



**ELISABETE BAPTISTA DESENVOLVIMENTO DE POLÍTICAS REGIONAIS DE
RONDÃO PEDROSA TRANSIÇÃO PARA UMA ECONOMIA CIRCULAR:
CARREIRA O CASO DA REGIÃO NORTE**



**ELISABETE BAPTISTA RONDÃO PEDROSA
CARREIRA** **DESENVOLVIMENTO DE POLÍTICAS REGIONAIS DE
TRANSIÇÃO PARA UMA ECONOMIA CIRCULAR:
O CASO DA REGIÃO NORTE**

Relatório de Estágio apresentado à Universidade de Aveiro para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Planeamento Regional e Urbano, realizado sob a orientação científica da Doutora Sara Margarida Moreno Pires, Investigadora do Departamento de Ciências Sociais, Políticas e do Território da Universidade de Aveiro; e sob a coorientação científica do Professor Doutor Gonçalo Alves de Sousa Santinha, Professor Auxiliar do Departamento de Ciências Sociais, Políticas e do Território da Universidade de Aveiro.

Dedico este trabalho à minha doce e sábia Mãe, que todos os dias me ensina a vida e no decorrer deste trabalho explicou-me verdadeiro sentido destas palavras:

*“Valeu a pena? Tudo vale a pena
Se a alma não é pequena.
Quem quer passar além do Bojador
Tem que passar além da dor.
Deus ao mar o perigo e o abismo deu,
Mas nele é que espelhou o céu.”*

(Mar Português, Fernando Pessoa)

o júri

Presidente

Prof. Doutor Fernando Manuel Martins Nogueira

Professor Auxiliar do Departamento de Ciências Sociais, Políticas e do Território da Universidade de Aveiro

(vogal – arguente principal)

Prof.^a Doutora Mara Teresa da Silva Madaleno

Professora Auxiliar do Departamento de Economia, Gestão, Engenharia Industrial e Turismo da Universidade de Aveiro

(vogal – orientadora)

Doutora Sara Margarida Moreno Pires

Investigadora do Departamento de Ciências Sociais, Políticas e do Território da Universidade de Aveiro

Agradecimentos

Antes de mais, é importante referir que este documento se enquadra no âmbito do Programa Integrado de IC&DT “CeNTER – Redes e Comunidades para a Inovação Territorial” (CENTRO-01-0145-FEDER-000002), financiado pelo Programa Operacional Regional do Centro (CENTRO 2020), PT2020.

Em primeiro lugar, quero agradecer à Prof^a. Sara e ao Prof. Gonçalo, por terem orientado com rigor, o meu trabalho. Em especial à Prof^a. Sara, pela paciência, pela constante disponibilidade, pela rapidez com que respondeu aos meus anseios e claro, pelas palavras amigas, que foram essenciais. Mas também, ao Prof. Gonçalo, que me encorajou na realização deste estágio e que sempre motivou a fazer mais e melhor. Muito obrigada, Professores!

Quero agradecer também, à CCDRN, que me acolheu em regime de estágio. Nomeadamente, ao Eng.^o Mário Neves e ao Dr. Fernando Gomes, por orientarem o meu percurso ao longo dos 7 meses, em que lá permaneci. Não posso deixar de mencionar a Josefina, a Susana, a Hilária, o Rúben, o Bruno e o Pedro, pela simpatia e boa disposição com que me receberam. E muito menos, a Joana e a Marisa, que foram companheiras excecionais nesta odisseia e que a tornaram única e inesquecível.

Aos meus Pais, agradeço do fundo do coração, pelo amor, força, confiança, energia positiva e educação. Por estarem sempre presentes, por me acompanharem em todas as fases da vida e por me ensinarem a olhar detalhadamente para tudo o que me rodeia, a questionar e a querer saber sempre mais.

Ao Vasco, agradeço-lhe por tudo! Por me compreender, por me ajudar, por me incentivar, por me acalmar e essencialmente por acreditar em mim. É um ser humano especial, um amigo incrível, um companheiro formidável e um namorado perfeito!

À Maria, a irmã que Aveiro me deu. Irmã de alma e de coração, que me acompanhou ao longo de toda a experiência académica. Na qual escrevemos uma história cor-de-rosa que vai durar para sempre, com mil e uma aventuras, cheia de pormenores, sorrisos e novas peripécias.

À Fraternidade Grega, o meu lar nos tempos académicos, que atualmente, já só tem morada no meu coração. Ficam as recordações e as amizades imprescindíveis ao longo deste trabalho: a Bárbara, que nunca duvidou; a Cláudia, que me inspirou; o Fábio, que me incentivou; a Luísa, que me acalmou; a Raquel, que comigo, sonhou; e a Rosa, que nesta etapa me acompanhou.

E por fim, mas não menos importante, à Leila, a peça chave na conclusão deste Mestrado. Companheira, cúmplice e amiga. Deixo-lhe esta mensagem para lhe agradecer, para lhe dar força e para lhe lembrar que daqui a uns meses, será ela a escrever-me umas palavras bonitas.

palavras-chave

Economia Circular, Políticas Regionais, Estratégias Inovadoras Regionais, Processo de Construção de Políticas Regionais

resumo

A expansão industrial impulsionou trajetórias de desenvolvimento humano sustentadas em crescimento, a nível económico e demográfico, tornando-se na sociedade dos dias de hoje. O problema reside exatamente por detrás desse impulso, no modelo económico adotado, assente na premissa linear de *“take-make-dispose”*, que desencadeou um consumo desenfreado de recursos naturais, consentiu o desperdício e a acumulação de resíduos. Depois de décadas a utilizar estes modelos, o meio ambiente não aguentou a pressão. Vários limites planetários foram ultrapassados e outros encontram-se em zonas de risco iminente, dando origem à problemática ambiental atualmente enfrentada. O panorama é catastrófico e a margem de manobra para salvar o Sistema Terrestre favorável à Humanidade é cada vez menor. E é neste contexto dantesco, que a União Europeia mobiliza os Estados Membros, a implementar um Pacote da Economia Circular repleto de metas, medidas e incentivos, que preconizam um modelo económico circular como uma das soluções urgentes para reverter os danos causados. Assim, os países e as regiões europeias têm a missão de acrescentar às agendas políticas, circularidade, a fim de acelerar a implementação da transição para um modelo económico sustentável.

Com este Relatório de Estágio pretende-se construir uma reflexão, acerca do processo de construção de uma estratégia regional de transição para uma Economia Circular, através do estudo de caso do Região Norte de Portugal. Desta forma, objetivou-se compreender a estratégia utilizada pela Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte no desenho e implementação da Agenda Regional do Norte para a Economia Circular, de modo a perceber o papel e o impacto destas Agendas no contexto da necessária transição.

Para tal, foi utilizada uma metodologia alicerçada por ferramentas qualitativas, que consistiu, para além de um estágio curricular, na realização de entrevistas semiestruturadas a atores dos grupos de trabalho da Agenda Regional do Norte para perceber a sua visão e perceção quanto aos diversos aspetos inerentes ao processo de construção da Agenda.

Assim, a partir da análise deste estudo de caso, reúne-se um conjunto de recomendações que podem ser uma mais valia para a prossecução da construção da Agenda Regional do Norte para a Economia Circular.

keywords

Circular Economy, Regional Policies, Regional Innovative Strategies, Regional Policy Building Process

abstract

The industrial expansion boosted human development trajectories sustained in economic and demographic growth, becoming into today's society. The problem lies precisely behind this impulse, in the economic model adopted, based on the "take-make-dispose" premise, which triggered an unbridled consumption of natural resources, allowing the waste and the residues accumulation. After decades of using these models, the environment could not stand the pressure. Several planetary boundaries have been exceeded and others stand in imminent risk, giving rise to the currently encountered environmental problem. The general overview is catastrophic, and the margin of manoeuvre left to save the Earth System - is diminishing. And it is in this daunting context that the European Union mobilizes Member States to implement a Circular Economy Package full of goals, measures and incentives, which advocate a circular economic model as one of the urgent solutions to reverse the damage done. Thus, European countries and regions have the task of adding circularity to the policy agendas, in order to accelerate the implementation of the transition to a sustainable economic model.

This Internship Report intends to build a reflection on the process of building a regional strategy of transition to a Circular Economy, through the case study of the Northern Region of Portugal. In this way, the first goal was to understand the strategy applied by the Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte in the design and implementation of the Northern Regional Agenda for Circular Economy, in order to understand the role as well as the impact of these Agendas in the context of the necessary transition.

Therefore, during the curricular internship, a methodology based on qualitative tools was used. This methodology consisted of conducting semi-structured interviews with actors from the Northern Regional Agenda working groups, in order to understand their vision and perception of the various inherent aspects to the process of building the Agenda.

