

## Repositório ISCTE-IUL

---

Deposited in *Repositório ISCTE-IUL*:

2025-02-11

Deposited version:

Accepted Version

Peer-review status of attached file:

Peer-reviewed

Citation for published item:

da Silva, A., Duarte de Almeida, I. & Rabadão, C. (2024). Leiria & Oeste: Um ecossistema que desafia convenções e reinventa o futuro. In Ricardo Vieira, José Carlos Marques, Pedro Silva, Ana Maria Vieira, Cristóvão Margarido, Rui Santos e Fernando Magalhães (Ed.), *Redes e parcerias em territórios e municípios: Mediação intercultural e intervenção social*. (pp. 21-32). Porto: Afrontamento.

Further information on publisher's website:

<https://www.edicoesafrontamento.pt/products/redes-e-parcerias-em-territorios-e-municipios>

Publisher's copyright statement:

This is the peer reviewed version of the following article: da Silva, A., Duarte de Almeida, I. & Rabadão, C. (2024). *Leiria & Oeste: Um ecossistema que desafia convenções e reinventa o futuro*. In Ricardo Vieira, José Carlos Marques, Pedro Silva, Ana Maria Vieira, Cristóvão Margarido, Rui Santos e Fernando Magalhães (Ed.), *Redes e parcerias em territórios e municípios: Mediação intercultural e intervenção social*. (pp. 21-32). Porto: Afrontamento.. This article may be used for non-commercial purposes in accordance with the Publisher's Terms and Conditions for self-archiving.

---

### Use policy

Creative Commons CC BY 4.0

The full-text may be used and/or reproduced, and given to third parties in any format or medium, without prior permission or charge, for personal research or study, educational, or not-for-profit purposes provided that:

- a full bibliographic reference is made to the original source
- a link is made to the metadata record in the Repository
- the full-text is not changed in any way

The full-text must not be sold in any format or medium without the formal permission of the copyright holders.

---

# Leiria & Oeste: um Ecosistema que Desafia Convenções e Reinventa o Futuro

Agostinho da Silva<sup>1,3</sup>, Isabel Duarte de Almeida<sup>2</sup>, Carlos Rabadão<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>ESTG, Escola de Tecnologia e Gestão, Instituto Politécnico de Leiria, Portugal

<sup>2</sup>Instituto Universitario de Lisboa (ISCTE-IUL), IBS, Lisboa, Portugal

<sup>3</sup>CIIC, Computer Science and Communication Research Centre, Leiria, Portugal

[agostinho.silva@ipleiria.pt](mailto:agostinho.silva@ipleiria.pt) ; [isabel.cristina.almeida@iscte-iul.pt](mailto:isabel.cristina.almeida@iscte-iul.pt) ; [carlos.rabadao@ipleiria.pt](mailto:carlos.rabadao@ipleiria.pt)

## RESUMO drivers

**Propósito:** Este artigo investiga a ampliação de processos inovadores dos serviços ecossistémicos utilizando a Lógica Dominante do Serviço (LDS). O estudo identifica as principais barreiras e impulsionadores sociais, económicos e ambientais na Região de Leiria e Oeste de Portugal (RLOP). Com base nos resultados, um quadro conceptual inovador identifica projetos-piloto para promover o desenvolvimento regional. A concepção e ampliação dos projetos-piloto para melhorar as dimensões socioeconómicas dos municípios será determinada pelo seu impacto, adaptação local, alinhamento de recursos e razoabilidade do seu valor.

**Design/metodologia/abordagem:** A metodologia indutiva escolhida foi responsável pela identificação de factores críticos que possibilitam o design e ampliação de projetos-piloto inovadores nos 24 municípios na RLOP. Esta abordagem, baseada no *Design Thinking* (DT), considerou observações de campo, revisões de literatura e discussões/grupos focais. Também foram realizados inquéritos para determinar as percepções dos grupos-alvo sobre oportunidades, ameaças, pontos fortes e fraquezas. A complementar a investigação, consultaram-se relatórios e outro material de arquivo, cujos dados foram triangulados para todos os municípios da RLOP. O presente trabalho envolveu vários investigadores que recolheram, codificaram e analisaram os dados.

**Resultados:** Foi possível obter-se uma conceptualização alargada da inovação nos serviços ecossistémicos com base num quadro com os seguintes quatro impulsionadores principais: (I) Criação de uma proposta de valor através do *Design* de Projetos Socioeconómicos Inovadores (DPSI), (ii) Reconhecimento e adaptação do DPSI aos contextos locais, (iii) Adaptação de recursos e formas de colaboração entre actores, e (iv) Percepção da razoabilidade dos DPSI para a RLOP tendo sempre presente que o êxito deste estudo será alcançado através dos DPSI que visam a melhoria das dimensões socioeconómicas dos 24 municípios da RLOP.

