	Investimento	Situação	Desvios
Mapeamento e caracterização	Mapeamento e quantificação do resíduo	“produtores” “transformadores” “consumidores”	5 meses	250 000.00€		
	Caracterização do resíduo					
Criação e implementação da plataforma Loopify	Desenho das funcionalidades e criação da plataforma	“produtores” “transformadores” “consumidores” “dados”	4 meses	75 000.00€		
	Introdução da informação recolhida no mapeamento e caracterização					
	Fase teste da plataforma Loopify com membros identificados do GAL					

Ação	Atividades	Parceiros locais	Duração	Investimento	Situação	Desvios
	Apresentação pública e implementação					
Sensibilização e capacitação	Realização de Sessões Periódicas	Todos	7 meses	70 000.00€		
	BUS Boas prática					
	Formação e capacitação para utilização da plataforma Loopify					
Produção de inteligência através de dados	Recolha de dados da plataforma Loopify	"transformadores" "dados".	10 meses	75 000.00€		
	Análise de dados e geração de insights					
	Integração de dados com outras fontes relevantes					
	Comunicação dos resultados e divulgação das informações obtidas					
	Avaliação contínua e aprimoramento da produção de inteligência					
	Elaboração do quadro de avaliação de desempenho					

Ação	Atividades	Parceiros locais	Duração	Investimento	Situação	Desvios
Monitorização e análise do impacto	Recolha de dados e elaboração de relatórios		11 meses	45 000.00€		
	Análise e conclusões dos relatórios					

A Equipa Coordenadora ficará encarregue de recolher os dados sobre todos os indicadores de monitorização da implementação do Plano de Ação. No entanto, espera-se que as ações/ atividades implementadas pelos parceiros, também desempenhem um papel fundamental na geração, recolha e partilha de dados de desempenho. Estas informações serão utilizadas para fins internos de monitorização e reporte e como tal, comunicado regularmente ao “*Steering Committee*”.

Comunicação e Consulta Pública

Atendendo aos objetivos do plano de ação, é necessário implementar um Plano de Comunicação que o acompanhe, traduzido na apresentação contínua dos resultados das atividades desenvolvidas a todos os envolvidos e à comunidade em geral.

Este Plano assume-se como uma ferramenta essencial para a boa implementação do objetivo proposto, nas suas diferentes etapas, constituindo-se como um referencial sólido de suporte à atividade do projeto e seu desenvolvimento.

O Plano de Comunicação aborda estratégias a ter em conta na promoção do objetivo, linguagem e diferentes mensagens a serem transmitidas junto dos seus diferentes públicos-alvo, assim como os meios a utilizar para a transmissão dessa mensagem e as ações consideradas essenciais para impactar o maior número possível de pessoas.

A presente iniciativa afirma a comunicação como um dos seus objetivos estratégicos, visando promover «uma ampla rede de parceiros estratégicos com vista a ampliar a sensibilidade e o conhecimento das cidades portuguesas e de outros atores do desenvolvimento urbano e da economia circular e a provocar o reconhecimento da marca e das ações da InC2».

A par de uma correta execução da ação de monitorização, um Plano de Comunicação concertado com todos os diferentes objetivos do projeto é essencial para a boa gestão de comunicação junto dos públicos-alvo, permitindo um controlo facilmente mensurável, assim como possibilita a antecipação de eventuais crises e o seu devido reajustamento e gestão. A definição precisa de uma mensagem comum, embora adaptada a cada um dos públicos-alvo e seus diferentes objetivos de comunicação, assim como a correta abordagem no que toca ao tipo de linguagem, essencial para que se consiga estabelecer um vínculo duradouro com os diferentes públicos, permitindo o contínuo desenvolvimento do projeto, tornando-o uma referência dentro da área em que se insere.

A par deste cuidado com a comunicação e o modo como criamos uma ligação estreita com os nossos públicos, é necessária a criação de uma Identidade Visual que esteja em conformidade com o Plano de

Comunicação definido, nomeadamente no que concerne a mensagem e linguagem, este ponto é essencial para que os objetivos de comunicação sejam alcançados e para que se possa garantir que existe uma linha comum em todos os aspetos que dizem respeito ao modo como o projeto é percecionado junto dos seus diferentes públicos, contribuindo para cimentar uma reputação favorável que permita o contínuo desenvolvimento do projeto.

Enquadramento de comunicação

O Projeto *Loopify* surge no âmbito do programa Rurbanlink - Rede Ligações Circulares entre Áreas Urbanas e Rurais, uma das quatro Redes de Cidades Circulares selecionadas e constituídas no Verão de 2021, orientada em particular para o tema prioritário “Relações Urbano-Rurais” e complementarmente para os temas transversais Transição Digital e Equidade e Inclusão Social.

O projeto promove um modelo de governança urbana integrado, assente em políticas de integração horizontal (cooperação entre diversos serviços da administração pública) e vertical (através da coprodução de políticas e ações com o envolvimento direto das forças vivas dos territórios), com vista a promover ligações entre as dimensões urbana e rural.

O caráter inovador e complementar do projeto assenta, assim, em três princípios fundamentais, a Integração, já descrita no parágrafo anterior, a Participação e a Aprendizagem focada na Ação.

A vertente da Participação foi assegurada através do envolvimento de todos os intervenientes da rede (parceiros e respetivos Grupos de Ação Local) em processos de cocriação e corresponsabilização com vista à melhoria das condições de vida da população. Por sua vez, a Aprendizagem focada na Ação será potenciada através do trabalho entre pares, concebendo e testando soluções para problemas urbanos complexos, mas comuns, sem descurar no entanto, a avaliação do impacto dessas mesmas ações no território.

O projeto *Loopify* surge como resposta de Guimarães ao desafio lançado pelo projeto e cumpre os seus princípios basilares e porque se quer um projeto que efetivamente se traduza em resultados positivos e duradouros, é fundamental o estabelecimento de uma estratégia concertada de comunicação para que os diferentes públicos-alvo afetos ao projeto, sejam impactados e sensibilizados em relação aos pressupostos práticos a que ele se propõe.

Posto isto, foram definidos um conjunto de objetivos de comunicação, voltados para o público-alvo e que visam:

- a) Fomentar as sinergias entre o setor público, privado e a academia, com vista a incrementar ganhos de conhecimento e capacidade de implementação de outros projetos deste âmbito;
- b) Realçar o importante contributo que este projeto tem no posicionamento e competitividade das empresas envolvidas;
- c) Sensibilizar o público-alvo para a necessidade de participação ativa neste projeto, como contributo para a diminuição da pegada ecológica da região e no investimento na investigação, desenvolvimento e inovação, essenciais para as mudanças locais que irão ser um auxílio imprescindível na transformação global;
- d) Impactar o público-alvo no sentido da urgência na participação neste projeto, como meio de construção de uma sociedade mais responsável, atenta e consciente e por isso, mais preponderante no sucesso de estratégias que visam o desenvolvimento sustentável do território;
- e) Sensibilizar o público-alvo para o impacto que este projeto terá na implementação de uma estratégia concertada que segue os pressupostos da Economia Circular, como fonte de valorização do seu negócio;

- f) Potenciar parcerias entre o tecido empresarial e os centros de investigação, estimulando comportamentos catalisadores de responsabilidade ambiental e promoção de modelos de cooperação, com vista à criação de sinergias entre os agentes envolvidos, apostando na sua capacidade de integração e alcance, ao ser capaz de colocar no debate diário, em contexto corporativo, os diferentes desafios do desenvolvimento sustentável;
- g) Dar a conhecer as potencialidades do projeto nos seus diferentes eixos e agregar o maior número possível de agentes, para que percebam a potencialidade do projeto e o modo como podem ser parte ativa no mesmo;
- h) Apresentar os resultados do projeto numa lógica de transparência e confiança, de modo a criar uma imagem positiva no seio dos diferentes públicos-alvo;
- i) Garantir que o projeto alcance a notoriedade desejada, tanto no âmbito regional, como nacional e internacional;

Linguagem a adotar

Para que o projeto atinja os seus objetivos com sucesso e crie fundações sólidas que permitam a sua evolução constante nos próximos anos é necessário, desde a sua fase embrionária, que a linguagem adotada seja comum a todos os seus intervenientes. É objetivo deste projeto transmitir uma mensagem de confiança e qualidade, assente da força da própria ideia e nos seus princípios basilares, com foco nos benefícios a médio e longo prazo.

Toda a comunicação do projeto deverá ser feita seguindo uma linguagem positiva e assertiva, transparente e direta, embora profissional, adaptada na sua génese aos diferentes públicos a que se dirige, considerando as suas características mais específicas. A comunicação deverá ser concertada e feita de acordo com todos os envolvidos, para que não haja lugar a mal-entendidos ou informações ambíguas e dissonantes. Esse objetivo será alcançado através da dinamização de algumas ações de Relações Públicas, como:

- Ações de sensibilização junto de todos os agentes intervenientes no projeto, considerando toda a sua linha, desde os agentes técnicos aos agentes decisores do projeto;
- Apresentação do projeto, considerando em especial a sua missão, valores e objetivos, de modo a criar um elo de empatia, junto dos diferentes intervenientes do projeto e criando, desde o início, uma comunicação que seja capaz de transmitir a força do projeto.

Público-alvo da comunicação

Atendendo às características particulares do projeto e os seus objetivos, foram definidos três grupos distintos de público, para os quais se deve orientar uma comunicação que, embora siga uma linguagem comum, varia na mensagem.

Público-alvo – Grupo 1

Produtores e consumidores de resíduos

Objetivo de comunicação: Divulgação da ferramenta, tendo em vista o seu crescimento e escalabilidade.

Objetivos de comunicação específicos:

- a) Conseguir agregar o maior número possível de empresas ao projeto;
- b) Perceber qual o tipo de resíduos produzidos que podem ser valorizados;
- c) Transmitir o potencial económico e social deste projeto;
- d) Potenciar sinergias entre os diferentes atores;

- e) Identificação de influenciadores empresariais (aqueles empresários que irão dar o exemplo aos que se mostram mais reticentes), fomentando uma comunicação específica para os mesmos, ressaltando o seu papel de líderes empresariais no crescimento deste projeto e no desenvolvimento sustentável da região;
- f) Apresentar os empresários aderentes como exemplo de boas-práticas, comunicando as suas boas práticas e projetos nesta área.

Público-alvo – Grupo 2

Academia e Centros de I&D

Objetivo de comunicação: Divulgação da ferramenta, tendo em vista o seu crescimento e escalabilidade.

Objetivos de comunicação específicos:

- a) Levantamento da capacidade de investigação e produção da valorização dos resíduos;
- b) Potenciar sinergias entre os diferentes atores;
- c) Acompanhamento e divulgação de resultados obtidos no âmbito destas sinergias;
- d) Potenciar o benefício e contributo destas instituições no desenvolvimento sustentável das empresas e, consequentemente, da região.

Público-alvo – Grupo 3

Organismos públicos (Juntas de Freguesia) e Público em geral

Objetivo de comunicação: Divulgação da ferramenta, tendo o incremento de notoriedade junto da sociedade em geral.

Objetivos de comunicação específicos:

- a) Informar a população em geral para o projeto e as suas potencialidades para que, desta forma, se consiga obter um efeito de contágio e atrair novos empresários que não estejam ainda identificados no público 1, alargando o espectro de ação;
- b) Informar e sensibilizar a população em geral para a temática da valorização de resíduos;
- c) Informar a população em geral dos esforços que as empresas têm vindo a encetar no sentido de colaborar para o desenvolvimento e fomento de uma economia circular;
- d) Consciencializar para os ganhos económicos deste tipo de valorização;
- e) Comunicar o desenvolvimento e resultados das ações efetuadas.