From the analysis of this case study, it is expected to collect and document a set of recommendations which are an added value for the further construction of the Northern Regional Agenda for Circular Economy.

Índice

Capítulo 1 - Introdução.....	1
1.1. Pertinência do Tema.....	1
1.2. Questões de Investigação e Objetivos	7
1.3. Abordagem Metodológica e Estrutura do Trabalho	8
Capítulo 2 - Transição para uma Economia Circular	11
2.1. Problemas Ambientais Atuais.....	11
2.2. Necessidade de Alteração de Comportamentos Económicos	15
2.3. Proposta para um Modelo Económico Circular.....	17
2.3.1. Teorias	20
2.3.2. Domínios Temáticos.....	26
2.3.2.1. Sistemas Alimentares	27
2.3.2.2. Cidades	28
2.3.2.3. Resíduos	30
2.3.2.4. Indústria.....	33
2.4. Políticas de Promoção da Economia Circular.....	34
2.4.1. Políticas Europeias para a Economia Circular.....	35
2.4.2. Políticas Portuguesas para a Economia Circular	37
2.4.3. Políticas Regionais para a Economia Circular.....	38
Capítulo 3 - Desenvolvimento de Políticas Regionais de Transição para um Economia Circular - o caso da Região Norte.....	39
3.1. Caracterização do Estágio e da Entidade de Acolhimento.....	39
3.1.1. Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte	40
3.2. Agenda Regional do Norte para a Economia Circular	42
3.3. Metodologia de Investigação Desenvolvida	47
Capítulo 4 - Análise do Estudo de Caso	56
4.1. Introdução.....	56
4.2. Estratégia de Especialização Inteligente (RIS3).....	56
4.3.1. Análise do Processo de Políticas Públicas das Estratégias de Especialização Inteligente a três níveis: Nacional, Região Centro e Região Norte	58

4.2.1.1. Processo de Políticas Públicas da Estratégia de Especialização Inteligente Nacional.....	60
4.2.1.2. Processo de Políticas Públicas da Estratégia de Especialização Inteligente da Região Centro	62
4.2.1.3. Processo de Políticas Públicas da Estratégia de Especialização Inteligente da Região Norte	64
4.2.2. Análise do Modelo de Governação da Estratégia de Especialização Inteligente a três níveis: Nacional, Região Centro e Região Norte.....	66
4.2.2.1. Modelo de Governação da Estratégia de Especialização Inteligente Nacional.....	67
4.2.2.2. Modelo de Governação da Estratégia de Especialização Inteligente da Região Centro.....	69
4.2.2.3. Modelo de Governação da Estratégia de Especialização Inteligente da Região Norte.....	71
4.3. Estratégias de Transição para a Economia Circular	73
4.3.1. Análise do Processo de Políticas Públicas das Estratégias de Transição para a Economia Circular a dois níveis: Nacional e Região Norte.....	73
4.3.1.1. Processo de Políticas Públicas do Plano de Ação Nacional para a Economia Circular.....	75
4.3.1.2. Processo de Políticas Públicas da Agenda Regional do Norte para a Economia Circular.....	76
4.3.2. Análise do Modelo de Governação das Estratégias de Transição para uma Economia Circular a dois níveis: Nacional e Região Norte.....	88
4.3.2.1. Modelo de Governação do Plano de Ação Nacional para a Economia Circular.....	89
4.3.2.2. Modelo de Governação da Agenda Regional do Norte para a Economia Circular.....	90
4.4. Conclusões da Análise ao Estudo de Caso.....	93
Capítulo 5 - Conclusões e Recomendações	94
Referências Bibliográficas.....	98
ANEXOS.....	105

Índice de Figuras

Figura 1 - Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS)	2
Figura 2 - Os 9 Limites Planetários	3
Figura 3 - Metodologia de Investigação.....	9
Figura 4 - Tendências do Sistema do Planeta Terra	13
Figura 5 - Tendências do Socioeconómicas	13
Figura 6 - Ciclos Metabólicos <i>Cradle to Cradle</i>	23
Figura 7 - Pegadas Ecológicas de 3 Cidades Mediterrâneas	28
Figura 8 - Organigrama da CCDRN	42
Figura 9 - Metabolismo Regional do Norte por NUTS II (2016).....	45

Índice de Tabelas

Tabela 1 - Definições de Economia Circular presentes na Literatura baseadas nas considerações da Ellen MacArthur Foundation	18
Tabela 2 - Definições de Economia Circular presentes na Literatura baseadas nas considerações dos próprios autores ou em outros	19
Tabela 3 - Oportunidades criadas pela Economia Circular	20
Tabela 4 - Classificação de Resíduos Sólidos	31
Tabela 5 - Metas e Ferramentas Circulares para uma melhor Gestão de Resíduos	32
Tabela 6 - Exemplos de Modelos de Negócio baseados nos princípios de Economia Circular ..	34
Tabela 7 - Políticas Europeias de Promoção da Economia Circular	36
Tabela 8 - Políticas Portuguesas de Promoção da Economia Circular	37
Tabela 9 - Domínios Temáticos da Agenda Regional do Norte	46
Tabela 10 - Fontes de Recolha de Evidências em Contexto de Estágio	49
Tabela 11 - Processo de Políticas Públicas em 4 Etapas	52
Tabela 12 - Processo de Políticas Públicas em 4 Etapas aplicada às Entrevistas	53
Tabela 13 - Modelo de Governação em Políticas Públicas	54
Tabela 14 - Modelo de Governação em Políticas Públicas aplicado às Entrevistas	55
Tabela 15 - Processo de Políticas Públicas nas Estratégias de Especialização Inteligente	59
Tabela 16 - Modelo de Governação das Estratégias de Especialização Inteligente	66
Tabela 17 - Processo de Políticas Públicas das Estratégias de Transição para a Economia Circular	74
Tabela 18 - Modelo de Governação das Estratégias de Transição para a Economia Circular	88

Lista de Abreviaturas

EDP - Processo de Descoberta Empresarial

ENEI - Estratégia Nacional de Investigação e Inovação para uma Especialização Inteligente

CCDRN - Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte

PAEC - Plano de Ação para a Economia Circular

PME - Pequenas e Médias Empresas

RIS 3 - Estratégia de Especialização Inteligente

ODS - Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável

ONU - Organização das Nações Unidas

UE - União Europeia

Capítulo 1 - Introdução

“Imagine for a moment a world where cities have become peaceful and serene because cars and buses are whisper quiet, vehicles exhaust only water vapor, and parks and greenways have replaced unneeded urban freeways (...) Houses, even low-income housing units, can pay part of their mortgage costs by the energy they produce; there are few if any active landfills; worldwide forest cover is increasing; dams are being dismantled; atmospheric CO2 levels are decreasing for the first time in two hundred years; and effluent water leaving factories is cleaner than the water coming into them. Industrialized countries have reduced resource use by 80 percent while improving the quality of life (...) Is this the vision of a utopia?”(Hawken, Lovins, & Lovins, 2000: p.1)

1.1. Pertinência do Tema

A história da humanidade é pautada por evolução e constante mudança. No entanto, o modelo económico em vigor parece não acompanhar esse processo, parece não se adaptar às alterações que foram ocorrendo, nem muito menos às novas necessidades ambientais e, por consequência, sociais. Um modelo económico, preso nas características lineares estabelecidas na Era da Industrialização que segue um padrão que se baseia no “*take-make-dispose*”, ou seja, em que as empresas extraem os materiais, aplicam energia e mão-de-obra para fabricar um determinado produto e no fim no vendem-no a um consumidor final, que o descarta quando este já não atende ao seu propósito inicial (Ellen MacArthur Foundation, 2013). Adotar uma economia que se move de acordo com estes princípios implica uma procura crescente de recursos, por parte do ser humano, e uma exploração produtiva de novas áreas terrestres e marítimas, biologicamente ricas, para assim se obterem alimentos, fibras, combustíveis e materiais de construção. Isto limita a capacidade de preservação da biodiversidade existente (Weinzettel, Hertwich, Peters, Steen-olsen, & Galli, 2013). De acordo com Magalhães (2015), as maiores ameaças para a perda de biodiversidade a nível global provêm da perda e degradação de habitat e de padrões de consumo humano insustentáveis. Quase todas as causas da perda de biodiversidade (doenças, poluição, genes invasivos, alterações climáticas, perda de habitat, degradação/alteração do habitat, exploração) têm origem na explosão demográfica. Dados mais recentes, obtidos através do “*World Population Prospects*” de 2019, indicam que a população mundial continua a crescer, embora num ritmo mais lento que noutros períodos da história. No entanto, prevê-se que possa alcançar cerca de 8,5 mil milhões até 2030, 9,7 mil milhões até 2050 e 10,9 mil milhões até 2100 (United Nations, 2019). Este crescimento afigura-se um desafio para o

desenvolvimento sustentável. Um desafio que vai além da problemática ambiental e da pressão exercida sobre os recursos que já são escassos, alcançando a esfera social, visto que 47 países menos desenvolvidos estão entre os que mais crescem no mundo e podem vir a dobrar o número da população entre 2019 e 2050. Assim, um longo caminho tem de ser percorrido no desenvolvimento das estruturas necessárias para alcançar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) (Figura 1). Espera-se também, que as áreas urbanas suportem grande parte deste crescimento, o que, por um lado, pode ser uma oportunidade importante e, por outro lado, coloca desafios à implementação de uma ambiciosa Agenda de Desenvolvimento Urbano (United Nations, 2019).