**Originalidade/valor:** Esta pesquisa é um dos primeiros estudos empíricos que examina os factores que influenciam a ampliação de Serviços Ecossistémicos Inovadores através da implementação de DPSI no âmbito do DT. Além de contribuir para a compreensão desta inovação e para os projectos-piloto no âmbito do DPSI, este estudo conta com a participação activa dos grupos-alvo dos referidos municípios, desde residentes a políticos. Como resultado, várias combinações dos quatro impulsionadores podem ser identificadas, permitindo o design de projetos-piloto e expansões subsequentes.

## PALAVRAS-CHAVE

Serviços Ecossistémicos; Lógica Dominante do Serviço; *Design Thinking*; Leiria - IPEiria

## 1. INTRODUÇÃO

Os ecossistemas naturais e os sistemas económicos estão profundamente interligados e influenciam-se mutuamente, e o bem-estar geral das sociedades depende dessa relação. Compreender a dinâmica dessa ligação torna possível desenvolver estratégias para proteger e gerir de forma mais eficaz os ecossistemas e os sistemas económicos (Li et al., 2023). Alguns aspectos importantes evidenciam a interacção entre esses sistemas. Os ecossistemas naturais, com áreas protegidas, paisagens e reservas de vida selvagem, servem como fontes primárias de recursos para actividades lucrativas, principalmente turismo e lazer, criando oportunidades económicas *a posteriori* (Yin et al., 2021).

Adicionalmente, os ecossistemas naturais geram serviços essenciais, tais como a polinização, a purificação da água e a regulação do clima e a fertilidade do solo, que influenciam sectores económicos como a agricultura, indústria, seguros e desenvolvimento de infraestruturas (Folke et al., 2021). A biodiversidade nos ecossistemas naturais, por sua vez, aumenta a resiliência económica e fornece adaptabilidade às mudanças ambientais, mitigando as alterações climáticas.

Os serviços ecossistémicos são os benefícios que a natureza proporciona às pessoas e tornaram-se um conceito significativo na abordagem das preocupações ambientais e no fomento do desenvolvimento sustentável (Díaz et al., 2015).

No entanto, as actividades económicas também podem exercer pressão sobre os ecossistemas naturais, levando a custos e externalidades ambientais. A poluição, a desflorestação e a sobre-exploração de recursos podem ter consequências económicas a longo prazo. Apesar da crescente procura por uma maior evidência da sustentabilidade na utilização e gestão de serviços ecossistémicos (Martinez-Harms et al., 2015), a intersecção entre os serviços ecossistémicos e a sustentabilidade ainda não foi totalmente explorada. Esta situação, infelizmente, ocorre porque a maioria dos modelos económicos se concentra nos ganhos de lucro a curto prazo a partir da exploração de recursos naturais, sem considerar os custos financeiros a longo prazo associados à degradação ambiental e à sobre-exploração desses recursos. Por outro lado, há uma falta de compreensão das interacções complexas entre sistemas económicos, sociais e ecológicos (Gain et al., 2020), o que torna desafiante o desenvolvimento de políticas eficazes e de DPSI que promovam o uso sustentável de serviços ecossistémicos. O objetivo deste artigo é abordar essa lacuna identificada.

A prosperidade económica reside na sinergia dos atores (sociais) que, através de relações cooperativas e competitivas, cultivam um equilíbrio que reflete a complexidade das dinâmicas dos ecossistemas naturais. Esta interdependência promove um ambiente favorável à inovação, competitividade e crescimento sustentável, criando um quadro ideal para o estudo aprofundado das interações económicas e sociais.

De acordo com essa perspectiva, o presente artigo introduz uma mudança de paradigma ao incorporar o conceito de DT, definido por Kimbell (2009), no DPSI a serem aplicados na RLOP. Este conceito é, portanto, o nosso objetivo, pois concentra-se em desenvolver acções e soluções tangíveis para observar, medir e enfrentar os principais desafios numa região geográfica. O principal objetivo do DT é promover a empatia e identificar as necessidades e percepções específicas dos indivíduos no contexto do desenvolvimento do ecossistema económico, o que se enquadra na RLOP, considerando a profunda influência dos recursos naturais da região e vários factores sociais, humanos, científicos e políticos. Esta nova abordagem representa uma ruptura com os métodos convencionais e procurará resolver problemas complexos e criar soluções inovadoras.