Mensagem

A Mensagem global do projeto deverá ir ao encontro daquilo a que o mesmo se propõe, considerando os seus diferentes públicos, assim, a mensagem não se pode resumir a uma frase, mas sim a um conceito relacionado com a própria missão e filosofia do projeto, dando ênfase àquilo que se pretende ser o aspeto diferenciador das simbioses geradas pela *Loopify*:

- a) Este é um projeto agregador que procura fomentar sinergias entre os diferentes atores do concelho, tendo em vista a transformação e valorização de resíduos;
- b) Esta é uma solução que promove a economia circular para, por um lado, reduzir a pegada ecológica e acelerar a transformação empresarial e, por outro, aumentar a competitividade económica concelhia nas suas indústrias, com a valorização das suas cadeias de valor;

- c) Este é um projeto inovador, que se pode traduzir no surgimento de novas ideias de negócio, assim como pode servir como catalisador para a investigação e desenvolvimento de novos produtos e soluções diferenciadoras para a indústria.

Mix de comunicação

O tipo de linguagem a utilizar deverá ir de encontro aos objetivos estabelecidos e que visam gerar confiança e, acima de tudo, fazer com que o público-alvo atribua a devida importância ao projeto e lhe reconheça as suas potencialidades. Essa linguagem será traduzida em ações que deverão impulsionar o projeto e guiá-lo até aos objetivos fundadores do projeto. Estas ações deverão considerar um conjunto de meios de comunicação de modo a que se possa alcançar o maior número possível de pessoas no universo que interessa ao projeto – os seus diferentes públicos-alvo.

O Mix de comunicação a considerar para este projeto, e que se apresenta de seguida, segue as seguintes premissas:

- a) **Eficácia:** as medidas de informação e comunicação a implementar foram pensadas e estudadas de modo a garantirem um contributo objetivo para atingir os resultados pretendidos junto de cada público-alvo.
- b) **Eficiência:** as medidas de informação e comunicação foram pensadas para que apresentem a melhor relação custo-benefício possível.
- c) **Exequibilidade:** a serem implementadas são compatíveis com os recursos (financeiros, técnicos, humanos, etc) afetos ao projeto.

Aquando do estudo do Mix de Comunicação para este projeto, foi considerado um vasto conjunto de medidas de informação e comunicação com capacidade para dar resposta às diversidades de características, necessidades e expectativas dos diferentes públicos-alvo a abordar.

Identidade Institucional do Projeto

Esta componente do Mix de Comunicação compreende os elementos visuais identificadores do programa e que permitem que o mesmo seja reconhecido pelo público independentemente do meio utilizado.

Estes elementos compreendem:

- a) A Logomarca do Projeto;
- b) Todo o estacionário utilizado no âmbito da atividade administrativa do projeto;
- c) Os materiais utilizados para a promoção do projeto junto dos seus públicos;

Toda a comunicação visual deverá assumir a mesma linguagem, transmitindo uma mensagem comum e uniforme em todos os seus suportes, sendo reflexo da mensagem principal do projeto.

Promoção e representação institucional do projeto

Ações de Relações Públicas

As ações de Relações Públicas serão focadas nos diferentes públicos-alvo do projeto, conforme quadro abaixo:

PÚBLICO	ATIVIDADES	OBJETIVO	PRINCIPAL RESULTADO ESPERADO
----------------	-------------------	-----------------	-------------------------------------

Público-alvo – Grupo 1 <i>Produtores e consumidores de resíduos</i>	Ações de Networking baseadas nos princípios das ações de Teambuilding Ex: Pequenos-almoços empresariais; Dinamização de atividades lúdicas/sociais em comum, como jogos desportivos, ações de cariz ambiental comunitárias. BUS Boas Práticas	Divulgação e partilha de boas práticas associadas às temáticas. Visita a centros de valorização. Divulgação de boas práticas e casos de sucesso.	Sensibilização e criação de sinergias.
Público-alvo – Grupo 2 <i>Unidades de Valorização de Resíduos e Academia</i>	Visitas a empresas.	Apresentar a realidade empresarial, de modo a potenciar ideias para investigação e desenvolvimento de novas soluções para utilização dos resíduos.	Sensibilização e criação de sinergias.
Público-alvo – Grupo 3 <i>Organismos públicos (Juntas de Freguesia) e Público em geral</i>	Mesa Redonda inserida em evento público (exemplo: Green Week) onde fosse abordada a temática em questão e apresentados casos de boas práticas, com foco no público em geral e comunicação social	Consciencialização pública para a ação; Divulgação alargada da ação; Captação de novos interessados.	Sensibilização e criação de sinergias; Aumento da rede de participantes.

Comunicação interna

A comunicação interna é muito importante neste projeto uma vez que irá permitir que todos os intervenientes sejam conhecedores das atividades que estão a ser realizadas e para que não haja ruídos de comunicação que possam originar impasses, mal-entendidos e atrasos nos processos e para que todos mantenham a mesma linha de discurso.

A comunicação interna deverá ser potenciada pela troca de informação através de newsletters, comunicados internos e memorandos que deverão, em todas as circunstâncias, obedecer aos princípios da Identidade Visual do Projeto e a sua linguagem.

Assessoria de comunicação

Será nomeado um Porta-voz do projeto, sendo a pessoa que irá manter o relacionamento direto e privilegiado com a imprensa, não invalidando, claro, que outros elementos afetos à Rede e que possuam cargos de topo, possam assumir a representação do projeto sempre que se justifique. Esta postura irá garantir que a informação transmitida se mantenha numa lógica coerente já que a mensagem passará apenas por uma pessoa, ou por um grupo reduzido de pessoas, não havendo lugar a interpretações variadas de um tema sendo mais fácil gerir situações de crise e a comunicação com a imprensa no seu todo.

A relação com a imprensa deverá ser privilegiada, com o envio de notas de imprensa regulares, e garantindo a sua presença nas principais ações a serem realizadas ao longo do projeto.

As notas de imprensa deverão ser elaboradas respeitando a linguagem adotada para o projeto, assim como seguindo a identidade visual criada para o projeto, com indicadores muito concretos e conteúdo efetivamente importante de modo a que sejam consideradas para publicação.

Aquando das emissões das notas de imprensa para os média, deverá ser redigida uma newsletter para todos os envolvidos no projeto, de modo a que todos estejam a par do que sai na imprensa e das ações mediáticas do programa. Esta ação irá facilitar a comunicação no seio dos membros afetos ao projeto, promovendo a transparência e permitindo que todos falem a uma só voz de modo a que não se crie a ideia perante os diferentes públicos-alvo, que os intervenientes do projeto não se encontram em sintonia.

Sempre que é emitida uma nota de imprensa deverá ser redigida uma notícia para publicação no site do projeto, com publicação do seu link nas redes sociais afetas ao projeto.

À medida que forem publicadas notícias acerca do projeto deverá ser feito o seu registo num PressBook. Esta ação poderá ser muito útil em caso de gestão de uma eventual crise, ou mesmo para facilitar a avaliação global do programa. Ao manter este registo, será possível verificar de que modo a comunicação está a chegar ao grande público e de que forma a comunicação social a está a tratar, permitindo corrigir eventuais falhas e reajustar a comunicação caso seja necessário.

Há que ter em atenção o tipo de média a selecionar em cada situação, já que deverá haver alturas em que não se justifica comunicar para a imprensa regional, ou situações em que apenas é válido comunicar-se para imprensa especializada. Esta filtragem irá fomentar a credibilidade do que o projeto pretende transmitir junto dos próprios média.

Aquando da Sessão de Apresentação do projeto, deverá ser facultada à imprensa toda a informação considerada indispensável através da elaboração de um Press Kit. O mesmo se aplica às diferentes ações públicas em que a imprensa esteja presente e que venham a ser realizadas ao longo do programa. Esta ação irá facilitar o trabalho de pesquisa por parte do jornalista, aumentando as possibilidades de ver a ação ser noticiada em período considerado útil (quanto mais próximo do acontecimento melhor).

A organização deverá demonstrar sempre abertura com os órgãos de Comunicação, fazendo passar a mensagem, principalmente no que toca aos meios de informação locais e regionais, que os mesmos possuem um papel ativo no sucesso do programa que beneficiará o desenvolvimento da região.

Nota: Todas as ações públicas deverão ser filmadas e transmitidas em direto para a web (Site e Redes Sociais), assim como disponibilizadas para visualização posterior no Portal da Projeto. Sempre que possível, também as notícias em formato áudio deverão constar no Site como Podcast, assim como as notícias publicadas na imprensa deverão constar no referido Site em local próprio.

Redes Sociais

Nos dias que correm, e atendendo aos tipos de públicos a que o projeto se dirige, é essencial a dinamização de um canal num conjunto de diferentes Redes Sociais, visto que grande percentagem do target do projeto utiliza as Redes para obtenção de informação e formação de opinião.

Dentro das Redes Sociais existentes considera-se que a criação de um perfil no Facebook, Instagram e LinkedIn satisfaz as necessidades do programa.

O perfil a ser criado nas diferentes redes deverá responder a um conjunto de regras basilares para que possamos alcançar os nossos objetivos:

- a) Imagem global de acordo com a Identidade Visual do Projeto;
- b) Todos os campos relacionados com informação geral do projeto deverão estar devidamente preenchidos;
- c) O perfil do projeto deverá ser dinâmico e atualizado regularmente com notícias, crónicas, eventos etc, sempre relacionados com a área do ambiente, sustentabilidade, responsabilidade social e economia circular.
- d) A linguagem a utilizar deverá estar em conformidade com a adotada para o projeto;
- e) Deverá estar garantido o acompanhamento regular com a relação com os seguidores do perfil, respondendo a mensagens e a comentários com a maior brevidade possível, numa ligação de proximidade com o recetor.

Presença web

Apesar da utilização das Redes Sociais surgir cada vez mais como meio privilegiado para o primeiro contacto com o público, a existência de um Site na Internet é essencial para que se possa controlar eficazmente a informação relativa ao projeto.

Este Site reveste-se de maior importância uma vez que falamos de um projeto que não possui um espaço físico, ou seja, é virtual, sendo este o “balcão” de atendimento por excelência e, portanto, a sua principal ferramenta.

O Site *Loopify* deverá ser de acesso intuitivo e a sua navegação *userfriendly*, moderna e simples, assim como devidamente adaptada à realidade tecnológica atual, sendo possível ser visualizada em diferentes dispositivos eletrónicos.

Este será o meio privilegiado para a colocação de informação e publicação de notícias relacionadas com a atividade do projeto, os seus intervenientes e atividades, assim como com o universo da sustentabilidade e economia circular. Apenas após a publicação das notícias mais relevantes no site, as mesmas deverão ser publicadas nas redes, estabelecendo uma ligação entre estes meios para que os mesmos se complementem.

A atualização permanente do Site é bastante importante para que o utilizador perceba o dinamismo inerente ao Projeto.