Figura 1 - Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS)

Fonte: Direção-Geral da Educação (2019)

A escassez de recursos nas cidades leva a que estas tenham de proceder ao consumo de recursos fora das suas áreas, o que exige a criação de sistemas de infraestruturas complexos para transportá-los. Muitas vezes, são estes sistemas que são responsáveis por fornecerem água e alimentos à população urbana, percorrendo grandes distâncias para chegar ao destino final. Os impactos ambientais e sociais causados pelas áreas urbanas e pela urbanização, não se limitam ao perímetro da cidade, provocando danos irreversíveis na natureza, através da extração de água, produção de alimentos, criação de resíduos e poluição (United Nations Environment, 2016).

Em 2009, o Stockholm Environment Institute e a Tällberg Foundation, Johan Rockström e uma equipa de 28 cientistas, formularam um conjunto de 9 Limites do

Planeta Terra (Alterações Climáticas, Novas Entidades, Degradação do Ozono Estratosférico, Carga de Aerossóis Atmosféricos, Acidificação dos Oceanos, Interferências nos Processos Bioquímicos, Utilização da Água Doce Global, Alterações de Uso e Ocupação de Solo, Integridade da Biosfera) que não devem ser ultrapassados, para uma manutenção do normal funcionamento do sistema do Planeta Terra (Pisano, Berger, Pisano, & Berger, 2013).

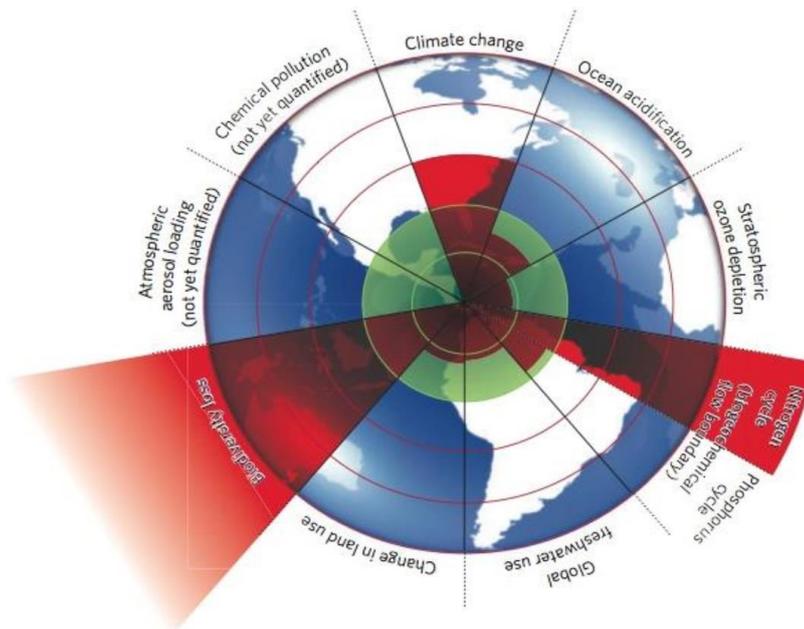


Figura 2 - Os 9 Limites Planetários

Fonte: Pisano et al. (2013: p.9)

No entanto, o comportamento económico exacerbado adotado pela humanidade, desencadeou uma série de problemas ao nível da sustentabilidade ambiental do planeta, tendo-se ultrapassado já três dos limites planetários, como referido na Figura 2, nomeadamente, taxa da perda de biodiversidade, alterações climáticas e interferência humana no ciclo do azoto e do fósforo. Também nos domínios da utilização da água doce, alterações do uso e ocupação de solo e acidificação dos oceanos, estamos em risco de ultrapassar o limite (Pisano et al., 2013).

A Global Footprint Network, caracteriza-se como uma organização internacional que se dedica às questões da sustentabilidade ambiental. Foi pioneira na definição do conceito de Pegada Ecológica, que tem como objetivo medir a quantidade de recursos naturais que uma determinada população, necessita (aqui incluem-se os alimentos, as fibras, produtos de origem animal, peixe, madeira e outros produtos obtidos a partir da floresta

e da ocupação e uso do solo para infraestruturas urbanas) e absorver os resíduos que estão subjacentes a esses processos, especialmente as emissões de carbono (Global Footprint Network, 2019c). Segundo esta organização, nos últimos 20 anos, o Dia da Sobrecarga da Terra, que marca a data a partir da qual o consumo de recursos naturais ultrapassa a capacidade de regeneração dos ecossistemas para esse ano, tem-se antecipado num total de 3 meses e no atual ano de 2019, calhou no dia 29 de Julho (Global Footprint Network, 2019c). Isto significa que é exercida uma procura 1.75 vezes superior à capacidade de regeneração dos ecossistemas, ou seja, anualmente a humanidade usa os recursos equivalentes de 1.75 planetas Terra (Global Footprint Network, 2018).

Em suma, os problemas ambientais atuais evidenciam urgência na alteração de comportamentos económicos, nomeadamente a necessidade da existência de uma transição do modelo económico linear atual para outro de baixo carbono e zero desperdício. Governos, organizações internacionais, membros da sociedade, da academia, defendem uma resposta verde para a crise económica e ambiental que se faz sentir (Bina, 2013).

A resposta poderá passar pelo conceito de Economia Circular. Conceito este que, tal como é explicado no estudo de (Scarpellini, Portillo-Tarragona, Aranda-Usón, & Llana-Macarulla, 2019) é mais facilmente caracterizado através dos seus objetivos, da forma como se implementa ou dos resultados obtidos após a sua aplicação. Assim, um modelo económico circular consente um sistema de desenvolvimento económico que integre o uso de recursos naturais e o faça através do processo “recurso-produto-regeneração do recurso”, promovendo, o seu uso eficiente e o retorno do fluxo de resíduos. Desta forma, existe uma compatibilidade entre o metabolismo económico e a preservação do ecossistema (Li, Bao, Xiu, Zhang, & Xu, 2018). Posto isto, o modelo económico circular rege-se por 3 princípios (Ellen MacArthur Foundation, 2016). O primeiro tem a ver com a preservação e aperfeiçoamento do capital natural, a partir do controlo dos *stocks* finitos e do equilíbrio dos fluxos de recursos renováveis. Ou seja, sempre que houver necessidade de utilizar recursos, os mesmos serão selecionados com sensatez. Haverá, no entanto, a predominância pela escolha de tecnologias e processos que usam recursos renováveis ou que apresentam melhor desempenho. Aprimorar o capital natural é importante para estimular fluxos de nutrientes dentro do sistema e criar as condições

necessárias para a regeneração. Quanto ao segundo princípio, este implica a otimização do rendimento dos recursos para fazer circular os produtos, componentes e materiais no seu ponto mais elevado de utilidade ao longo do tempo, tanto no ciclo técnico quanto no ciclo biológico. Isso significa projetar para a remanufatura, a renovação e a reciclagem, de modo que componentes e materiais técnicos continuem a circular e a contribuir para o desenvolvimento da economia. Neste modelo, existe preocupação em utilizar circuitos internos menores, quer isto dizer, por exemplo, a preferência pela manutenção, em vez da reciclagem, evitando o gasto de energias e outros tipos de valor associados a esses processos. E também, estímulo à reinserção segura de nutrientes biológicos na biosfera para a sua decomposição, de modo a transformá-los em matérias primas valiosas para se dar início a um novo ciclo. Por fim, o terceiro princípio tem como preocupação o estímulo à efetividade do sistema, identificando e excluindo as externalidades negativas desde o princípio. Isto inclui a redução de danos em sistemas e áreas como a alimentação, mobilidade, habitação, educação, saúde e entretenimento, e a gestão de externalidades, como o uso da terra, ar, água e poluição sonora e libertação de substâncias tóxicas.