## **2. ECOSSISTEMAS ECONÓMICOS E DINÂMICAS ECONÓMICAS REGIONAIS**

O conceito de "Ecosistema" pode ser transposto para as teorias económicas, particularmente no debate actual sobre o desenvolvimento das nações. Com efeito, a metáfora do *Ecosistema* tem sido aplicada à economia para descrever a complexa teia de interacções entre diferentes agentes económicos (Auerswald e Dani, 2018), sendo que esta integração/adaptação visa ilustrar a natureza dinâmica e interdependente dos sistemas económicos, tal como sucede nos ecossistemas naturais.

Nas teorias económicas, o conceito de Ecosistema dá ênfase à interdependência entre empresas, indústrias, consumidores e outros intervenientes num determinado ambiente. Esta perspectiva reconhece que os agentes económicos não são entidades isoladas, mas sim parte de um sistema mais amplo no qual as suas acções e decisões influenciam e são influenciadas por outros (Herfeld, 2021). Trata-se de uma mudança para uma perspectiva mais holística dos sistemas socioeconómicos, destacando a necessidade de abordagens sustentáveis, colaborativas e adaptativas para promover a prosperidade social e económica (Snower, 2020).

Assim, os agentes económicos são vistos como vínculos que se cruzam numa rede onde a colaboração e partilha de conhecimento conduzem a benefícios mútuos e ao aumento da resiliência do sistema global (Helm et al., 2020). Esta perspectiva está de acordo com a ideia de que um ecossistema económico saudável promove o crescimento a longo prazo, a adaptabilidade e a inovação (Gong et al., 2023). Assim, a assimilação do conceito de Ecossistema pela economia conduz ao reconhecimento do papel de alguns factores externos, tais como políticas governamentais, avanços tecnológicos e tendências globais, no delinear do panorama económico. Estas forças externas são consideradas elementos importantes que influenciam o equilíbrio e o funcionamento de um ecossistema económico.

A prosperidade económica depende de mecanismos de interação entre os actores (sociais) que mantêm o equilíbrio através de interações cooperativas e competitivas. Tal como num ecossistema natural, os intervenientes regionais interagem, influenciam e dependem uns dos outros para viver e crescer (Chan et al., 2006). Em regiões como RLOP, esse equilíbrio é caracterizado por uma paisagem económica diversificada que inclui sectores tradicionais, nomeadamente a agricultura e a pesca, e sectores emergentes como o turismo, a indústria e a energia renovável. A relação simbiótica entre estes sectores cria uma interação dinâmica que promove a resiliência económica. Esta interdependência, por sua vez, cria um ambiente onde a inovação, a competitividade e o crescimento sustentável podem emergir, reinventando assim o futuro. Os ecossistemas económicos fornecem um quadro ideal para estudar e compreender as interações económicas e sociais em regiões (Herfeld, 2021; Snower, 2020) e, na RLOP, há exemplos visíveis da complexidade das actividades económicas que espelham a complexidade dos ecossistemas naturais.

Um ecossistema económico saudável fomenta a colaboração, a partilha de conhecimento, a troca de recursos e a criação de sinergias, impulsionando o crescimento regional, o desenvolvimento e a resiliência. Num ecossistema assim, é significativo o fluxo contínuo de ideias e de recursos, ambos fundamentais para a prosperidade económica e bem-estar cultural e social da região. No entanto, os intervenientes podem migrar ou enfrentar declínio se os recursos na RLOP forem mal utilizados, esgotados, ignorados ou se os serviços do ecossistema forem escassos. Esta circunstância pode afectar a economia e levar a perdas de emprego, pobreza e declínio

na qualidade de vida. É, portanto, essencial proteger e gerir os recursos nestas regiões para garantir um ecossistema económico saudável.

O desafio neste caso é operacionalizar este conceito de forma significativa, levando a uma gestão sustentável de sistemas socio-ecológicos. Assim, os decisores locais devem gerir o equilíbrio entre preservar o património cultural, promover a inovação e assegurar que o desenvolvimento económico seja consistente com a identidade única da região.

I.e, o desenvolvimento do ecossistema económico na RLOP depende não apenas dos recursos naturais, mas também de factores sociais, humanos e políticos específicos da região. Estes incluem: (i) políticas fiscais e de mercado de trabalho a longo prazo adaptadas à mistura económica única da RLOP, reconhecendo o papel dos sectores tradicionais ao lado das indústrias emergentes, (ii) políticas que incentivem a inovação, o empreendedorismo e o acesso ao capital no contexto regional, reconhecendo a importância de preservar o património cultural enquanto fomentam a inovação, (iii) uma força de trabalho qualificada e orientada para a procura moldada por uma educação que deve ser adaptada para satisfazer as necessidades tanto dos sectores tradicionais como dos emergentes, (iv) políticas que promovam a cooperação entre os intervenientes locais, tendo em conta os aspectos históricos e culturais da região e (v) produzir conhecimento inovador que se enquadre no ecossistema da RLOP, alinhando as actividades de investigação e desenvolvimento com a dinâmica económica da região.