Produção e distribuição e publicação de material gráfico

De modo a alcançar o maior número de pessoas possível e poder implementar a mensagem central do projeto junto dos seus diferentes públicos, irá proceder-se à produção de um conjunto de materiais de promoção como:

- a) Elementos de sinalética (deverá ser desenhado um conjunto de elementos relacionados com sinalética a serem distribuídos nos locais onde existe algum tipo de parceria com o projeto, de modo a que o nosso público-alvo reconheça um parceiro sempre que esteja perante um, como por exemplo, uma placa com a logomarca do programa e a indicação “*Loopify*”)

- b) Elementos de promoção para os diferentes meios de comunicação (imprensa e web). Estas peças deverão respeitar a linguagem da Rede e seguir o princípio do minimalismo, típico da linguagem utilizada entre os intervenientes, conseguindo, ao mesmo tempo, seguir as regras da Publicidade.
- c) Materiais de promoção (canetas, lanyards, cadernos, blocos de notas, capas, etc) produzidos através de matéria prima gerada pelo projeto. Estes materiais deverão ser reflexo das sinergias criadas pelo projeto, já que, por si só, serão elementos de comunicação junto do público alvo.
- d) Filme promocional, que deverá ser feito com base num guião estruturado e simples, e que permita transmitir aquilo que o projeto é e os seus princípios, utilizando linguagem técnica e direcionada.

Estes materiais de divulgação deverão obedecer aos princípios gráficos da Identidade Visual assim como seguir a linha orientadora da linguagem em torno do projeto, nunca esquecendo o tipo de público a que se dirige e em conformidade com as situações em que serão distribuídos (sessões de apresentação, formação, sessões de esclarecimento ou promocionais).

Consulta pública

O procedimento de consulta pública permite assegurar que as preocupações e sugestões dos intervenientes e comunidades interessadas e afetadas ao projeto são tidas em conta. No entanto, esta ação só terá verdadeiro impacto se não passar de uma prática meramente simbólica mas, por outro lado, gerar consequências concretas.

A participação pública na validação do projeto apresenta-se como um mecanismo relevante na elaboração de políticas públicas, onde é gerado um espaço aberto à participação do público, iniciado pelas instituições (*top-down*).

No caso em concreto do Plano de Ação que aqui se apresenta, e considerando as suas especificidades, públicos alvo e estratégias do projeto, definiu-se que a consulta contemplará a auscultação aos seguintes grupos externos à equipa de coordenação do projeto:

- a) Ao **Grupo de Planeamento de Ação Local (GPAL)**, grupo constituído e selecionado de atores que, devido ao papel e influência que representam localmente no âmbito da temática abordada pelo projeto, são elegíveis para contributo consciente e efetivo.

Deste grupo destaca-se a importância dos seguintes intervenientes:

. Empresas locais que contribuíram com ideias, recursos e experiências do setor relevantes, garantindo que o PLAI seja viável e alinhado com as realidades e capacidades do setor empresarial local;

. Academia e centros de investigação, pelo conhecimento científico e análise especializada, que incentivou no processo colaborativo e troca de conhecimentos enquanto metodologia a adotar ao longo da construção do presente documento.

Os seus contributos têm sido recolhidos ao longo do desenvolvimento do PLAI, através da realização de várias reuniões, onde foi facultado informações claras sobre o projeto, incluindo os seus objetivos, estratégias e público-alvo, numa lógica de desenvolvimento integrado e colaborativo. Num momento, ainda a decorrer, haverá uma apresentação final do PLAI para recolha dos últimos contributos e validação do documento apresentado.

- b) Ao **Poder Político**, enquanto decisores das políticas públicas e como grupo conhecedor da realidade regional e que contacta diretamente com os diferentes agentes motores de desenvolvimento. O seu contributo foi crucial na obtenção de *inputs* construtivos e, essencialmente, na validação do projeto para sua implementação.

Para o efeito, foi realizada uma sessão de apresentação do PLAI que resultou na validação do presente documento

Este procedimento revelou-se fundamental para promover a transparência, a inclusão e a legitimidade do processo de elaboração do PLAI, com o objetivo de valorizar as perspetivas e o conhecimento dos intervenientes locais enquanto interessados e cocriadores na construção de políticas públicas, e uma oportunidade para os intervenientes externos à equipa de coordenação participarem ativamente, contribuindo de forma crucial para o resultado final deste projeto.

O Futuro

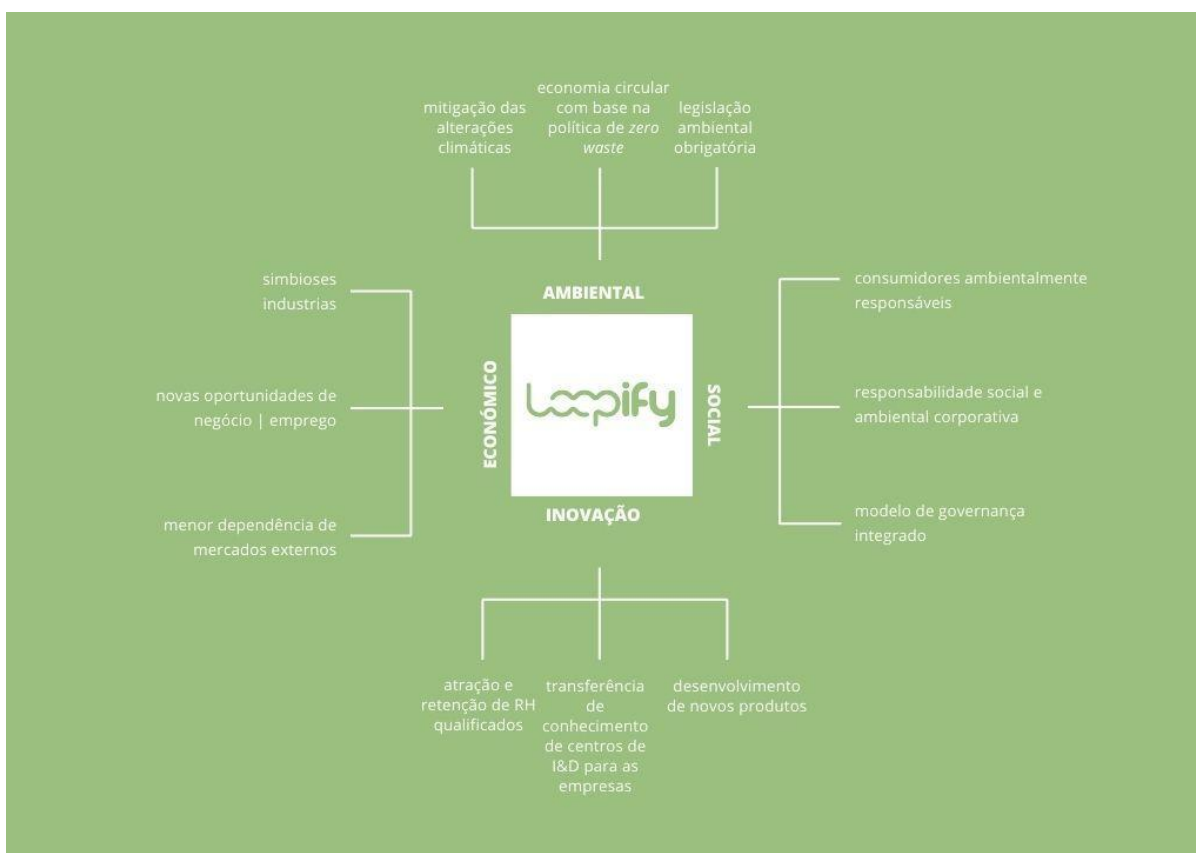


Figura 10 – Quadro Síntese

A criação da plataforma Loopify para mapeamento de resíduos e potenciação de sinergias entre “produtores”, “transformadores” e “consumidores” de resíduos, pode ajudar o concelho de Guimarães a atingir o *Zero Waste* e melhorar as cadeias de valor como característica diferenciadora da economia local de diversas maneiras, destacando-se:

- O mapeamento geográfico e analítico dos resíduos produzidos no concelho;
- A divulgação desta informação por potências grupos de interesse, que pode ser geradora de negócio ou, pelo menos, geradora de sinergias entre interessados;

- c) A otimização da recolha de resíduos: a plataforma *Loopify* pode ajudar a identificar áreas onde há mais geradores de resíduos e, assim, otimizar o planeamento da recolha;
- d) Redução de desperdício: a plataforma *Loopify* pode ser usada para monitorizar a quantidade de resíduos gerados e identificar possíveis soluções para reduzir a quantidade de desperdício;
- e) Fomento da reciclagem: a plataforma *Loopify* pode ser usada para incentivar a reciclagem, ao mostrar aos cidadãos a importância da separação dos resíduos e o quanto isso pode ajudar a proteger o meio ambiente;
- f) Melhoria da gestão de resíduos: a plataforma *Loopify* pode ajudar a melhorar a gestão de resíduos, ao fornecer informações precisas e atualizadas, sobre a quantidade e tipo de resíduos gerados no concelho.

Assim, à medida que o projeto expandir, haverá uma continuidade no trabalho de mapeamento geográfico e analítico dos resíduos produzidos no concelho, bem como na otimização da recolha de resíduos e na redução do desperdício e sua valorização. Pretende-se que a plataforma *Loopify* seja uma ferramenta essencial para melhorar a gestão e valorização de resíduos, fornecendo informações atualizadas sobre a quantidade e o tipo de resíduos gerados. Isso permitirá tomar decisões mais informadas e implementar soluções mais eficientes e sustentáveis.

Após a implementação do projeto, um dos objetivos próximos será rapidamente multiplicar as suas ações de forma a abranger o maior número de empresas e tipos de resíduos, e criar as condições necessárias para que este modelo possa facilmente ser replicado, mitigando a necessidade de alguns recursos iniciais do projeto. Prevê-se ainda impulsionar a imagem do território como uma região social e ambientalmente responsável e promover-la nacional e internacionalmente, divulgando, sempre que possível, os resultados das simbioses estabelecidas, destacando as conquistas e os benefícios obtidos para a comunidade e o meio ambiente, visando atrair investimentos, parcerias e reconhecimento como uma referência em economia circular e gestão de resíduos.

Nesse sentido, pretende-se com implementação do projeto reunir as condições necessárias para a sua expansão, replicabilidade e visibilidade. Através da conciliação do projeto com outras políticas públicas em curso, o envolvimento de mais intervenientes, candidaturas para financiamento adicional e divulgação dos resultados, pretende-se transformar Guimarães num exemplo de sucesso na transição para uma Economia Circular e no desenvolvimento de práticas avançadas de gestão e valorização de resíduos.

Agradecimentos

A realização deste plano de ação contou com importantes apoios e incentivos sem os quais não nos seria possível a sua concretização.

Ao Ministério do Ambiente e da Ação Climática enquanto promotor da Iniciativa Nacional Cidades Circulares (InC2) e a toda a equipa Direção-Geral do Território responsável por gerir o programa, assim como apoiar e capacitar os municípios e as suas comunidades na transição para a economia circular.

À consultora INOVA+, na pessoa do Miguel Sousa, enquanto perito coordenador da rede Rurbanlink, por ter contribuído para a melhoria das competências da rede como um alicerce dos novos paradigmas de gestão, transmitindo conhecimentos sobre áreas chave, assim como, pela sua orientação, pelo conhecimento, análise crítica e ideias transmitidas.

Ao Município do Fundão, enquanto município líder da rede Rurbanlink, pela sua capacidade em gerir a rede e todos os recursos inerentes ao projeto, pelo seu foco na estratégia e capacidade de comunicação.

Aos colegas da rede, pela pertinente e enriquecedora partilha de experiências e troca de ideias, e pela forma exímia e acolhedora com que nos receberam nos seus municípios, tornando cada um dos encontros em momentos únicos de partilha e confraternização, que fortaleceram as parcerias funcionais de complementaridade e cooperação.