Neste contexto, a Economia Circular pode ser considerada um poderoso meio para realizar uma mudança de paradigma rumo a uma economia de baixo carbono e zero desperdício, através da interseção de aspectos económicos com aspectos sociais e ambientais. O seu eficaz desenvolvimento requer, de facto, a implementação dos seus princípios ao nível das organizações (empresas, instituições), consumidores e ao nível dos legisladores e decisores políticos, para que as suas implicações tenham consequências tecnológicas, económicas e sociais (Scarpellini et al., 2019).

Posto isto, a Economia Circular foi reconhecida como uma oportunidade de dar uma solução aos problemas ambientais, económicos e sociais, já aqui mencionados, no contexto internacional e europeu. Assim, o modelo circular tem sido promovido nestes dois contextos de forma estratégica.

Identificado pela Circle Economy, grupo apoiado pela UN Environment e a Global Environment Facility, como crucial para atingir os objetivos do Acordo de Paris, no relatório *“The Circularity Gap Report 2019”* (Circle Economy, 2019a), o conceito tem ganho proporção ao nível global ao ser também identificado como a chave para alcançar

o ODS12, tendo também um papel fundamental na obtenção de outros, sendo que 12 dos 17 ODS podem ser considerados dependentes do uso sustentável dos recursos naturais (Economic and Social Council, 2017).

Por sua vez, a Comissão Europeia, identificou a Economia Circular como uma oportunidade para a Europa e para as suas cidades, para modernizar e transformar a sua economia. Desta forma, adotou a 2 de dezembro de 2015, o Pacote para a Economia Circular que inclui propostas legislativas sobre os resíduos, com metas de longo prazo para reduzir os aterros e aumentar a reciclagem e reutilização. Inclui também um ambicioso Plano de Ação denominado de “Fechar o Ciclo”, para apoiar a economia circular em cada etapa da cadeia de valor (da produção ao consumo, reparação e fabrico, gestão de resíduos e matérias-primas secundárias) (European Commission, 2017). Para incentivar esta iniciativa, a UE, disponibilizou financiamento específico através do programa de financiamento da investigação e inovação, Horizonte 2020, e dos fundos da política de coesão (European Commission, 2015).

Neste sentido, Portugal, apresentou em Conselho de Ministros no dia 8 de junho de 2017, tendo estado em consulta pública no portal “Participa” entre os dias 9 de junho e 2 de outubro de 2017, o Plano Nacional para a Economia Circular (PAEC) traduzido em 3 níveis de ações e cujas orientações deverão avançar até 2020 (Presidência do Conselho de Ministros, 2017b):

i) Macro: ações de âmbito estrutural, que produzem efeitos transversais e sistémicos que potenciam a apropriação de princípios da economia circular pela sociedade;

ii) Meso (ou setoriais): ações ou iniciativas definidas e assumidas pelo conjunto de intervenientes na cadeia de valor de setores relevantes para o aumento da produtividade e utilização eficiente de recursos do país, capturando benefícios económicos, sociais e ambientais (criação de Agendas Setoriais);

iii) Micro (ou regionais/locais): ações ou iniciativas definidas e assumidas pelo conjunto de agentes governativos, económicos e sociais, regionais e/ou locais, que incorporam o perfil económico local e o valorizam na abordagem aos desafios sociais (criação de Agendas Regionais);

Importa, por fim, referir que este esforço na promoção da Economia Circular por parte dos governos, pode ser importante para alcançar avanços ímpares do ponto de vista tributário, regulatório e de apoio a novos modelos de negócio, agilizando, assim, todo o processo de transição (Ellen MacArthur Foundation, 2013).

1.2. Questões de Investigação e Objetivos

O nível regional e local são reconhecidos por poderem desempenhar um importantíssimo papel na transição para um modelo económico circular (Scarpellini et al., 2019).

Assim, face à importância da temática da Economia Circular na atualidade e à importância da definição de novas políticas regionais no contexto destes desafios, nomeadamente com a criação de Agendas Regionais para a Economia Circular, presentes nas ações micro do PAEC, é crucial colocar as seguintes questões de investigação como a força motriz deste estudo:

Questão 1) Como desenhar Agendas Regionais de Transição para a Economia Circular?

Questão 2) De que forma o processo de construção destas Agendas Regionais pode influenciar resultados mais ambiciosos no processo de transição?

Há que salientar que o presente trabalho resulta de um estágio curricular realizado na Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte no âmbito do Mestrado em Planeamento Regional e Urbano do Departamento de Ciências Sociais, Políticas e do Território da Universidade de Aveiro. Este estágio teve como objetivo geral acompanhar e perceber o processo de criação da Agenda Regional da Economia Circular na CCDRN.

De um ponto de vista mais específico, pretende-se analisar um conjunto de pontos essenciais à compreensão do objetivo geral, nomeadamente:

- 1) perceber a razão da Economia Circular representar um desafio societal para a formulação de políticas públicas;
- 2) efetuar o levantamento e a análise documental a três níveis de intervenção no domínio da Economia Circular:
 - 2.1) contexto internacional: acordos multilaterais internacionais;
 - 2.2.) contexto europeu: estratégias, metas e legislação comunitárias (União Europeia);
 - 2.3.) contexto nacional: estratégias, metas, planos e legislação nacionais iniciativas da NUTS II Região Norte nas múltiplas áreas da Economia Circular.
- 3) identificar os atores que têm impacto na Economia Circular no contexto territorial específico da NUTS II Região Norte;
- 4) perceber e caracterizar o papel da CCDR-N no domínio da Economia Circular,
- 5) identificar os procedimentos desencadeados e planeados para a criação da Agenda Regional da Economia Circular na CCDR-N;
- 6) compreender de que forma é que os diversos atores locais/regionais interagiram e interagem com o processo de criação da Agenda Regional para a Economia Circular;
- 7) analisar, à luz de processos regionais semelhantes, como o da construção da RIS3 do Centro, considerada um caso de sucesso de uma estratégia regional inovadora, o processo de criação da Agenda Regional para a Economia Circular e propor um conjunto de recomendações para a sua implementação;

1.3. Abordagem Metodológica e Estrutura do Trabalho

Uma investigação caracteriza-se pela multiplicidade de diferentes abordagens, modelos, ou paradigmas que podem ser utilizados. Mas, também, pela dependência contextual que lhe está inerente, que resulta do facto de não poder existir uma dissociação do contexto sociocultural em que se está inserido, partilhando-se muitas questões teóricas com outros investigadores, atuando na base de uma especificidade própria, comprometendo-se deliberadamente com um determinado rumo na investigação (Coutinho, 2014).

Assim, a abordagem metodológica utilizada na elaboração deste trabalho compreende duas componentes principais, designadamente: Revisão da Literatura e análise de um Estudo de Caso. A Figura 3 apresenta uma breve síntese do procedimento adotado.