Estas acções devem ser regularmente monitorizadas e avaliadas para garantir a sua eficácia. Por fim, todos os intervenientes nessas regiões devem estar activamente envolvidos no desenvolvimento do ecossistema económico-social para assegurar o seu sucesso. Ao promover um sentido partilhado de responsabilidade entre as empresas locais, líderes comunitários e residentes, apoiados pelo conhecimento académico (trazido pelo Instituto Politécnico de Leiria - IPLeia), o ecossistema económico pode prosperar e adaptar-se a circunstâncias em mudança para garantir a prosperidade sustentável para as gerações futuras.

### **3. DESIGN THINKING**

O *Design Thinking* (DT) é mais do que uma abordagem tradicional de investigação concentrada apenas nas implicações económicas dos recursos naturais. Com efeito, o DT considera o contexto social, humano e político mais amplo das comunidades em que

é utilizado (Kimbell, 2009). No presente trabalho, ao adoptar uma abordagem *bottom-up* na pesquisa do tipo DT, é possível compreender melhor as necessidades ao nível individual que moldam o ecossistema económico na sua plenitude. Esta abordagem ajuda a identificar as necessidades específicas dos indivíduos/actores de uma forma que os modelos económicos não conseguem fazer, sendo uma via facilitadora na actualização do desenvolvimento de estratégias mais eficazes para o desenvolvimento do ecossistema económico na RLOP.

Ao destacar a compreensão e consideração das necessidades e preferências dos utilizadores finais, o DT é uma abordagem eficaz na resolução de problemas, contrastando com a resolução racional de problemas, focada no pensamento crítico. Assim, o DT é um processo centrado no ser humano e iterativo que promove e associa criatividade e inovação (Foster, 2019) ao pensamento crítico na resolução de problemas. O DT cria empatia com os utilizadores, define o problema e desenvolve ideias para possíveis soluções. O processo de DT utiliza processos de descoberta, interpretação e idealização para explorar ou expandir um espaço de problemas. Para melhorar e desenvolver ideias e reduzir o espaço de problemas são então usados processos de prototipagem rápida, experimentação e ciclos de feedback (IDEO, 2012; Razzouk & Shute, 2012). Esta metodologia é aplicada em diversas áreas, incluindo *design* de produtos, o desenvolvimento de serviços e a resolução de problemas em ambientes complexos e dinâmicos. Todavia, é de salientar o princípio central do DT que é o de obter uma compreensão mais profunda das experiências e perspectivas dos utilizadores, conduzindo, no final, a soluções mais eficazes e conciliadoras para o utilizador.

O desenvolvimento de um ecossistema económico depende, tradicionalmente, de práticas pré-estabelecidas caracterizadas por políticas e alocações de recursos. O DT traz a este contexto uma visão inovadora ao salientar a compreensão da perspectiva dos actores e ao incorporar empatia no processo de desenvolvimento. Nos ecossistemas económicos, isto significa um afastamento de modelos puramente orientados para o uso de recursos e seguir em direção a modelos que consideram de forma abrangente as necessidades, preferências e experiências dos actores económicos. Ao incorporar os princípios do DT, a evolução dos ecossistemas económicos torna-se mais adaptável e reactiva à interacção complexa entre comportamento humano, recursos naturais, dinâmicas sociais e estruturas políticas. É uma perspectiva centrada no utilizador,

promovendo inovação, colaboração, práticas sustentáveis, crescimento económico alinhado com o bem-estar e a resiliência holística (Foster, 2019; Razzouk & Shute, 2012).

As práticas de formulação de políticas (sociais, económicas, ambientais) evoluem. Ao longo do tempo, várias técnicas de investigação e análise são incorporadas nas estruturas que analisam políticas e as relatam. A aceitação de melhores evidências oferece uma perspectiva actualizada dos ecossistemas sociais e económicos, assim como melhor evidenciam as percepções comportamentais (Nogales-Muriel, & Nyssens, 2021). Deste modo, pode-se inferir que o DT poderia igualmente informar de forma mais abrangente a formulação de políticas. Com efeito, os governos há muito reconhecem o valor da contribuição pública no desenvolvimento de políticas (Polasky et al, 2022).