A todos os elementos e entidades que integram o Grupo de Ação Local, pela sua motivação, total apoio e disponibilidade, pelas opiniões e experiências vividas e total colaboração.

Tod@s foram cruciais nas experiências vividas no âmbito da iniciativa INC2 e na elaboração do presente de Plano Local de Ação Integrada.

A tod@s o nosso muito obrigado.

Anexos e informação de Apoio

Redes Cidades Circulares, Estudo Base – Rurban Link, Área Temática: Relações Urbano-Rurais, Subtema: Sistema Agroalimentar, Perito: Miguel Sousa, Data: Janeiro de 2022.

Registos e Apresentações

Seguem-se os registos obtidos de todas as reuniões realizadas com o(s) Grupo(s) de Ação Local, bem como o material de apoio utilizado, nomeadamente, apresentações e resumos de enquadramento.



Iniciativa: Redes de Cidades Circulares
Área temática: Ligações urbano-rurais
Projecto: Rurban Link
Ação: Grupo de Ação Local de Guimarães
Local: Centro Cultural Vila Flor
Data: 2022.04.21

Participantes:

PIEP | Bruno Silva
Fibrenamics | Raúl Figueiro
Laboratório da Paisagem | Carlos Ribeiro e Sara Oliveira
Resinorte | Célia Almeida
Givaware | João Barroso
To be Green | António Dinis
IB-S | Raúl Machado
Avepark | Marta Mota Prego
Set.Up Guimarães | Rui Pinheiro
Divisão de Desenvolvimento Económico | Marta Mota Prego
Divisão de Sistemas Inteligentes e de Informação | Ricardo Machado
Divisão de Serviços Urbanos | José Luis Oliveira

A reunião decorreu de acordo com o seguinte:

- o Miguel Sousa - O perito apresentou ao grupo o funcionamento e objetivos do GPAL no âmbito da 2ª fase do projeto Rurbanlink.

Após a realização da apresentação, que se anexa a esta comunicação, seguiu-se um momento informal de trabalho onde foram abordados os seguintes pontos:

- o Marta Mota Prego – Enquadrou a temática do Rurbanlink, as entidades convidadas a integrar o GAL, assim como a estratégia a desenvolver por Guimarães na 2ª fase do projeto, considerando o seu contexto territorial, com foco nas simbioses industriais como elemento de ligação territorial.
- o GAL – Cada membro do GAL presente fez uma breve apresentação da entidade que representam e função que desempenham, tendo sido referido por cada uma o possível contributo que podem ter no âmbito do projeto. Foram ainda destacados alguns projetos como exemplos de boas práticas na área da economia circular e transferência de conhecimento para o tecido empresarial.

Envia-se em anexo a apresentação efetuada durante a reunião, assim como o Estudo Base.



Iniciativa: Redes de Cidades Circulares
Área temática: Ligações urbano-rurais
Projecto: Rurban Link
Ação: Grupo de Ação Local de Guimarães
Data: 2022.07.29

A reunião decorreu de acordo com o seguinte:

- Marta Mota Prego - Boas vindas e introdução. Abordando de uma forma genérica os motivos que levaram Guimarães a integrar esta candidatura, a constituição da rede, o seu tema e subtema.
- Miguel Sousa - Realizou uma apresentação do estudo base e o ponto de situação atual do projecto.
- Ricardo e Marta - Apresentaram o objetivo mais específico do projecto em Guimarães, que se prende com a criação de uma solução tecnológica que possa potenciar a criação de sinergias entre o espaço urbano e o espaço rural e em casos de sucesso, potenciar a reintrodução no ciclo económico de matéria prima considerado resíduo, com posterior transformação, e valorização, em produto.
- Nuno Cunha - Realizou a apresentação da metodologia que esta rede vai utilizar para elaboração do plano de ação e das necessidades futuras.

Após a realização das apresentações, que se anexam a esta comunicação, seguiu-se um espaço para apresentação de questões e/ou sugestões.

Refira-se que todos os intervenientes na reunião usaram da palavra, apresentaram disponibilidade para colaboração futura e interesse na persecução do objetivo proposto.

De entre as várias intervenções realizadas, pedindo desde já desculpas e a vossa correção, se eventualmente a minha interpretação não corresponde exatamente ao que pretendiam transmitir, destaco as seguintes:

- Há uma grande dificuldade em escalar/industrializar soluções e métodos de transformação, ou seja, é difícil terminar a cadeia de valor – António Dinis;
- A plataforma pode e deve ser uma ferramenta a utilizar para potenciar o consumo de produtos endógenos. Há outros “produtores” de resíduos alimentares para além dos produtores rurais, como o mercado municipal e a restauração, sendo que estes últimos para além de serem “produtores” de resíduos, devem ser incentivados a consumir mais produtos endógenos – Bruno Silva;
- Há necessidade de explanar, aquando da identificação de resíduos, as suas características físico-químicas, sendo que a ferramenta deve ser dinâmica, permitindo a interação de vários grupos de interesse/conhecimento, como forma de a tornar verdadeiramente completa, até porque está identificada a lacuna de comunicação entre os diferentes agentes presentes no território e que acabam por condicionar a possibilidade de simbiose industrial – Raúl Machado;
- Há necessidade de alargar o pensamento a temas do novo Pacto Rural da EU – Metabolismo Urbano – Economia Bio Regional – Paulo Cruz;
- O mapeamento de recursos e grupos de interesse, só por si, já é muito importante – Jorge Ribeiro;
- É muito importante aproveitar, também, esta iniciativa para pensar o processo educativo – Pedro Guimarães;
- Há uma lacuna na investigação e apresentação de soluções para a maioria dos resíduos que a indústria transformadora de pescado produz – Carla Rocha;
- Há uma grande dificuldade em encontrar parceiros industriais para implementar soluções e métodos desenvolvidos em centros de investigação – Vítor Correlo.

Não pretendendo, em ata de reunião, retirar conclusões, não posso deixar de centrar atenções nas duas últimas intervenções realizadas, uma por parte da indústria e outra por parte de um centro de investigação, uma vez que, pelo menos aparentemente, vão na mesma direção, mas em sentidos opostos. Fica a certeza que há trabalho para fazer e que a realização deste pré-projecto, pode de facto impactar o território.

Aproveitamos a oportunidade para enviar, em anexo, o estudo base e as apresentações efetuadas durante a reunião.



Agenda das reuniões com o(s) Grupo(s) de Trabalho Local

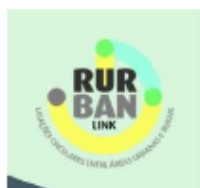
Marta - Boas vindas e introdução.

- Motivos que levaram à candidatura, constituição da rede, tema (economia circular) e subtema (relações urbe-rural).
 - ✓ Referir que Guimarães está em duas redes.
 - ✓ Referir as redes internacionais que Guimarães integra com metodologias semelhantes (C4SR e ICC)

Ricardo - Objetivo pensado/definido.

- Face àquela que é a Visão do município
- ...e face aos objetivos desta oportunidade em particular, identificamos que há lacunas (e por isso oportunidades) ao nível da informação sobre resíduos (localização de informação obtenção de informação, agregação de informação e disponibilização de informação). Esta lacuna está identificada quer ao nível dos "produtores" de resíduos, "transformadores" de resíduos ou potenciais "consumidores" de resíduos. Preencher esta lacuna, pode potenciar a criação de sinergias entre o espaço urbano e o espaço rural e em casos de sucesso, potenciar a reintrodução no ciclo económico de matéria prima considerado resíduo, com posterior transformação, e valorização, em produto.

Nuno – Plano de ação



Iniciativa: Redes de Cidades Circulares
Área temática: Ligações urbano-rurais
Projecto: Rurban Link
Ação: Grupo de Ação Local de Guimarães
Data: 2022.08.01
Assunto: Próximas reuniões

Calendarização de próximas reuniões do GAL Guimarães (datas meramente indicativas)

- **Dia A - Reunião específica com o Grupo de Trabalho de "produtores" de resíduos.**
 - Apresentação (30 a 45 min) – mesa redonda com perguntas e respostas – eu e a Marta e:
 - Alguém como a Carla Rocha (alguém que produz muito resíduo e não encontra soluções);
 - Alguém do Lab. da Paisagem ou da Estrutura de Missão ou o Bruno Siva (dar uma noção do que neste momento já está referenciado).
 - Convidados: Todos
 - No final da apresentação organizamos os convidados em grupo de trabalho para discutir ações e atividades relacionadas com a identificação, categorização e referenciação de resíduos (1h).
 - No final, cada grupo de trabalho faz uma apresentação das suas conclusões (10 min cada grupo).
- **Dia B - Reunião específica com o Grupo de Trabalho de "transformadores" de resíduos.**
 - Apresentação (30 a 45 min) – mesa redonda com perguntas e respostas – eu e a Marta e:
 - Alguém como o Vítor Correlo ou o Raúl Machado (alguém que transforma resíduo);
 - Alguém do Lab. da Paisagem ou da Estrutura de Missão centros de valorização (apresentação de casos bem sucedidos).
 - Convidados: Todos
 - No final da sessão, organizamos os convidados em grupo de trabalho para discutir ações e atividades relacionadas com a investigação, transformação e valorização de resíduos (1h).
 - No final, cada grupo de trabalho faz uma apresentação das suas conclusões (10 min cada grupo).
- **Dia C - Reunião específica com o Grupo de Trabalho de "consumidores" de resíduos.**
 - Apresentação (30 a 45 min) – mesa redonda com perguntas e respostas – eu e a Marta e:
 - Alguém com experiência bem sucedida na valorização de resíduos;
 - Alguém do Lab. da Paisagem ou da Estrutura de Missão ou consumidores/valorizadores de resíduos (apresentação de casos bem sucedidos).
 - Convidados: Todos
 - No final da sessão, organizamos os convidados em grupo de trabalho para discutir ações e atividades relacionadas com o consumo/transformação/valorização de resíduos (1h).
 - No final, cada grupo de trabalho faz uma apresentação das suas conclusões (10 min cada grupo).
- **Dia D - Reunião específica com o Grupo de Trabalho de "dados".**
 - Apresentação (30 a 45 min) – mesa redonda com perguntas e respostas – eu e o Ricardo e:
 - INESC TEC
 - Alguém do Lab. da Paisagem ou da Estrutura de Missão ou da CM Guimarães (noção do que neste momento já está em implementação, ao nível de dados).



- Convidados: Todos
- No final da sessão, organizamos os convidados em grupo de trabalho para discutir ações e atividades relacionadas com as “conexões” resíduos-dados (1h).
- No final, cada grupo de trabalho faz uma apresentação das suas conclusões (10 min cada grupo).

• **Dia E – Reunião Geral para divulgação dos resultados de cada reunião específica.**

- Abertura da sessão (30 a 45 min):
 - Guimarães Marca e Nuno Cunha – Apresentação dos resultados dos grupos específicos.
- Convidados: Todos
- No final da apresentação fazemos uma análise crítica com recolha de sugestões e a validação de ações e atividades necessária à construção do plano de ação.