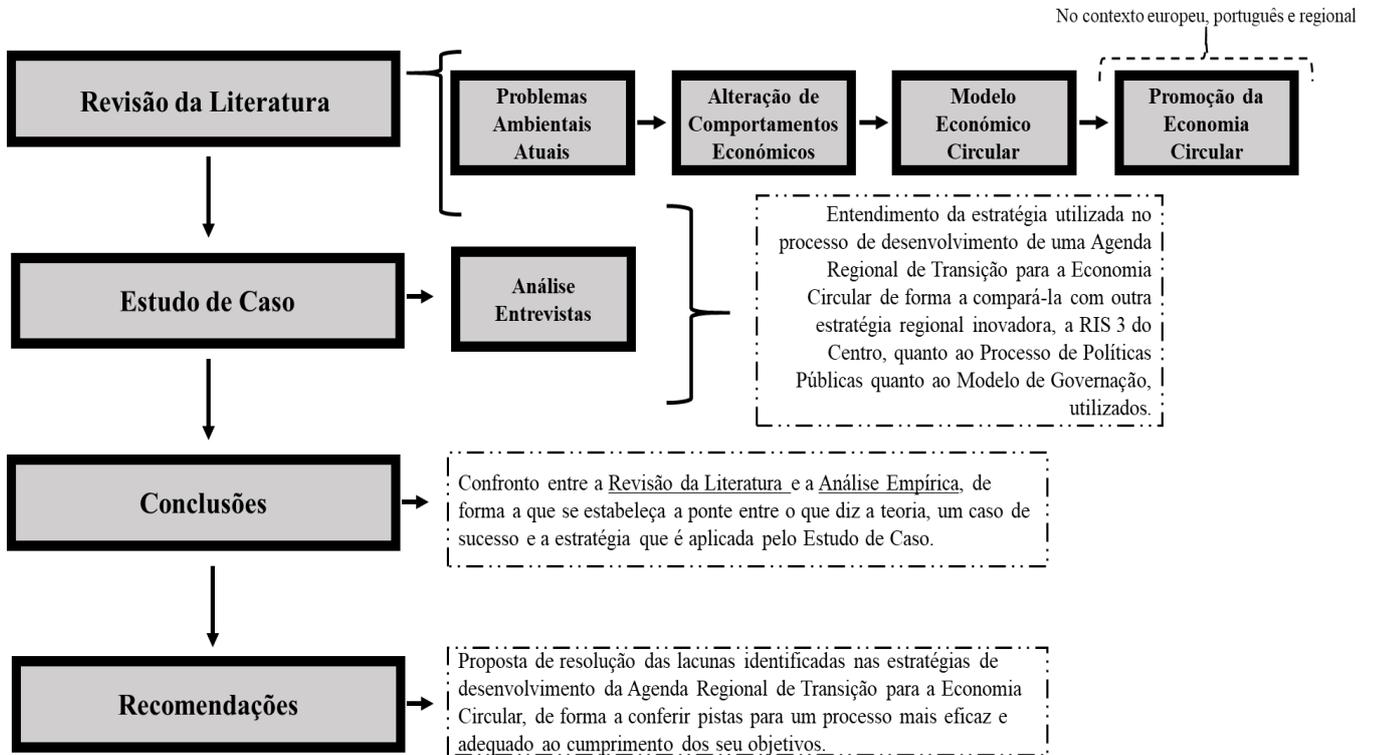


Figura 3 - Metodologia de Investigação

Fonte: *Elaboração Própria.*

Relativamente à organização do trabalho, este encontra-se dividido em 5 capítulos, com a seguinte finalidade:

No Capítulo 1, introduz-se o trabalho realizado, ou seja, é explicada a pertinência do tema, são apresentadas as questões de investigação e os objetivos, e por fim é feita uma breve explicação da metodologia utilizada.

O Capítulo 2 consiste na revisão da literatura, que representa o suporte teórico de todo este estudo, explorando os problemas ambientais atuais, que evidenciam uma necessidade de alteração de comportamentos económicos. Sendo que, a resposta a essa necessidade estará então contida na Modelo Económico Circular. Assim, de forma a entender como é que até ao momento, o novo modelo, tem sido promovido através de políticas no contexto internacional, europeu e nacional.

Tendo em conta a metodologia apresentada de forma detalhada no Capítulo 3, foi possível chegar, no Capítulo 4, a uma análise do Estudo de Caso, onde os resultados do mesmo, são comparados com uma estratégia regional inovadora e de sucesso, como é o caso da RIS 3 da Região Centro, para uma melhor perceção do que pode ou não ser melhorado.

E por fim, o Capítulo 5. Aqui são confrontados os resultados do estudo de caso com as noções teóricas retidas da revisão da literatura. E para terminar, apresenta-se um conjunto de propostas com vista a melhorar ou a auxiliar o processo de desenvolvimento de uma Agenda Regional de Transição para a Economia Circular na região Norte.

Capítulo 2 - Transição para uma Economia Circular

*“Round like a circle in a spiral,
like a wheel within a wheel,
Never ending or beginning on an ever-spinning reel.”*

(Noel Harrisson, The Windmills of Your Mind)

2.1. Problemas Ambientais Atuais

A Revolução Industrial (XVIII) deu origem ao capitalismo moderno que expandiu enormemente as possibilidades de desenvolvimento material da Humanidade. Foi considerada uma mudança súbita, quase violenta, nos meios de produção e distribuição de bens e introduziu um novo elemento que redefiniu a fórmula básica para a criação de produtos: máquinas, movidas a água, carvão, petróleo, e eventualmente a eletricidade (Hawken et al., 2000). Mudanças estas que resultaram em níveis de crescimento económico elevados. Com o desenvolvimento económico e tecnológico, a Humanidade tornou-se melhor na extração de recursos para a criação de valor a partir deles. Foi projetada gradualmente uma economia complexa e foram construídas instituições como universidades, governos e corporações que geraram empregos, fabricaram produtos e prestaram serviços que por sua vez, melhoraram a qualidade de vida das populações (Ellen MacArthur Foundation; GOOGLE, 2019). Isto, provocou um crescimento exponencial nas capacidades produtivas humanas, e com uma produtividade extraordinariamente melhorada, a força de trabalho conseguiu fabricar um vasto volume de bens e serviços para provir necessidades básicas. Por sua vez, aumentaram rapidamente os padrões de vida e os salários, aumentando também a procura por novos produtos e novas indústrias. Outros avanços tecnológicos proliferaram e, à medida que indústria se tornou mecanizada, com preços ainda mais baixos e o rendimento mais alto, todos esses fatores alimentaram a procura crescente pelo transporte, habitação, educação, vestuário e outros bens (Hawken et al., 2000).

Este *boom* económico, pode vir a marcar o início de uma nova era. Uma era, que catapultou a economia para aquilo que é nos dias de hoje. E a par disso, trouxe consigo os enormes problemas ambientais enfrentados atualmente. Isto é, a atividade económica de larga escala está a alterar a estabilidade do Sistema Terrestre, nomeadamente o

clima, o ciclo da água, o ciclo do azoto e até a composição química dos oceanos. E as catástrofes naturais, que se tornam cada vez mais frequentes e agressivas, são consequência dessas alterações no sistema ambiental. Vive-se, hoje em dia, na era do *Antropoceno*. Denominação científica de origem grega, em que *Anthropos*, significa humanidade, e *cene*, significa época ou período da história (Sachs, 2015). Definido como o novo período após o Holoceno. O Holoceno data aproximadamente de há 11.000 anos (cerca de 8.000 aC) com o fim do último período glacial (Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization (CSIRO), Globaia, International Geosphere-Biosphere Programme (IGBP), International Human Dimensions Programme on Global Environmental Change (IHDB, 2013).

Ainda não existe um consenso relativamente à data do início da Era do Antropoceno. Uma proposta seria o começo da Revolução Industrial. Outra, os anos 1950, início da “Grande Aceleração”. Esta última é considerada a proposta mais convincente do ponto de vista científico, sendo que, só a partir do século XX, é que existem fortes evidências de alterações claras no sistema do Planeta Terra, como pode ser verificado nas Figuras 4 e 5. Porém, as implicações na escolha de uma data específica para o começo de uma Era, pesam, e os cientistas ainda se encontram em fase de ponderação (Steffen, Broadgate, Deutsch, Gaffney, & Ludwig, 2015).

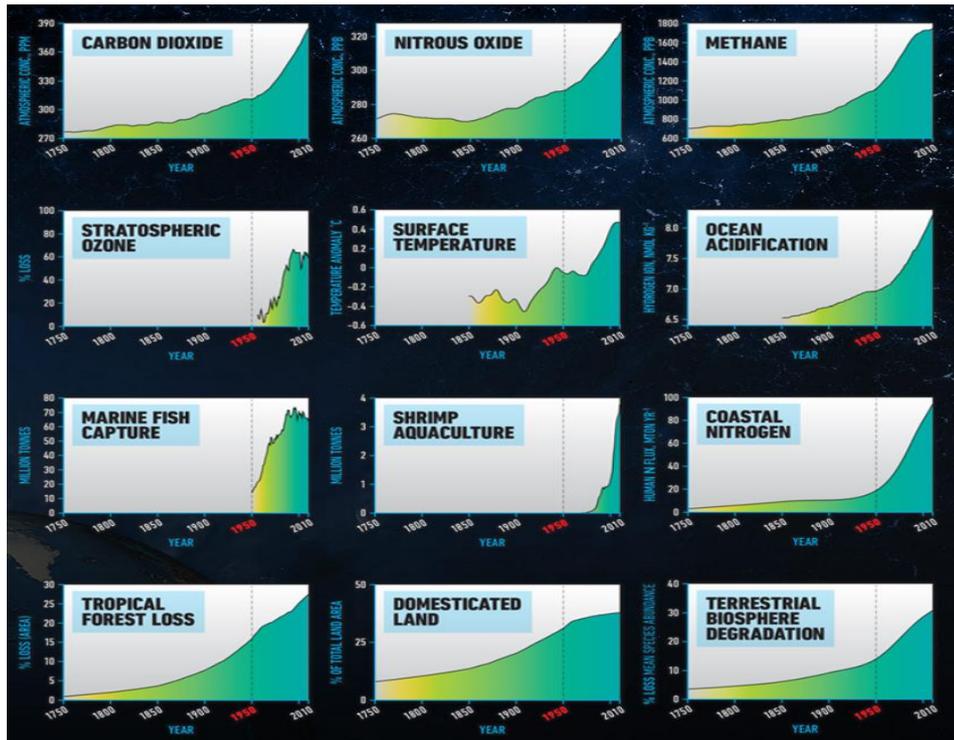


Figura 4 - Tendências do Sistema do Planeta Terra

Fonte: Welcome to the Anthropocene (2013)