No caso em estudo, na RLOP, a diferença entre o que sempre foi verdadeiro dos melhores processos de formulação de políticas e o DT é o ter-se dado uma ênfase maior à perspectiva do utilizador (neste caso dos habitantes, empresários e outros *stakeholders* da região).

#### **4. ABORDAGEM METODOLÓGICA**

A metodologia de pesquisa para o *design* conceptual do Modelo de Gestão Económica do Ecossistema da RLOP baseia-se no conceito DT de pesquisa aplicada, de acordo com Kimbel (2009). Isso envolve o desenho de uma abordagem social apropriada, com estratégias e regras baseadas em problemas práticos existentes e na sua avaliação no contexto do ecossistema da RLOP. A fase inicial do estudo envolveu a realização de uma revisão sistemática da literatura com o objectivo de compreender de forma abrangente as condições sociais, económicas e ambientais da RLOP. Este processo incluiu um exame extensivo de relatórios empresariais e municipais relevantes e consulta a *websites* municipais e bases de dados estatísticas. O objectivo foi reunir informações abrangentes que endereçassem as características da região e como aplicar o DT.

O DT é crucial para enfrentar desafios económicos e sociais na RLOP, oferecendo uma forma colaborativa e centrada nas pessoas para resolver problemas. Tal como se referiu, esta abordagem defende um aumento da empatia e incentiva a criatividade e a colaboração, essenciais para uma resolução bem-sucedida e sustentável de problemas. Por isso, criou-se uma aliança cívica e regional que, ao ouvir as necessidades e

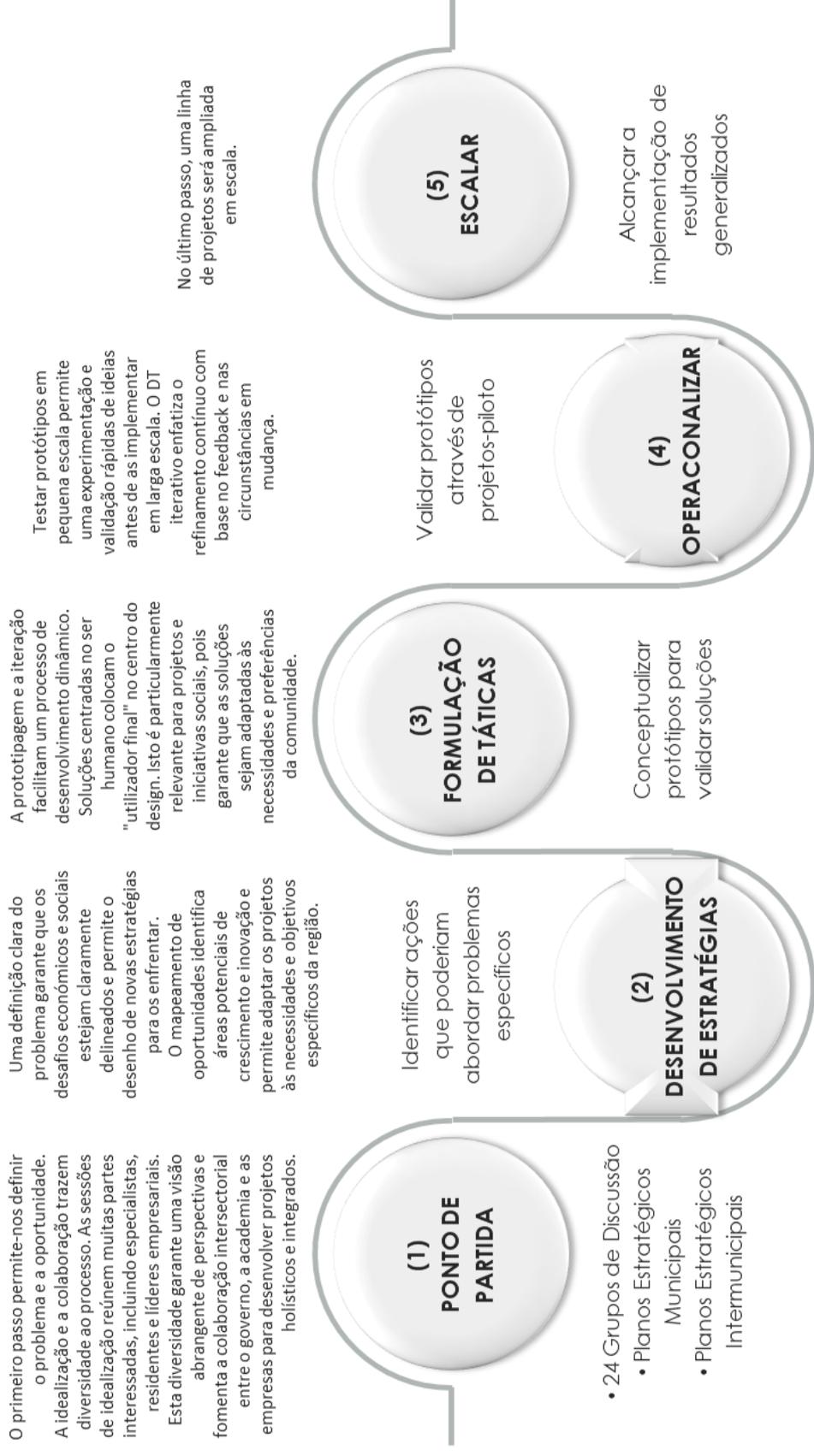
dificuldades dos atores da RLOP, quebrou normas estabelecidas e pretende apresentar e validar soluções de acordo com a visão colectiva dos intervenientes do ecossistema.