INC2
GRUPO DE AÇÃO LOCAL - RURBANLINK

G1 - PRODUTORES
G2 - TRANSFORMADORES
G3 -
G4 -

ENTIDADE	G1	G2	G3	G4
Avepark		X		X
DSUA	X		X	
IBR - Incubadora de Base Rural de Guimarães		X		
Laboratório da Paisagem	X	X	X	X
Set.Up Guimarães			X	X
Vitrus Ambiente		X	X	
Universidade do Minho		X		X
3B'S Research Group for Biomaterials, Biodegradables and Biomimetics		X		X
ADCL	X			
Associação de Jovens Empresários de Guimarães	X		X	
CCG -Centro de Computação Gráfica				X
CITEVE – Centro Tecnológico Têxtil e Vestuário	X	X		
Comunidade Intermunicipal do AVE	X		X	
Cruz Vermelha Portuguesa - Delegação de Guimarães			X	
CVR -Centro de Valorização de Resíduos, Laboratório da Paisagem	X	X	X	
DTx Colab – Digital Transformation CoLab	X			X
Estrutura de Missão	X	X	X	X
Fibrenamics		X		X
GESTAVE	X			
IAPMEI		X		
IDEGUI - Instituto de Design		X		
Instituto de Bio Sustentabilidade		X		X
IPCA- Instituto Politécnico do Cávado e do Ave		X		X
PIEP – Polo de Inovação de Polímeros		X	X	
Refood	X			
Resinorte	X			
Sol do Ave	X			
Tecminho		X		X
UNU - Universidade das Nações Unidas				X
ACL Impex, Lda. (Amália Collection)	X		X	
Adega Cooperativa de Guimarães, C.R.L	X		X	
ALLCOST - TÊXTEIS PARA HOTELARIA, LDA	X		X	
Álvaro Pereira de Sousa, Lda. - Musleather	X		X	
AMF, Lda.	X		X	
António Salgado & Cía, Lda.	X		X	
Apertex - António Pereira - Fábrica de Tecidos de Seda e Algodão, Unipessoal, Lda.	X		X	
Be Stitch Indústria Têxtil, Lda.	X		X	

Redes Cidades Circulares

Plano de Ação – Rurban Link

Área Temática: Relações Urbano-Rurais

Cidade: Guimarães

Visão – Valorização do desperdício em novas oportunidades de negócio

Ações		Grupos de Trabalho
Mapeamento dos desperdícios industriais agroalimentares.		Grupo de Trabalho de “produtores” de resíduos.
Identificação dos parceiros necessários a envolver no processo de valorização.		Grupo de Trabalho de “transformadores” de resíduos.
Capacitação dos parceiros e das parcerias a desenvolver.		Grupo de Trabalho de “consumidores” de resíduos.
Criação de uma plataforma como instrumento facilitador para a criação de sinergias entre parceiros no processo de valorização.		Grupo de Trabalho de “dados”.
Escalabilidade da metodologia através da sua replicabilidade adaptada a outros desperdícios provenientes da atividade industrial.		Equipa coordenadora

Ação de Mapeamento. Todos os grupos (4)

Descrição da Ação: Mapeamento dos desperdícios industriais e agroalimentares.			
Objetivos: Saber onde estão, como estão, o que são, de que são constituídos, etc.			
Ligações a outras políticas ou estratégias da cidade: Estrutura de Missão e Laboratório da Paisagem			
Entidade responsável pela coordenação da ação: Equipa Coordenadora			
Parceiros locais a envolver: Grupo de Trabalho de "produtores" de resíduos, Grupo de Trabalho de "transformadores" de resíduos, Grupo de Trabalho de "consumidores" de resíduos, Grupo de Trabalho de "dados", Equipa coordenadora, Estrutura de Missão e Laboratório da Paisagem			
Tempo necessário para implementação: 6 meses			
Investimento total: a definir			
Potenciais riscos à implementação: Dispersão de resíduos pelo território, desconhecimento do produtor.			
Atividades			
Atividades - Nome e descrição da atividade	Objetivo - Principal objetivo associado à atividade	Duração - Duração de implementação (em meses)	Principal Resultado Esperado - Que resultados são esperados – mensurar se possível
AI.1			
AI.2			
AI.3			

Ação de Criação de uma plataforma .Todos os grupos (4)

Descrição da Ação: Criação de uma plataforma como instrumento facilitador para a criação de sinergias entre parceiros no processo de valorização.			
Objetivos: Criação de conhecimento e sinergias entre parceiros no processo de valorização.			
Ligações a outras políticas ou estratégias da cidade: Estrutura de Missão e Laboratório da Paisagem			
Entidade responsável pela coordenação da ação: Equipa Coordenadora			
Parceiros locais a envolver: Grupo de Trabalho de "produtores" de resíduos, Grupo de Trabalho de "transformadores" de resíduos, Grupo de Trabalho de "consumidores" de resíduos, Grupo de Trabalho de "dados", Equipa coordenadora, Estrutura de Missão e Laboratório da Paisagem			
Tempo necessário para implementação: 6 meses			
Investimento total: a definir			
Potenciais riscos à implementação: Obtenção de dados, o tipo de dados a necessidade de criar interoperabilidade para extração de valor, a própria plataforma.			
Atividades			
Atividades - Nome e descrição da atividade	Objetivo - Principal objetivo associado à atividade	Duração - Duração de implementação (em meses)	Principal Resultado Esperado - Que resultados são esperados – mensurar se possível
A1.1			
A1.2			
A1.3			

Ação de Mapeamento.

Todos os grupos

Descrição da Ação: Mapeamento dos desperdícios industriais e agroalimentares.	
Objetivos: Saber onde estão, como estão, o que são, de que são constituídos, etc.	
Ligações a outras políticas ou estratégias da cidade: Estrutura de Missão e Laboratório da Paisagem	
Entidade responsável pela coordenação da ação: Equipa Coordenadora	
Parceiros locais a envolver: Grupo de Trabalho de "produtores" de resíduos, Grupo de Trabalho de "transformadores" de resíduos, Grupo de Trabalho de "consumidores" de resíduos, Grupo de Trabalho de "dados", Equipa coordenadora, Estrutura de Missão e Laboratório da Paisagem	
Tempo necessário para implementação: 6 meses	
Investimento total: a definir	
Potenciais riscos à implementação: Dispersão de resíduos pelo território, desconhecimento do produtor,	
Atividades	
Atividades Nome e descrição da atividade	Objetivo / Principal Resultado Esperado Que resultados são esperados – mensurar se possível
Identificação dos setores Identificação dos players Identificação da cadeia de valor	Identificação clara dos setores mais relevantes do concelho e dos elementos que os constituem. Mapa da indústria e cadeia operacional incluindo geo-referenciação Quantificação do produto "acabado" (produto final)
Caracterização e quantificação de resíduos e subprodutos sólidos/líquidos	Quantificação dos indicadores (volume gerado, propriedades, grau de pureza) Base de dados
Caracterização e quantificação de energia e água residuais (ex. água, água quente, energia dissipada) pelas indústrias	Definição do impacto do custo energético (inflow/outflow) e a nível de água. Definição de medidas para reaproveitamento e redução. Definição de modelos circulares de simbiose adequados.

20/10/2022

Ação de Mapeamento.

Todos os grupos

Descrição da Ação: Mapeamento dos desperdícios industriais e agroalimentares.			
Objetivos: Saber onde estão, como estão, o que são, de que são constituídos, etc.			
Ligações a outras políticas ou estratégias da cidade: Estrutura de Missão e Laboratório da Paisagem			
Entidade responsável pela coordenação da ação: Equipa Coordenadora			
Parceiros locais a envolver: Grupo de Trabalho de "produtores" de resíduos, Grupo de Trabalho de "transformadores" de resíduos, Grupo de Trabalho de "consumidores" de resíduos, Grupo de Trabalho de "dados", Equipa coordenadora, Estrutura de Missão e Laboratório da Paisagem			
Tempo necessário para implementação: 6 meses			
Investimento total: a definir			
Potenciais riscos à implementação: Dispersão de resíduos pelo território, desconhecimento do produtor,			
Atividades			
Atividades Nome e descrição da atividade	Objetivo Principal objetivo associado à atividade	Duração Duração de implementação (em meses)	Principal Resultado Esperado Que resultados são esperados – mensurar se possível
CARACTERIZAÇÃO DO ECOSISTEMA INDUSTRIAL/ EMPRESARIAL	• VERIFICAÇÃO DO SETOR INDUSTRIAL EXISTENTE • DESENVOLVIMENTO DE INSTRUMENTO DE ORDENAÇÃO DA PERMITA A AGENTEXAS	6/6	• CARACTERIZAÇÃO DO ECOSISTEMA INDUSTRIAL
MAPEAMENTO INDUSTRIAL/ EMPRESARIAL	• DEFINIÇÃO DE ROTAS • IDENTIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE VALORIZAÇÃO		• MAPEAMENTO
IDENTIFICAR A SUA VALORIZAÇÃO	• IDENTIFICAR AS PARTES INTERESSADAS • IDENTIFICAR A SUA VALORIZAÇÃO (CONJUNTO DE IDENTIFICAÇÃO EMPRESARIAL)		• IDENTIFICAÇÃO DE PRODUTOS E SUBPRODUTOS COM POTENCIAL DE VALORIZAÇÃO
PARTILHA DE CONHECIMENTOS	• DAR A CONHECER À COMUNIDADE CIENTÍFICA LOCAL A VALORIZAÇÃO E OS SUBPRODUTOS		• TRABALHO EM REDE E PARTILHA DE CONHECIMENTOS
ESTUDO E CONSULTA DO MERCADO	• VERIFICAÇÃO DO MERCADO		• VERIFICAR A EXISTÊNCIA DE MERCADOS

Ação de Criação de uma plataforma .

Todos os grupos

Descrição da Ação: Criação de uma plataforma como instrumento facilitador para a criação de sinergias entre parceiros no processo de valorização.			
Objetivos: Criação de conhecimento e sinergias entre parceiros no processo de valorização.			
Ligações a outras políticas ou estratégias da cidade: Estrutura de Missão e Laboratório da Paisagem			
Entidade responsável pela coordenação da ação: Equipa Coordenadora			
Parceiros locais a envolver: Grupo de Trabalho de "produtores" de resíduos, Grupo de Trabalho de "transformadores" de resíduos, Grupo de Trabalho de "consumidores" de resíduos, Grupo de Trabalho de "dados", Equipa coordenadora, Estrutura de Missão e Laboratório da Paisagem			
Tempo necessário para implementação: 6 meses			
Investimento total: a definir			
Potenciais riscos à implementação: Obtenção de dados, o tipo de dados a necessidade de criar interoperabilidade para extração de valor, a própria plataforma.			
Atividades			
Atividades Nome e descrição da atividade	Objetivo Principal objetivo associado à atividade	Duração Duração de implementação (em meses)	Principal Resultado Esperado Que resultados são esperados – mensurar se possível
CARACTERIZAÇÃO DE FUNCIONALIDADES	• DESENHO DA ESTRUTURA DA PLATAFORMA		PLATAFORMA DIGITAL
RECEITA E COLETA DE INFORMAÇÃO	• LEVANTAMENTO DE INFORMAÇÃO ARRANJOS COM RECURSO AO IMPLEMENTAMENTO		BASE DE DADOS
PROCURA FINANCIAMENTO	• PROCURA IDENTIFICAÇÃO FONTES FINANCIAMENTO / INVESTIMENTOS		FINANCIAMENTO PARA A IMPLEMENTAÇÃO DA PLATAFORMA
IMPLEMENTAÇÃO PLATAFORMA	• DISPONIBILIZAR PLATAFORMA AO PÚBLICO		DISPONIBILIZAR PLATAFORMA
CAPACITAÇÃO COMUNICAÇÃO E DIFUSÃO	• DIVULGAÇÃO DA PLATAFORMA E DIFUSÃO DOS CONTEÚDOS		POTENCIAR A UTILIZAÇÃO DA PLATAFORMA.

18/10/2022

Ação de Mapeamento.