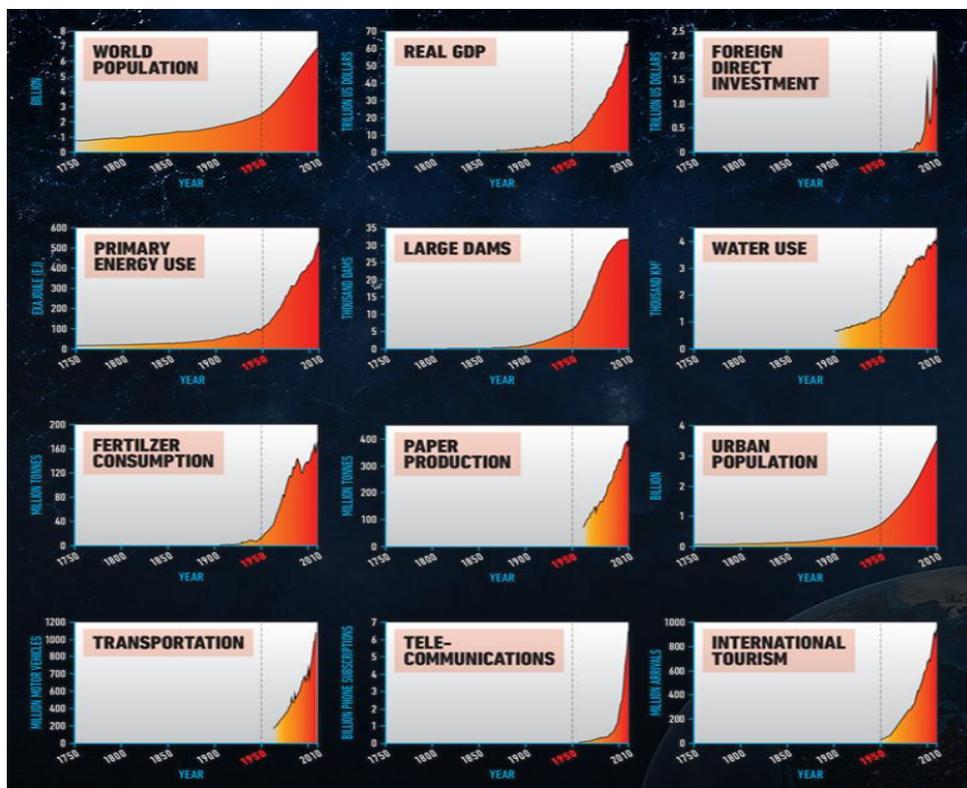


Figura 5 - Tendências do Socioeconômicas

Fonte: Welcome to the Anthropocene (2013)

Os gráficos apresentados nas figuras 4 e 5 reveladores desta “Grande Aceleração” foram originalmente publicados em 2004 e contêm informação sobre as tendências socioeconómicas e do sistema do Planeta Terra, desde 1750 (tendo em conta, que a Revolução Industrial tem início em 1760) a 2000, posteriormente foram atualizados para 2010. Relacionando os gráficos das figuras 4 e 5, percebe-se que são várias as evidências que as alterações no sistema do Planeta Terra, são maioritariamente provocadas pelas atividades económicas do ser humano (Steffen et al., 2015).

O grande problema reside no facto destas tendências socioeconómicas de crescimento se intensificarem e prolongarem. Previsões mais recentes confirmam que a população mundial terá um crescimento de 8,7 mil milhões até 2035 e que continuará a crescer até ao final do século, mesmo que a menos de 1% ao ano (Global Trends United, 2018). Isto significa que a fasquia para a obtenção da sustentabilidade da Humanidade se elevará. Principalmente, se o modelo económico adotado continuar a funcionar numa lógica linear de “take-make-dispose” (Ellen MacArthur Foundation, 2013). Dessa forma, mais população, representa mais produção agrícola, que por sua vez representa um maior consumo de água e uma maior utilização de produtos químicos como fertilizantes e pesticidas. Sem esquecer as práticas de desflorestação na procura de solo fértil muito comuns na agricultura. Não somente, mais população significa, uma maior ocupação e uso do solo para fins ligados à urbanização e a disponibilização de mais bens de consumo. E também uma maior necessidade de meios de transporte, mais consumo de combustíveis fósseis e mais poluição do ar, da terra e da água. Assim, o crescimento da população leva à poluição do ar, da terra e da água; à desflorestação; diminuição da camada de ozono; à extinção das espécies; à degradação do solo; e ao aquecimento global e alterações climáticas (Mittal & Mittal, 2013). Cada vez mais, a margem de manobra para conduzir o Planeta Terra para um caminho diferente daquele que se encontra, diminui. Os problemas ambientais atualmente enfrentados e mais especificamente a questão das alterações climáticas são temas de ordem pública, que vão além da problemática do uso desmedido de recursos naturais, como o petróleo, peixe ou madeira, mas que se centram no sistema de suporte à vida como um todo. É importante frisar que a troca contínua de dióxido de carbono e oxigénio entre plantas e animais é um “serviço de reciclagem” fornecido “*gratuitamente*” pela natureza ao qual não existe uma alternativa. Nos dias que correm, devido à prática constante de combustão de combustíveis fósseis, a capacidade que a natureza tinha para a realização

deste *serviço* foi excedida (Hawken et al., 2000). Dos 9 Limites Planetários que vimos atrás foram ultrapassados 3 e outros tantos encontram-se em vias de o ser. O que revela uma situação alarmante.

Em suma, os problemas ambientais atuais são o espelho de um modelo económico completamente desajustado da realidade finita do Planeta Terra e do equilíbrio bioquímico físico do Sistema Terrestre necessário à Humanidade. De acordo com (Hawken et al., 2000), a economia precisa de 4 tipos de capital para funcionar corretamente, sendo eles:

- O capital humano, sob a forma de trabalho e inteligência, cultura e organização;
- O capital financeiro, que consiste em dinheiro, investimentos e instrumentos financeiros;
- O capital produtivo, que inclui a infraestrutura, as máquinas, ferramentas e fábricas;
- O capital natural, composto por recursos naturais, sistemas vivos e serviços do ecossistema;

O Sistema Industrial usa os três primeiros para transformar o capital natural em materiais do dia-a-dia do ser humano: carros, estradas, cidades, pontes, casas, alimentos, remédios, hospitais ou escolas, de forma totalmente exacerbada. Assim, existe uma necessidade extrema de alterar o mais rapidamente possível os comportamentos económicos, conduzindo-os para o caminho do desenvolvimento sustentável de forma a não sobrecarregar o capital natural, que é finito, em detrimento dos outros três capitais necessários para gerar economia.

2.2. Necessidade de Alteração de Comportamentos Económicos

Os problemas ambientais atuais são então o reflexo de uma economia baseada na falácia de que o capital humano e o capital natural têm pouco valor em comparação com o produto final resultante da combinação dos quatro capitais. Assim, o capitalismo, da

forma como tem sido praticado, é considerado uma aberração financeiramente lucrativa e insustentável para o desenvolvimento humano no Planeta Terra (Hawken et al., 2000).

“O reconhecimento deste lado sombrio do sucesso da produção industrial desencadeou a segunda das duas grandes mudanças intelectuais do final do século XX. O fim da Guerra Fria e a queda do comunismo foram a primeira; a segunda, emergindo em silêncio, é o fim da guerra contra a vida na Terra e a eventual ascensão do que se pode chamar de capitalismo natural” (Hawken et al., 2000: p. 5)

O grande desafio desta Era é, portanto, a condução da economia e por consequência da sociedade em torno de um desenvolvimento sustentável. Para que isto seja possível, todos os países membros das Nações Unidas adotaram um conjunto de objetivos para alcançar em 2030. Os 17 ODS e 169 metas estabelecidas (que vimos na Figura 1) configuram-se num guia de auxílio nesta odisséia. Assim, o caminho da sustentabilidade exige um mundo em que o progresso ocorra de forma generalizada; um mundo em que a pobreza extrema seja eliminada; onde as políticas fortaleçam o sentido de comunidade; e essencialmente, um mundo, onde o meio ambiente seja protegido da degradação induzida pela mão humana (Sachs, 2015). Posto isto, a alteração necessária para a superação dos problemas ambientais enfrentados, parte de uma estrutura que consiste no entendimento da interação dos três fatores, sociedade, economia, meio ambiente, e políticas e claro, na consecução dos ODS.