A aliança, denominada Estrutura de Missão para o Desenvolvimento do Ecossistema da RLOP (EM@IPLeiria), tem o Instituto Politécnico de Leiria como força motriz e agregadora. Para operacionalizar o EM@IPLeiria, numa primeira fase foram formados 24 grupos de trabalho, compostos por indivíduos de cada município, representantes municipais, membros do IPLeiria e um comité estratégico composto por presidentes de Câmara, CCDR (Comissões de Coordenação e Desenvolvimento Regional), *clusters* de competitividade, comunidades intermunicipais, entidades supervisionadas pelo Ministério da Economia, ex-governantes e outras pessoas com experiência e conhecimento da região, num total de 818 pessoas.

Posteriormente, a segunda fase do estudo envolveu uma série de reuniões em todos os 24 municípios da RLOP. Estas sessões foram convocadas estrategicamente com partes interessadas previamente identificadas na revisão inicial da literatura e realizadas por membros do IPLeiria. O principal objectivo destas sessões era obter as perspectivas das partes interessadas sobre as forças, fraquezas, oportunidades e ameaças nas suas regiões respectivas. Este processo de recolha de dados qualitativos serviu de base para a aplicação subsequente da abordagem DT no estudo.

Nesta segunda fase, a Missão procurou estreitar a ligação entre os actores da RLOP, a Academia e os Centros de Investigação, promovendo a colaboração e partilha de conhecimento entre os intervenientes do ecossistema. Por fim, comprometeu-se a criar um ambiente de cooperação e parceria e a desenvolver um modelo sustentável para o ecossistema da RLOP, encorajando o *design* de soluções inovadoras para o desenvolvimento sustentável da região. Capitalizando nas forças, oportunidades e recursos identificados na RLOP através da abordagem DT, é possível identificar factores críticos que permitem o *design* de vários DPSIs para aumentar a diversificação do ecossistema económico e compreender como essas inovações podem ser escaladas.

A Figura 1 representa o modelo conceptual da abordagem DT, implementado pela EM@IPLeiria, destacando os cinco passos metodológicos. É também fornecida uma explicação e resumo dos métodos considerados em cada passo.



**Figura 1. Modelo conceptual da abordagem DT implementado pela EM@IPLeiria, destacando os cinco passos metodológicos que foram delineados.**

## RESULTADOS ESPERADOS

Como citado anteriormente, o presente trabalho pretende identificar oportunidades que permitam gerir holisticamente os ecossistemas empresariais sociais e económicos na RLOP. Estando metade do projecto já realizada, é possível reconhecer que a implantação apropriada e a utilização de recursos críticos da RLOP podem contribuir significativamente para o desenvolvimento regional e crescimento económico.

Os resultados preliminares sobre pontos fortes e oportunidades das consultas em curso nos 24 municípios forneceram informações valiosas sobre a potencial implementação de projectos específicos e sobre a utilização de recursos críticos identificados na RLOP. Os resultados provisórios ainda não incluem o envolvimento de intervenientes da região, porém, eles apontam para a viabilidade de vários novos projetos económicos e sociais. Estes projetos, se realizados, têm o potencial de aumentar a diversidade do ecossistema económico e de se alinharem com os objectivos propostos da missão. A título de exemplo, várias ideias foram sugeridas e discutidas durante as reuniões, sublinhando as perspectivas promissoras para futuras iniciativas. Seguidamente apresentam-se algumas áreas de foco potenciais para novos projectos económicos e sociais que poderiam ser desenvolvidos e expandidos, diversificando ainda mais o ecossistema empresarial:

- Incubadoras de Inovação e Tecnologia: Estabelecer incubadoras de inovação e tecnologia para apoiar *startups* e pequenas empresas em sectores emergentes como energia limpa, biotecnologia e tecnologias da informação pode promover uma cultura de inovação e empreendedorismo.
- Iniciativas Agro-Tecnológicas: Implementar iniciativas de tecnologia agrícola para modernizar as práticas agrícolas, aumentar a produtividade e promover a agricultura sustentável. Estas poderiam incluir agricultura de precisão, uso de drones e tecnologias agrícolas inteligentes.
- Centro de Indústrias Culturais e Criativas: Criar um centro para apoiar as indústrias culturais e criativas, incluindo arte, design e artesanato. Isso poderia incluir a criação de espaços de *co-working*, programas de formação e organização de eventos para mostrar o talento local.

- Turismo Ecológico e Turismo de Aventura: Desenvolver projectos de turismo ecológico e de aventura para capitalizar a beleza natural da região. Isso pode incluir a criação de trilhas para caminhadas, instalações de parques desportivos, de aventura e acomodações ecológicas.
- Desenvolvimento de Áreas Marinhas e Costeiras: Promover a localização costeira para projectos relacionados com o mar, como pesca sustentável, aquacultura e biotecnologia marinha. Isso também poderia incluir instalações de pesquisa e iniciativas de conservação marinha.
- Parques de Energias Renováveis: Expandir projectos de energia renovável, incluindo parques eólicos e solares, e investir em pesquisa de novas soluções de energia sustentável. Isso pode contribuir para o objectivo de Portugal se tornar líder no sector da energia renovável.
- Centros de Formação e Investigação: Estabelecer centros de formação e investigação focados em indústrias críticas e promover a colaboração entre a academia (o Instituto Politécnico de Leiria), Municípios e empresas, melhorando a base de conhecimento e as competências da força de trabalho na região.
- *Resorts* de Saúde e Bem-estar: Desenvolver *resorts* de saúde e bem-estar direccionados a quem procure experiências de relaxamento e bem-estar holístico. Isso pode atrair visitantes e contribuir para o crescimento do sector hoteleiro.
- Iniciativas de Energia a Partir de Resíduos: Implementar projectos que convertem resíduos em energia para promover uma economia circular. Isso pode endereçar preocupações ambientais enquanto cria oportunidades nos sectores da energia renovável e de gestão de resíduos.
- Iniciativas de Cidades Inteligentes: Implementar soluções de cidades inteligentes para melhorar a vida urbana, as infraestruturas e a eficiência energética. Isso pode incluir o uso de tecnologias inteligentes para transporte, gestão de resíduos e serviços públicos.
- Cluster de Inovação Alimentar: Criar um cluster de inovação alimentar para apoiar o desenvolvimento de novos produtos alimentares, métodos de agricultura sustentável e tecnologias agroalimentares. Esta situação pode impulsionar a indústria alimentar local e contribuir para as exportações.

- Programas de Desenvolvimento de Competências: Iniciar programas de desenvolvimento de competências em indústrias emergentes garante que a força de trabalho esteja equipada com as competências necessárias, o que pode atrair empresas à procura de mão-de-obra qualificada.

No entanto, é crucial que esses projetos estejam em sintonia com as necessidades da comunidade local, com a sustentabilidade ambiental e com os interesses locais. Promover a colaboração entre os sectores público e privado e envolver activamente as comunidades locais é essencial para o êxito dessas iniciativas.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Este estudo sobre os serviços ecossistémicos na RLOP, feito através da Lógica Serviço-Dominante e do *Design Thinking*, apresenta um quadro inovador. Ao identificar os principais impulsionadores e obstáculos em 24 municípios, o objectivo é desenvolver um novo quadro conceptual que impulse, num processo de ampliação, uma série de projetos-piloto essenciais para o crescimento regional.

A EM@IPLeia é fundamental para fomentar a colaboração entre a academia, centros de investigação e actores locais. O envolvimento activo de vários intervenientes garante a aplicabilidade e relevância deste trabalho e abre caminho para futuras pesquisas e aplicações práticas. Em última análise, o estudo promove a compreensão e implementação de estratégias para o desenvolvimento regional sustentável.

As áreas de foco propostas para futuras iniciativas reflectem uma estratégia abrangente que permite diversificar o ecossistema de negócios. As áreas potenciais de foco para futuros DPSIs, que vão desde incubadoras de inovação e tecnologia até iniciativas de criar fontes de energia a partir de resíduos, reflectem uma estratégia abrangente para diversificar o ecossistema de negócios. No entanto, é fundamental destacar que o êxito destas iniciativas depende da adaptação às necessidades e realidades locais, bem como da sustentabilidade ambiental e da participação ativa dos sectores público e privado.