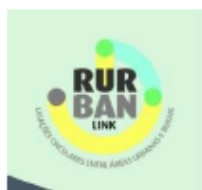
Todos os grupos

Descrição da Ação: Mapeamento dos desperdícios industriais e agroalimentares.			
Objetivos: Saber onde estão, como estão, o que são, de que são constituídos, etc.			
Ligações a outras políticas ou estratégias da cidade: Estrutura de Missão e Laboratório da Paisagem			
Entidade responsável pela coordenação da ação: Equipa Coordenadora			
Parceiros locais a envolver: Grupo de Trabalho de "produtores" de resíduos, Grupo de Trabalho de "transformadores" de resíduos, Grupo de Trabalho de "consumidores" de resíduos, Grupo de Trabalho de "dados", Equipa coordenadora, Estrutura de Missão e Laboratório da Paisagem			
Tempo necessário para implementação: 6 meses			
Investimento total: a definir			
Potenciais riscos à implementação: Dispersão de resíduos pelo território, desconhecimento do produtor,			
Atividades			
Atividades Nome e descrição da atividade	Objetivo Principal objetivo associado à atividade	Duração Duração de implementação (em meses)	Principal Resultado Esperado Que resultados são esperados – mensurar se possível
Caracterização do sistema empresarial	Agrupar por setores de atividade		Segmentar a produção de resíduos
Caracterizar os resíduos	Agrupar por resíduos (tipo)		Identificar hierarquia e capacidade de valorização
Qualificar e localizar	fluxos e stocks		Definir um relatório p/ iniciar projeto piloto

Ação de Criação de uma plataforma .

Todos os grupos

Descrição da Ação: Criação de uma plataforma como instrumento facilitador para a criação de sinergias entre parceiros no processo de valorização.			
Objetivos: Criação de conhecimento e sinergias entre parceiros no processo de valorização.			
Ligações a outras políticas ou estratégias da cidade: Estrutura de Missão e Laboratório da Paisagem			
Entidade responsável pela coordenação da ação: Equipa Coordenadora			
Parceiros locais a envolver: Grupo de Trabalho de "produtores" de resíduos, Grupo de Trabalho de "transformadores" de resíduos, Grupo de Trabalho de "consumidores" de resíduos, Grupo de Trabalho de "dados", Equipa coordenadora, Estrutura de Missão e Laboratório da Paisagem			
Tempo necessário para implementação: 6 meses			
Investimento total: a definir			
Potenciais riscos à implementação: Obtenção de dados, o tipo de dados a necessidade de criar interoperabilidade para extração de valor, a própria plataforma.			
Atividades			
Atividades Nome e descrição da atividade	Objetivo Principal objetivo associado à atividade	Duração Duração de implementação (em meses)	Principal Resultado Esperado Que resultados são esperados – mensurar se possível
IDENTIFICAÇÃO DOS STAKEHOLDERS	IDENTIFICAÇÃO DO POSICIONAMENTO DO ECOSISTEMA NO PROCESSO		OPTIMIZAR A REDE E LIGAÇÃO ENTRE OS INTERVENIENTES
ANÁLISE DO RESÍDUO E USUÁRIO	CATEGORIZAR O RESÍDUO		IDENTIFICAR/HIERARQUIZAR A CAPACIDADE DE VALORIZAÇÃO DO RESÍDUO
CRIAR PERFIS DE UTILIZADORES	FABRICAR O MATCHMAKING		OPTIMIZAR O PROCESSO DE VALORIZAÇÃO DO RESÍDUO



Iniciativa:	Redes de Cidades Circulares
Área temática:	Ligações urbano-rurais
Projecto:	Rurban Link
Ação:	Grupo de Ação Local de Guimarães – “Produtores” de resíduos
Data:	2022.10.18

A reunião decorreu de acordo com o seguinte:

- o Marta Mota Prego - Boas vindas e introdução. Abordando de uma forma genérica os motivos que levaram Guimarães a integrar esta candidatura, a constituição da rede, o seu tema e subtema.
- o Ricardo – Apresentou o objetivo mais específico do projecto em Guimarães, que se prende com a criação de uma solução tecnológica que possa potenciar a criação de sinergias entre o espaço urbano e o espaço rural e em casos de sucesso, potenciar a reintrodução no ciclo económico de matéria prima considerado resíduo, com posterior transformação, e valorização, em produto.
- o Nuno Cunha – Apresentação do Plano de Ação, da metodologia dos Grupo de Trabalho, das Fichas de Ação e dinamização da discussão.

Após a realização das apresentações, que se anexam a esta comunicação, seguiu-se um animado debate, com troca de ideias, sugestões, perguntas e repostas, durante o qual todos os participantes puderam apresentar os seus pontos de vista e contribuir para o enriquecimento das soluções.

Terminado este período, os participantes foram divididos em grupo de trabalho, aos quais se solicitou o preenchimento das fichas de ação que também se anexam a esta ata.

As referidas Fichas de Ação, continham as seguintes introduções:

Ação de Mapeamento

Descrição da Ação: Mapeamento dos desperdícios industriais e agroalimentares.
Objetivos: Saber onde estão, como estão, o que são, de que são constituídos, etc.
Ligações a outras políticas ou estratégias da cidade: Estrutura de Missão e Laboratório da Paisagem
Entidade responsável pela coordenação da ação: Equipa Coordenadora
Parceiros locais a envolver: Grupo de Trabalho de “produtores” de resíduos, Grupo de Trabalho de “transformadores” de resíduos, Grupo de Trabalho de “consumidores” de resíduos, Grupo de Trabalho de “dados”, Equipa coordenadora, Estrutura de Missão e Laboratório da Paisagem
Tempo necessário para implementação: 6 meses
Investimento total: a definir
Potenciais riscos à implementação: Dispersão de resíduos pelo território, desconhecimento do produtor,

Ação de Criação de uma plataforma

Descrição da Ação: Criação de uma plataforma como instrumento facilitador para a criação de sinergias entre parceiros no processo de valorização.
Objetivos: Criação de conhecimento e sinergias entre parceiros no processo de valorização.
Ligações a outras políticas ou estratégias da cidade: Estrutura de Missão e Laboratório da Paisagem
Entidade responsável pela coordenação da ação: Equipa Coordenadora
Parceiros locais a envolver: Grupo de Trabalho de “produtores” de resíduos, Grupo de Trabalho de “transformadores” de resíduos, Grupo de Trabalho de “consumidores” de resíduos, Grupo de Trabalho de “dados”, Equipa coordenadora, Estrutura de Missão e Laboratório da Paisagem
Tempo necessário para implementação: 6 meses





Investimento total: a definir
Potenciais riscos à implementação: Obtenção de dados, o tipo de dados a necessidade de criar interoperabilidade para extração de valor, a própria plataforma.

Ação de Escalabilidade

Descrição da Ação: Escalabilidade da metodologia através da sua replicabilidade adaptada a outros desperdícios provenientes da atividade industrial.
Objetivos: Replicabilidade
Ligações a outras políticas ou estratégias da cidade: Estrutura de Missão e Laboratório da Paisagem
Entidade responsável pela coordenação da ação: Equipa Coordenadora
Parceiros locais a envolver: Grupo de Trabalho de "transformadores" de resíduos e Grupo de Trabalho de "consumidores" de resíduos.
Tempo necessário para implementação: a definir
Investimento total: a definir
Potenciais riscos à implementação: a definir

Ação de Capacitação

Descrição da Ação: Capacitação dos parceiros e das parcerias a desenvolver.
Objetivos: Capacitar todos os parceiros na cadeia de valorização para a introdução de dados e extração de valor da plataforma.
Ligações a outras políticas ou estratégias da cidade: Estrutura de Missão e Laboratório da Paisagem
Entidade responsável pela coordenação da ação: Equipa Coordenadora
Parceiros locais a envolver: Grupo de Trabalho de "transformadores" de resíduos e Grupo de Trabalho de "dados".
Tempo necessário para implementação: 3 meses
Investimento total: a definir
Potenciais riscos à implementação a definir

Contributos e sugestões apresentadas:

Mapeamento

Atividades - Nome e descrição da atividade	Objetivo - Principal objetivo associado à atividade	Principal Resultado Esperado - Que resultados são esperados – mensurar se possível
Caracterização do Ecossistema Empresarial	Agrupamento por sectores de atividade	Segmentar a produção de resíduos
Caracterização de Resíduos	Agrupamento por tipologia de resíduos	Identificar e Hierarquizar a capacidade de valorização
Quantificação e Localização	Fluxos e Rotas	Definição de um perímetro para potenciar um projecto piloto

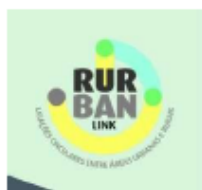
Criação de uma Plataforma

Atividades - Nome e descrição da atividade	Objetivo - Principal objetivo associado à atividade	Principal Resultado Esperado - Que resultados são esperados – mensurar se possível
Identificação dos Stakeholders	Identificação do posicionamento do ecossistema no processo	Otimizar a relação e ligação entre os intervenientes





Mapeamento (Resíduo e Subproduto)	Caracterizar o resíduo	Identificar/Hierarquizar a capacidade de valorização do resíduo
Criar perfis de utilizador	Fazer o matchmaking	Otimizar o processo de valorização do resíduo



Iniciativa:	Redes de Cidades Circulares
Área temática:	Ligações urbano-rurais
Projecto:	Rurban Link
Ação:	Grupo de Ação Local de Guimarães - "Transformadores" de resíduos
Data:	2022.10.20

A reunião decorreu de acordo com o seguinte:

- o Marta Mota Prego - Boas vindas e introdução. Abordando de uma forma genérica os motivos que levaram Guimarães a integrar esta candidatura, a constituição da rede, o seu tema e subtema.
- o Ricardo – Apresentou o objetivo mais específico do projecto em Guimarães, que se prende com a criação de uma solução tecnológica que possa potenciar a criação de sinergias entre o espaço urbano e o espaço rural e em casos de sucesso, potenciar a reintrodução no ciclo económico de matéria prima considerado resíduo, com posterior transformação, e valorização, em produto.
- o Nuno Cunha – Apresentação do Plano de Ação, da metodologia dos Grupo de Trabalho, das Fichas de Ação e dinamização da discussão.

Após a realização das apresentações, que se anexam a esta comunicação, seguiu-se um animado debate, com troca de ideias, sugestões, perguntas e repostas, durante o qual todos os participantes puderam apresentar os seus pontos de vista e contribuir para o enriquecimento das soluções.

Terminado este período, os participantes foram divididos em grupo de trabalho, aos quais se solicitou o preenchimento das fichas de ação que também se anexam a esta ata.