De acordo com o *“The Circularity Gap Report 2019”* elaborado pela Circle Economy em conjunto com The Platform for Accelerating the Circular Economy (PACE), o Planeta Terra é apenas 9% circular e isto significa que para conseguir alcançar a prosperidade esperada, é necessário mudar de paradigma, ou seja, é necessário alterar os comportamentos económicos lineares responsáveis pela problemática ambiental atual e adotar um modelo económico circular que oferece a perspetiva de uma economia mundial abundante, que se regenera constantemente e que redefine as relações com as outras esferas da sociedade e da natureza. E assim, atingir de forma eficaz os ODS e o Acordo de Paris para a mitigação das alterações climáticas (Circle Economy, 2019b). Desta forma, será importante explorar a proposta existente para um modelo económico circular, desde a origem por detrás do conceito, princípios, objetivos e claro a sua

aplicabilidade. Será esta a porta que precisa de ser aberta para travar de uma vez por todas o declínio do Planeta Terra e da humanidade?

2.3. Proposta para um Modelo Económico Circular

De acordo com o estudo “*Circular Economy as an Essentially Contested Concept*” realizado por (Korhonen, Nuur, Feldmann, & Birkie, 2018), em 40 artigos que abordavam a temática da Economia Circular, apenas 8 deles, apresentavam a definição concreta do conceito. Os restantes apenas continham uma breve descrição ou então não apresentavam qualquer tipo de referência à definição do conceito. Outra questão importante prende-se com fonte da definição, que em geral é obtida de duas formas ou é fornecida pela Ellen MacArthur Foundation ou é adotada uma definição própria ou pertencente a outros investigadores. E que mesmo as definições providas da Ellen MacArthur Foundation, mostram diferenças entre si (Korhonen et al., 2018). A Tabela 1 e 2, mostram algumas definições de Economia Circular, exatamente para ilustrar essas diferenças presentes na definição de um só conceito.

Tabela 1 - Definições de Economia Circular presentes na Literatura baseadas nas considerações da Ellen MacArthur Foundation

DEFINIÇÃO	AUTOR
A Economia Circular foi desenvolvida como um sistema industrial que é restaurador ou regenerativo por intenção e por design. Substitui o conceito de fim de vida útil pela restauração, utiliza energia renovável, elimina o uso de produtos químicos tóxicos, que prejudicam a reutilização e o retorno à biosfera, e visa a eliminação de resíduos através do design de materiais, produtos, sistemas e modelos de negócio.	Por Kersty Hobson em <i>“Closing the loop or squaring the circle? Locating generative spaces for the circular economy”</i> .
A Economia Circular é uma estratégia económica que sugere maneiras inovadoras de transformar o atual sistema de consumo predominantemente linear em circular, ao mesmo tempo em que alcança a sustentabilidade económica com a economia de material necessária.	Por Jagdeep Singha e Isabel Ordoñez em <i>“Resource recovery from post-consumer waste: important lessons for the upcoming circular economy”</i> .
Uma economia circular é restauradora e regenerativa por design e visa manter os produtos, os componentes e os materiais com a máxima utilidade e valor. O conceito (...) é um ciclo de desenvolvimento positivo contínuo que preserva e aprimora o capital natural, otimiza a produção de recursos e minimiza os riscos, gerindo os stocks finitos e fluxos renováveis.	Por Vincent Moreau, Marlyne Sahakian, Pascal Van Griethuysen, François Vuille em <i>“Coming Full Circle: Why Social and Institutional Dimensions Matter for the Circular Economy”</i> .
O conceito de economia circular concebe um sistema de produção e consumo com perdas mínimas de materiais e energia através da reutilização, reciclagem e recuperação.	Por Melanie Haupt, Carl Vadenbo, Stefanie Hellweg em <i>“Do We Have the Right Performance Indicators for the Circular Economy?: Insight into the Swiss Waste Management System”</i> .

Fonte: Adaptado de Korhonen et al. (2018: p.547)

Tabela 2 - Definições de Economia Circular presentes na Literatura baseadas nas considerações dos próprios autores ou em outros

DEFINIÇÃO	AUTOR
A economia circular é uma estratégia simples, mas convincente, que visa reduzir tanto a entrada de materiais virgens quanto a produção de resíduos, fechando os círculos económicos e ecológicos dos fluxos de recursos.	Por Willi Haas, Fridolin Krausmann, Dominik Wiedenhofer, Markus Heinz em <i>“How Circular is the Global Economy? An Assessment of Material Flows, Waste Production, and Recycling in the European Union and the World in 2005”</i> .
A Economia Circular visa alcançar a produção ideal, minimizando a utilização de recursos naturais, a poluição, e o desperdício, reutilizando, reciclando e restaurando os resíduos tecnicamente inúteis.	Por Hua-qing Wu, Yan Shi, Qiong Xia, Wei-dong Zhu em <i>“Effectiveness of the policy of circular economy in China: A DEA-based analysis for the period of 11th five-year-plan”</i> .
Uma economia circular é um modelo de desenvolvimento económico que visa proteger o meio ambiente e prevenir a poluição, facilitando assim o desenvolvimento económico sustentável.	Por Shu-hua Ma, Zong-guo Wen, Ji-ning Chen, Zhi-chao Wen em <i>“Mode of circular economy in China's iron and steel industry: a case study in Wu'an city”</i> .
A Economia Circular baseia-se especificamente na eficiência de recursos e na ecoeficiência, e seu objetivo é adquirir um conjunto de medidas-chave para avançar na direção de uma economia mais circular, verde e sustentável.	Por Shujie Ma, Shanying Hu, Dingjiang Chen, Bing Zhu em <i>“A case study of a phosphorus chemical firm's application of resource efficiency and eco-efficiency in industrial metabolism under circular economy”</i> .
O termo "economia circular", como é mencionado, é um termo genérico para as atividades de redução, reutilização e reciclagem realizadas no processo de produção, circulação e consumo.	Por Jon Naustdalslid em <i>“Circular economy in China – the environmental dimension of the harmonious society”</i> .
Economia circular é um termo geral que abrange todas as atividades que reduzem, reutilizam e reciclam materiais nos processos de produção, distribuição e consumo.	Por Fenna Blomsma e Geraldine Brennan em <i>“The Emergence of Circular Economy: A New Framing Around Prolonging Resource Productivity”</i> .

Fonte: Adaptado de Korhonen et al. (2018: p.547)

No entanto, a Ellen MacArthur Foundation, explica que o modelo económico circular surge em oposição ao modelo económico atualmente em vigor e que conduziu o Planeta Terra a extrapolar os seus limites, que se faz representar pelos três fatores *“take-make-dispose”* e que a Economia Circular, é um conceito mais caracterizável, do que definido (Ellen MacArthur Foundation, 2015b). Ou seja, é muito mais eficaz a sua caracterização através da explicação dos seus princípios e objetivos, para obter um melhor entendimento da proposta que lhe está inerente.

Posto isto, segundo a Ellen MacArthur Foundation, a transição para um modelo económico circular traz um conjunto de benefícios e oportunidades a vários níveis, económicos, ambientais, empresariais e sociais.

Tabela 3 - Oportunidades criadas pela Economia Circular

ECONOMIA	Aumentos no crescimento económico, reduções substanciais do custo líquido, criação de emprego e mais inovação.
CIDADÃOS	Mais utilidade em consequência da ampliação do leque de opções, preços mais baixos e custo total de propriedade mais baixo.
EMPRESAS	Mais lucro, maior segurança na oferta e nova procura por serviços empresariais, com o consequente aumento da resiliência.
AMBIENTE	Diminuição das emissões de dióxido de carbono e do consumo de matérias primárias, preservação e aumento da produtividade da terra e redução das externalidades negativas.

Fonte: *Adaptado de* (Ellen MacArthur Foundation, 2016: p.11)

Assim, o maior benefício de adotar uma Economia Circular prende-se com o facto de esta poder ser considerada uma alavanca para alcançar os objetivos principais da agenda política da atualidade, como gerar crescimento económico, criar emprego e reduzir o impacto ambiental (Ellen MacArthur Foundation, 2015b).

Na génese deste conceito estão algumas escolas de pensamento que exploraram os princípios indutores da circularidade de forma complexa e aprofundada, dando assim origem a um conceito que é na verdade um chapéu que abriga debaixo dele um conjunto de temáticas que se interligam entre elas, que se dividem em dois grandes chavões, o fomento do crescimento económico e o respeito pelo meio ambiente.