## **REFERÊNCIAS**

Auerswald, Philip E., and Lokesh M. Dani, 'Economic Ecosystems', in Gordon L. Clark, and others (eds), *The New Oxford Handbook of Economic Geography*, Oxford Handbooks (2018; online ed, Oxford Academic, 5 Feb. 2018), <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780198755609.013.47>

- Chan, Joseph, Ho-Pong To, and Elaine Chan. 2006. "Reconsidering Social Cohesion: Developing a Definition and Analytical Framework for Empirical Research." *Social Indicators Research* 75 (2): 273–302. <https://doi.org/10.1007/s11205-005-2118-1>.
- Díaz S, Demissew S, Joly C, Lonsdale WM, Larigauderie A (2015) A Rosetta Stone for Nature's Benefits to People. *PLoS Biol* 13(1): e1002040. <https://doi.org/10.1371/journal.pbio.1002040>
- Folke, C., Polasky, S., Rockström, J. et al. Our future in the Anthropocene biosphere. *Ambio* 50, 834–869 (2021). <https://doi.org/10.1007/s13280-021-01544-8>
- Foster, M. K. (2019). Design Thinking: A Creative Approach to Problem Solving. *Management Teaching Review*. <https://doi.org/10.1177/2379298119871468>
- Gain, A.K., Giupponi, C., Renaud, F.G. et al. Sustainability of complex social-ecological systems: methods, tools, and approaches. *Reg Environ Change* 20, 102 (2020). <https://doi.org/10.1007/s10113-020-01692-9>
- Gong, X., Wong, W., Peng, Y., Khamdamov, S., Albasher, G., Hoa, V. T., & Thanh Nhan, N. T. (2023). Exploring an interdisciplinary approach to sustainable economic development in resource-rich regions: An investigation of resource productivity, technological innovation, and ecosystem resilience. *Resources Policy*, 87, 104294. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2023.104294>
- Helm, D., Hepburn, C., Ruta, G., Millar, A. (2020). Economic resilience and biodiversity. *Oxf. Rev. Econ. Pol.*, 36 (1) (2020), pp. 23-37
- Herfeld, C. Understanding the rationality principle in economics as a functional a priori principle. *Synthese* 198 (Suppl 14), 3329–3358 (2021). <https://doi.org/10.1007/s11229-020-02730-z>
- IDEO.org. (2015). The field guide to human-centered design. Retrieved from <http://www.designkit.org/resources/1>
- Kimbell, L. (2009). EURAM 2009 Design practices in design thinking. In European Academy of Management Conference. Retrieved in: [http://www.lucykimbell.com/stuff/EURAM09\\_designthinking\\_kimbell.pdf](http://www.lucykimbell.com/stuff/EURAM09_designthinking_kimbell.pdf)
- Li, X., Gong, S., Shi, Q., & Fang, Y. (2023). A Review of Ecosystem Services Based on Bibliometric Analysis: Progress, Challenges, and Future Directions. *Sustainability*, 15(23), 16277. <https://doi.org/10.3390/su152316277>
- Martinez-Harms, M. J., Bryan, B. A., Balvanera, P., Law, E. A., Rhodes, J. R., Possingham, H. P., & Wilson, K. A. (2015). Making decisions for managing ecosystem services. *Biological Conservation*, 184, 229-238. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2015.01.024>
- Nogales-Muriel, R., & Nyssens, M. (2021). Research to build resilient social economy ecosystems in Europe. *Stanford Social Innovation Review*. [https://ssir.org/articles/entry/research\\_to\\_build\\_resilient\\_social\\_economy\\_ecosystems\\_in\\_europe](https://ssir.org/articles/entry/research_to_build_resilient_social_economy_ecosystems_in_europe)
- Polasky, S., Nelson, E., Pennington, D., Johnson, K. A., & Daily, G. C. (2022). Social considerations can improve outcomes of land-use interventions. *BioScience*, 73(2), 134-143. <https://academic.oup.com/bioscience/article/73/2/134/6865284>
- Razzouk R., Shute V. (2012). What is design thinking and why is it important? *Review of Educational Research*, 82, 330-348. <https://doi.org/10.3102/0034654312457429>
- Snower, D. J. (2020). Recoupling Economic and Social Prosperity. *Global Perspectives*, 1(1). <https://doi.org/10.1525/001c.11867>
- Yin, N.; Wang, S.; Liu, Y. Ecosystem service value assessment: Research progress and prospects. *Chin. J. Ecol.* 2021, 40, 233–244. <https://doi.org/10.13292/j.1000-4890.202101.025>