As referidas Fichas de Ação, continham as seguintes introduções:

Ação de Mapeamento

Descrição da Ação: Mapeamento dos desperdícios industriais e agroalimentares.
Objetivos: Saber onde estão, como estão, o que são, de que são constituídos, etc.
Ligações a outras políticas ou estratégias da cidade: Estrutura de Missão e Laboratório da Paisagem
Entidade responsável pela coordenação da ação: Equipa Coordenadora
Parceiros locais a envolver: Grupo de Trabalho de "produtores" de resíduos, Grupo de Trabalho de "transformadores" de resíduos, Grupo de Trabalho de "consumidores" de resíduos, Grupo de Trabalho de "dados", Equipa coordenadora, Estrutura de Missão e Laboratório da Paisagem
Tempo necessário para implementação: 6 meses
Investimento total: a definir
Potenciais riscos à implementação: Dispersão de resíduos pelo território, desconhecimento do produtor,

Ação de Criação de uma plataforma

Descrição da Ação: Criação de uma plataforma como instrumento facilitador para a criação de sinergias entre parceiros no processo de valorização.
Objetivos: Criação de conhecimento e sinergias entre parceiros no processo de valorização.
Ligações a outras políticas ou estratégias da cidade: Estrutura de Missão e Laboratório da Paisagem
Entidade responsável pela coordenação da ação: Equipa Coordenadora
Parceiros locais a envolver: Grupo de Trabalho de "produtores" de resíduos, Grupo de Trabalho de "transformadores" de resíduos, Grupo de Trabalho de "consumidores" de resíduos, Grupo de Trabalho de "dados", Equipa coordenadora, Estrutura de Missão e Laboratório da Paisagem
Tempo necessário para implementação: 6 meses





Investimento total: a definir
Potenciais riscos à implementação: Obtenção de dados, o tipo de dados a necessidade de criar interoperabilidade para extração de valor, a própria plataforma.

Ação de Escalabilidade

Descrição da Ação: Escalabilidade da metodologia através da sua replicabilidade adaptada a outros desperdícios provenientes da atividade industrial.
Objetivos: Replicabilidade
Ligações a outras políticas ou estratégias da cidade: Estrutura de Missão e Laboratório da Paisagem
Entidade responsável pela coordenação da ação: Equipa Coordenadora
Parceiros locais a envolver: Grupo de Trabalho de "transformadores" de resíduos e Grupo de Trabalho de "consumidores" de resíduos.
Tempo necessário para implementação: a definir
Investimento total: a definir
Potenciais riscos à implementação: a definir

Ação de Capacitação

Descrição da Ação: Capacitação dos parceiros e das parcerias a desenvolver.
Objetivos: Capacitar todos os parceiros na cadeia de valorização para a introdução de dados e extração de valor da plataforma.
Ligações a outras políticas ou estratégias da cidade: Estrutura de Missão e Laboratório da Paisagem
Entidade responsável pela coordenação da ação: Equipa Coordenadora
Parceiros locais a envolver: Grupo de Trabalho de "transformadores" de resíduos e Grupo de Trabalho de "dados".
Tempo necessário para implementação: 3 meses
Investimento total: a definir
Potenciais riscos à implementação a definir

Contributos e sugestões apresentadas:

Mapeamento

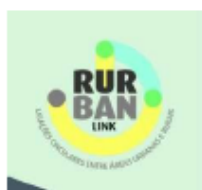
Atividades - Nome e descrição da atividade	Objetivo - Principal objetivo associado à atividade	Principal Resultado Esperado - Que resultados são esperados – mensurar se possível
Caracterização do ecossistema doméstico/empresarial	Verificação do sector industrial existente. Desenvolvimento de instrumentos de observação que permita a identificação	Caracterização do ecossistema industrial
Mapeamento doméstico/empresarial	Definição de rotas Identificação do potencial de valorização.	Mapeamento
Partilha e comunicação	Dar a conhecer à comunidade científica geral a valorização e os subprodutos	Trabalho em rede e partilha de conhecimentos
Identificar a sua valorização	Identificar as partes interessadas Identificar a sua valorização (comunidades científica e empresarial)	Identificação de produtos e subprodutos com potencial de valorização
Estudo e consulta do mercado	Verificação do mercado	Verificar a existência de mercado





Criação de uma Plataforma

Atividades - Nome e descrição da atividade	Objetivo - Principal objetivo associado à atividade	Principal Resultado Esperado - Que resultados são esperados – mensurar se possível
Caracterização de funcionalidades	Desenho da estrutura da plataforma	Plataforma digital
Recolha e coleta de informação	Levantamento de informação com recurso ao mapeamento	Base de dados
Procura de financiamento	Identificação de fontes de financiamento e investidores	Financiamento para a implementação da plataforma
Implementação da plataforma	Disponibilização da plataforma ao público	Disponibilização da plataforma
Capacitação, comunicação e disseminação	Divulgação da plataforma e disseminação dos conteúdos.	Potenciar a utilização da plataforma



Iniciativa: Redes de Cidades Circulares
Área temática: Ligações urbano-rurais
Projecto: Rurban Link
Ação: Grupo de Ação Local de Guimarães – “Dados”
Data: 2022.10.24

A reunião decorreu de acordo com o seguinte:

- o Marta Mota Prego - Boas vindas e introdução. Abordando de uma forma genérica os motivos que levaram Guimarães a integrar esta candidatura, a constituição da rede, o seu tema e subtema.
- o Ricardo – Apresentou o objetivo mais específico do projecto em Guimarães, que se prende com a criação de uma solução tecnológica que possa potenciar a criação de sinergias entre o espaço urbano e o espaço rural e em casos de sucesso, potenciar a reintrodução no ciclo económico de matéria prima considerado resíduo, com posterior transformação, e valorização, em produto.
- o Nuno Cunha – Apresentação do Plano de Ação, da metodologia dos Grupo de Trabalho, das Fichas de Ação e dinamização da discussão.

Após a realização das apresentações, que se anexam a esta comunicação, seguiu-se um animado debate, com troca de ideias, sugestões, perguntas e repostas, durante o qual todos os participantes puderam apresentar os seus pontos de vista e contribuir para o enriquecimento das soluções.

Terminado este período, os participantes foram divididos em grupo de trabalho, aos quais se solicitou o preenchimento das fichas de ação que também se anexam a esta ata.

As referidas Fichas de Ação, continham as seguintes introduções:

Ação de Mapeamento

Descrição da Ação: Mapeamento dos desperdícios industriais e agroalimentares.
Objetivos: Saber onde estão, como estão, o que são, de que são constituídos, etc.
Ligações a outras políticas ou estratégias da cidade: Estrutura de Missão e Laboratório da Paisagem
Entidade responsável pela coordenação da ação: Equipa Coordenadora
Parceiros locais a envolver: Grupo de Trabalho de “produtores” de resíduos, Grupo de Trabalho de “transformadores” de resíduos, Grupo de Trabalho de “consumidores” de resíduos, Grupo de Trabalho de “dados”, Equipa coordenadora, Estrutura de Missão e Laboratório da Paisagem
Tempo necessário para implementação: 6 meses
Investimento total: a definir
Potenciais riscos à implementação: Dispersão de resíduos pelo território, desconhecimento do produtor,

Ação de Criação de uma plataforma

Descrição da Ação: Criação de uma plataforma como instrumento facilitador para a criação de sinergias entre parceiros no processo de valorização.
Objetivos: Criação de conhecimento e sinergias entre parceiros no processo de valorização.
Ligações a outras políticas ou estratégias da cidade: Estrutura de Missão e Laboratório da Paisagem
Entidade responsável pela coordenação da ação: Equipa Coordenadora
Parceiros locais a envolver: Grupo de Trabalho de “produtores” de resíduos, Grupo de Trabalho de “transformadores” de resíduos, Grupo de Trabalho de “consumidores” de resíduos, Grupo de Trabalho de “dados”, Equipa coordenadora, Estrutura de Missão e Laboratório da Paisagem
Tempo necessário para implementação: 6 meses



Investimento total: a definir
Potenciais riscos à implementação: Obtenção de dados, o tipo de dados a necessidade de criar interoperabilidade para extração de valor, a própria plataforma.

Ação de Escalabilidade

Descrição da Ação: Escalabilidade da metodologia através da sua replicabilidade adaptada a outros desperdícios provenientes da atividade industrial.
Objetivos: Replicabilidade
Ligações a outras políticas ou estratégias da cidade: Estrutura de Missão e Laboratório da Paisagem
Entidade responsável pela coordenação da ação: Equipa Coordenadora
Parceiros locais a envolver: Grupo de Trabalho de "transformadores" de resíduos e Grupo de Trabalho de "consumidores" de resíduos.
Tempo necessário para implementação: a definir
Investimento total: a definir
Potenciais riscos à implementação: a definir

Ação de Capacitação

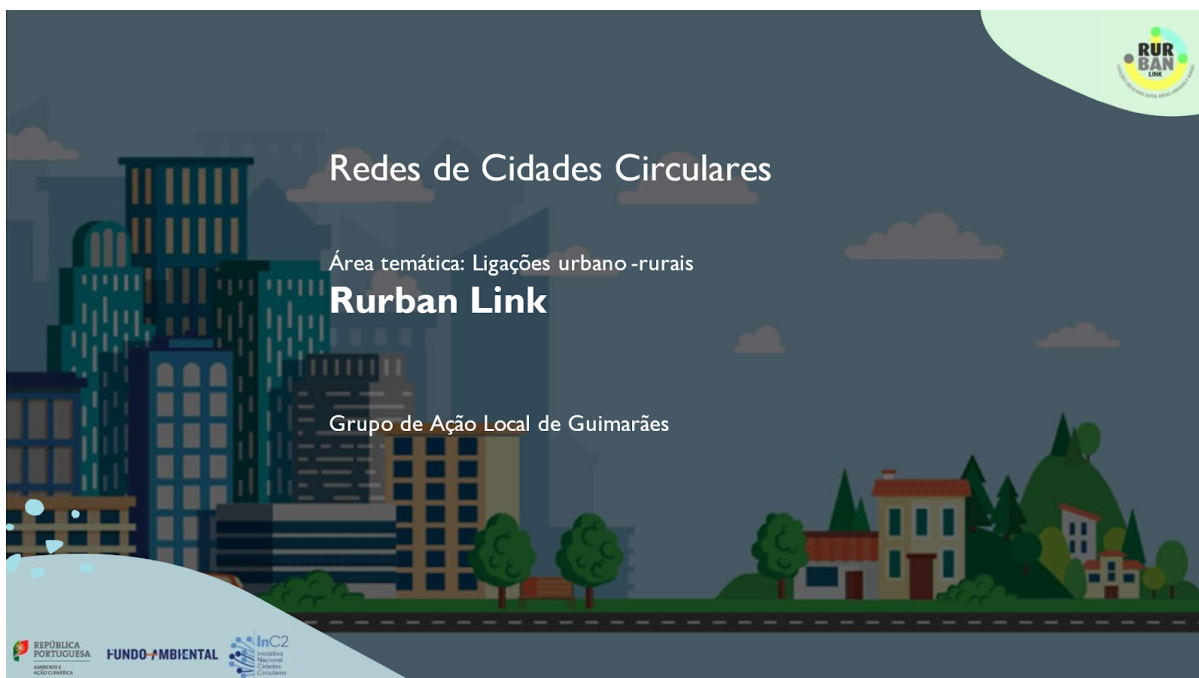
Descrição da Ação: Capacitação dos parceiros e das parcerias a desenvolver.
Objetivos: Capacitar todos os parceiros na cadeia de valorização para a introdução de dados e extração de valor da plataforma.
Ligações a outras políticas ou estratégias da cidade: Estrutura de Missão e Laboratório da Paisagem
Entidade responsável pela coordenação da ação: Equipa Coordenadora
Parceiros locais a envolver: Grupo de Trabalho de "transformadores" de resíduos e Grupo de Trabalho de "dados".
Tempo necessário para implementação: 3 meses
Investimento total: a definir
Potenciais riscos à implementação a definir

Contributos e sugestões apresentadas:

Mapeamento

Atividades - Nome e descrição da atividade	Objetivo - Principal objetivo associado à atividade
Identificação dos setores Identificação dos players Identificação da cadeia de valor	Identificação clara dos setores mais relevantes do concelho e dos restantes elementos que o constituem. Mapa da indústria e cadeia operacional incluindo georreferenciação Quantificação do produto "acabado" (produto final)
Caracterização e quantificação de resíduos e subprodutos sólidos/líquidos	Quantificação dos indicadores (volume gerado, propriedades, grau de pureza. Base de dados
Caracterização e quantificação de energia e águas residuais (ex. água, água quente, energia dissipada) pelas indústrias	Definição do impacto do custo energético (inflow/outflow) e ao nível da água. Definição de medidas para reaproveitamento e redução. Definição de modelos circulares de simbiose adequados.







Frutos secos é a denominação genérica de um grupo de alimentos, que incluía nozes, amêndoas, avellãs, amendoimspatando do Maranhão, pinhões, castanhas e pistachos entre outros. Apesar do amendoim em termos taxonômicos ser considerada uma leguminosa e não um grão de vagem), a sua constituição nutricional semelhante aos frutos secos, sendo, por isso, normalmente incluída neste grupo. Estes frutos, que são tanto designados de oleaginosos e bastante ricos em gorduras polissaturadas gr. 3, vitamina E, fibra, magnésio e outros antioxidantes. Contêm também vários compostos bioativos como resveratrol, ácido elágico, genisteína, ácido ascórbico, fosfato de inositol



Os subprodutos gerados pela indústria amido podem ser valorizados de diversas formas aproveitando propriedades benéficas dos diferentes subprodutos. Este modo exige alguns investimentos, sendo possível sua valorização, nomeadamente, em indústrias alimentares, farmacêutica e de cosmética. Atualmente estes tipos de valorização têm em comum a sua aplicação para alimentação animal e produção de energia. Para tal, podem ser utilizadas tecnologias como combustão, pirólise gasificação e biofermentação.

Os subprodutos amido são uma excelente fonte de energia, como por exemplo a casca pode ser utilizada para o desenvolvimento de bioenergia, sendo que a tecnologia mais simples é gerar energia a partir da casca por combustão.

- PRR-01/C13-01- 2ª FASE Programa de Apoio à economia circular de produtos agro alimentares
- Invest2030 Programa de Desenvolvimento Rural



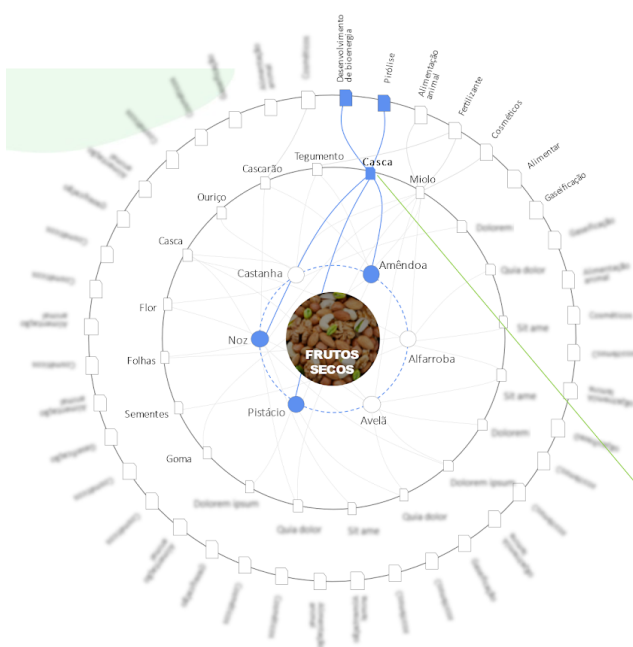
Os subprodutos gerados pela indústria da amêndoa podem ser valorizados de diversas formas aproveitando as propriedades e benefícios dos diferentes subprodutos. Deste modo, existem algumas indústrias onde é possível sua valorização, nomeadamente, na indústria alimentar, farmacêutica e de cosmética. Abaixo apresentamos tipos de subprodutos comunitários para alimentação animal e produção energética. Para tal, podem ser utilizadas tecnologias como combustão pirólítica gasificação e biorrefinaria.

Os subprodutos da amêndoa são uma excelente fonte de energia, como por exemplo, caso se possa utilizar para o desenvolvimento de bioenergia, sendo que a tecnologia mais simples para gerar energia a partir de um combustível

- PRR-01/C13-01 - 2ª FASE Programa de Apoio à economia circular de produtos agro-alimentares
- Invest2030 Programa de Desenvolvimento Rural



RURBAN LINK
SUSTAINABLE COMMUNITIES THROUGH RURAL URBAN INTERMEDIATION



produto primário AMÊNDOA
CASCA

Os subprodutos gerados pela indústria de amêndoas podem ser valorizados de diversas formas aproveitando as propriedades benéficas dos diferentes subprodutos. De modo a existir algumas indústrias onde é possível a sua valorização, nomeadamente, as indústrias alimentares, farmacêuticas e de cosmética. Atualmente, os tipos de valorização mais comuns são para alimentação animal e produção de energia. Para tal, podem ser utilizadas tecnologias como combustão pirólise e gaseificação a biomassa.

Os subprodutos da amêndoa são uma excelente fonte de energia, como por exemplo a casca pode ser utilizada para o desenvolvimento de bioenergia, sendo que a tecnologia mais simples de gerar energia calorífica a partir da casca é a combustão.

APOIOS DISPONÍVEIS

- PRR- O3/C3.3-D1 - 2ª FASE Programa de Apoio à Economia Circular de produtos agro-alimentares
- InvestO3.3 Programa de Desenvolvimento Rural



SELEÇÃO POR SUBPRODUTO



Valorização
FERTILIZANTE

A produção de fertilizantes a partir de resíduos agrícolas é responsável por quase um terço da energia consumida na agricultura moderna. Parte significativa dessa energia pode ser reduzida pelo incremento da fixação biológica do processo que envolve microrganismos com capacidade de utilizar o ar e a atmosfera para a transferência de formas variadas para as plantas. Este tipo de microrganismo pode proporcionar maior quantidade de ar e nutrientes disponíveis nos solos, tendo grande impacto na produtividade agrícola e ecológica. Alguns exemplos são as leguminosas que podem estabelecer relações simbióticas com microrganismos fixadores de nitrogénio, beneficiando de forma particular a ação dos microrganismos e por essa razão as leguminosas são componentes valiosos em misturas forrageiras com gramíneas e na rotação de culturas para diminuir a dependência de fertilizantes sintéticos.

APOIOS DISPONÍVEIS

- PRR- O3/C3.3-D1 - 2ª FASE Programa de Apoio à Economia Circular de produtos agro-alimentares
- InvestO3.3 Programa de Desenvolvimento Rural



SELEÇÃO POR VALORIZAÇÃO





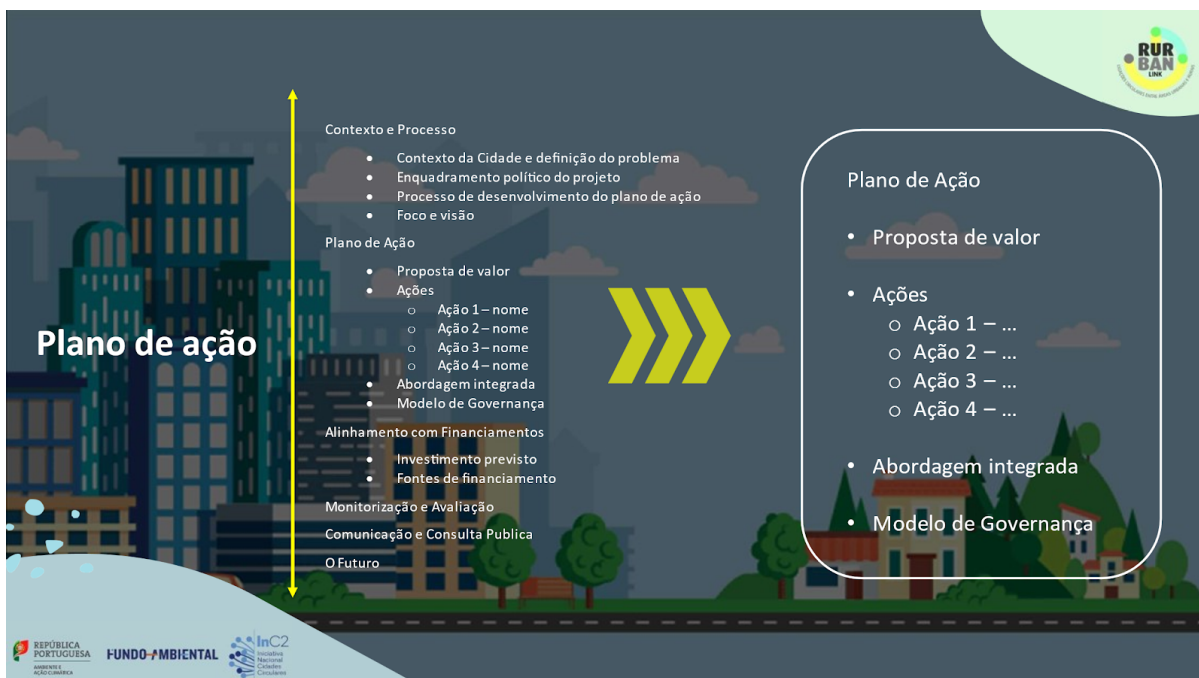
MAPEAR

IDENTIFICAR
SUBPRODUTOS

RECOLHER

ARMAZENAR





IDENTIFICAÇÃO DOS GRUPOS



PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DO PLANO DE AÇÃO

Identificaram-se várias ações para concretizar o nosso plano de ação, sobre as quais precisamos da colaboração de cada um dos 5 grupos temáticos

Ações	Conexões	Grupos de Trabalho
Mapeamento dos desperdícios industriais agroalimentares.		Grupo de Trabalho de "produtores" de resíduos.
Identificação dos parceiros necessários a envolver no processo de valorização.		Grupo de Trabalho de "transformadores" de resíduos.
Capacitação dos parceiros e das parcerias a desenvolver.		Grupo de Trabalho de "consumidores" de resíduos.
Criação de uma plataforma como instrumento facilitador para a criação de sinergias entre parceiros no processo de valorização.		Grupo de Trabalho de "dados".
Escalabilidade da metodologia através da sua replicabilidade adaptada a outros desperdícios provenientes da atividade industrial.		Equipa coordenadora

REPUBLICA PORTUGUESA
AMBIENTE E AÇÃO CLIMÁTICA
FUNDO AMBIENTAL
InC2
Iniciativa Nacional Cidades Circulares

Ações

Todas as ações necessárias para concretizar o(s) objetivo(s).

Toda a informação que permita desenvolver um pré projeto, alinhado com iniciativas de financiamento regional, nacional e europeu.

Descrição da ação (explicação do racional da ação).

Objetivos (detalhar por pontos os objetivos).

Ligações a outras políticas ou estratégias da cidade.

Entidade responsável pela coordenação da ação (entidade e responsável pela coordenação da ação).

Parceiros locais a envolver.

Tempo necessário para implementação.

Investimento total.

Potenciais riscos à implementação.

Atividades das AÇÕES propostas

Atividades	Objetivo	Duração	Principal Resultado Esperado	Estado de Execução
Nome e descrição da atividade	Principal objetivo associado à atividade	Duração da implementação (meses)	Que resultados são esperados – mensurar se possível	Reportar os avanços ou dificuldades identificadas
X	X	X	X	
Y, Z, etc				



Questões?

Obrigado!

marta.motaprego@cm -guimaraes.pt

ricardo.machado@cm -guimaraes.pt

nunoalexandrecunha@gmail.com