2.3.1. Teorias

Existe alguma dificuldade em situar a origem do conceito de Economia Circular. Na literatura aparece associado a uma coleção fragmentada de ideias derivadas de uma variedade de disciplinas científicas e noções semicientíficas (Korhonen et al., 2018) e cada uma delas lhe atribui um autor (Sehnm & Pereira, 2019). No entanto, os princípios estruturantes de Economia Circular, terão sido abordados já na antiguidade, quando em 1848, R.W. Hofman, o primeiro presidente da Royal Society of Chemistry,

explicou os benefícios associados à gestão de resíduos e eliminação do desperdício por parte das fábricas (Sehnem & Pereira, 2019).

De acordo com a Ellen MacArthur Foundation, não é possível atribuir uma só data ou autor para a origem do conceito de Economia Circular, porque este conceito, é na verdade, o resultado do trabalho de um conjunto de teorias que abordaram de diferentes formas os benefícios de uma economia de zero desperdício e que se completam entre si. Neste sentido, apontou, algumas obras onde foram desenvolvidos conceitos preponderantes nesta área, como as Escolas de Pensamento que estiveram na gênese do conceito de Economia Circular (Ellen MacArthur Foundation, 2015b).

Assim, a *história* da Economia Circular pode começar com John Tillman Lyle, professor de arquitetura paisagista na universidade Cal Poly Pomona na Califórnia, quando em 1976, desafiou os seus alunos do ensino superior a desenhar uma comunidade em que as atividades do quotidiano assentariam no princípio de viver dentro dos limites dos recursos renováveis disponíveis sem que houvesse degradação ambiental. Depois disso, passaram-se dez anos em que estudantes e professores, pesquisaram as possibilidades de criar uma comunidade que utilizava recursos locais, operava com energia renovável e trabalhava com processos biológicos. Assim, surgiu a ideia de se reunir uma equipa multidisciplinar para dar seguimento a estes estudos através de um instituto dentro da estrutura administrativa da universidade, dando origem ao que viria a ser mais tarde, o *Jonh T. Lyle Center for Regenerative Studies* (CalPolyPomona, n.d.).

John Tillman Lyle, foi o autor de duas grandes obras muito influentes nesta área de estudos, em 1985 edita “*Design for Human Ecosystems*” e mais tarde em 1994, é a vez de “*Regenerative Design for Sustainable Development*”. Considerado o pai do Design Regenerativo, foi responsável pelo desenvolvimento das bases daquilo que viria a ser a Economia Circular, inspirando vários outros autores nesse sentido. O livro “*Regenerative Design for Sustainable Development*”, materializa-se num guia prático onde se estabelece a estrutura, os princípios, e a estratégia para uma tecnologia de design que visa reverter os danos ambientais (Mang & Reed, 2012). Lyle carregava uma preocupação pelas externalidades negativas advindas dos processos industriais, assim, o princípio condutor do seu pensamento, centrava-se num novo desenho para os sistemas

degenerativos criados por fluxos lineares. No entanto, apesar de dedicar uma grande parte da sua teoria à criação de modelos e técnicas para a renovação automática de fluxos de energia e recursos, sempre reconheceu o Design Regenerativo como uma área abrangente que considerava os ecossistemas por inteiro (Mang & Reed, 2012).

Outros nomes deram um importante contributo à consagração do conceito de Economia Circular.

Em 1976, o arquiteto e economista Walter Stahel elaborou um relatório em parceria com Genevieve Reday, para a Comissão Europeia, intitulado de “*The Potential for Substituting Manpower for Energy*” onde foi esboçada a visão de uma economia em ciclos (ou circular) e os seus impactos na criação de emprego, competitividade económica, redução da utilização de recursos e prevenção da geração de desperdícios (Ellen MacArthur Foundation, 2015b). Desta forma, foi posteriormente reconhecido como um visionário da Economia Circular e como pai do termo “*cradle-to-cradle*” (COTEC Portugal, 2016), criado na década de 1980 em oposição ao termo “*cradle-to-grave*”, que era a forma padrão de tratar o lixo público da época (os resíduos sólidos eram recolhidos e depositados nos aterros sanitários ou despejados no mar). Assim, o novo termo de Stahel, surgia com o intuito de alertar para as potencialidades de uma economia circular e apontar que o principal interesse do consumidor era realmente o período de utilização de um determinado produto, ou seja, o tempo que existe entre um *berço* e o seguinte (Stahel, 2010). Stahel, em 1982, fundou a Product Life Institute, em Genebra na Suíça, uma organização independente, sem fins lucrativos que tem como objetivo a abertura de novas fronteiras para o desenvolvimento económico na direção de uma Economia de Desempenho que se baseia na oferta de serviços em vez de produtos, promovendo uma economia circular, onde os custos são internalizados (ciclos fechados, *cradle-to-cradle*) (The Product-Life Institute, 2013).

Já nos anos 1990, Michael Braungart, químico, e Bill McDonough, arquiteto, aliaram-se na prossecução e desenvolvimento do conceito de “*cradle-to-cradle*” com vista à promoção da certificação *Cradle To Cradle* (Ellen MacArthur Foundation, 2015b). O conceito concentra-se em três princípios fundamentais (McDonough, 2019):

- 1- Primeiramente, é considerar que tudo é um recurso que pode ser utilizado para outra coisa, ou seja, ou devolvido à natureza ou é repensado para ser reutilizado.

Assim, todos os materiais que se consomem devem fazer parte do Ciclo Biológico, ou seja, serem biodegradáveis para poderem ser absorvidos pela natureza; ou do Ciclo Tecnológico, para serem reciclados, de forma, a poderem ser reutilizados indefinidamente (Bakker, Wever, Teoh, & de Clercq, 2010), tal como é explicado na Figura 6;

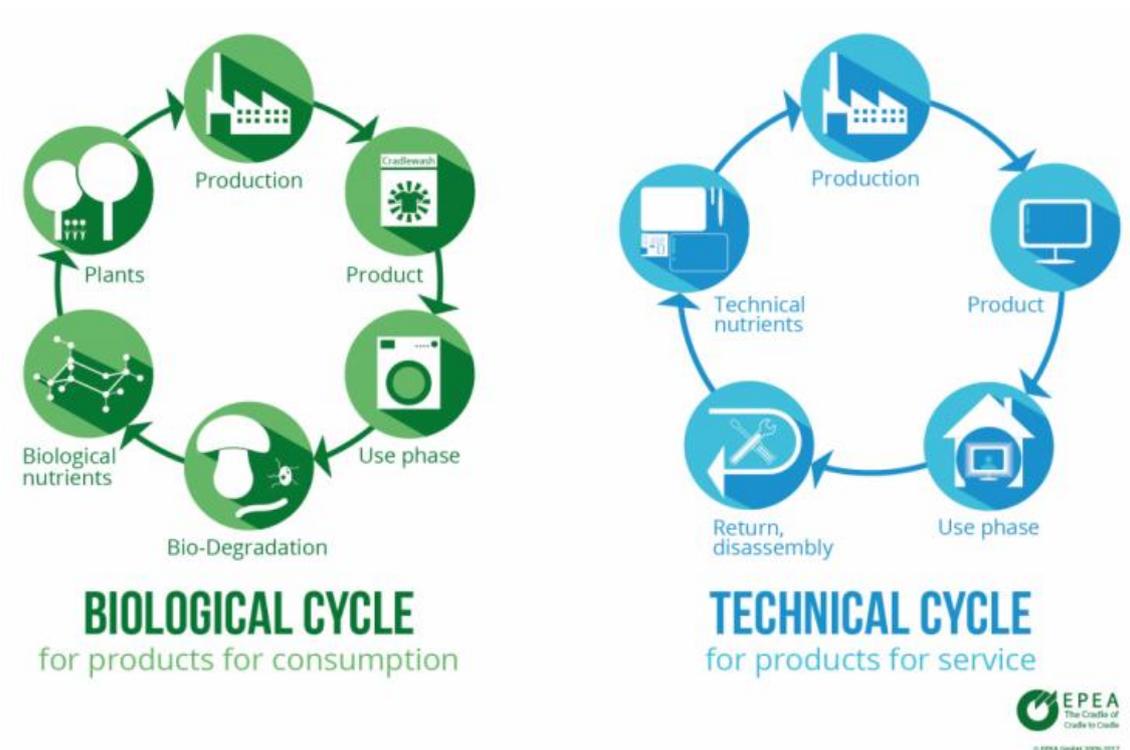


Figura 6 - Ciclos Metabólicos *Cradle to Cradle*
Fonte: (EPEA, 2019)

- 2- Uso de energias limpas e renováveis;
- 3- Ter em conta a diversidade e as características específicas locais adaptando as técnicas utilizadas a essas características;

Em 2010, fundaram o *The Cradle to Cradle Products Innovation Institute*, que atribui a certificação *Cradle to Cradle Certified™*, a produtos a partir de 5 categorias (Cradle to Cradle Products Innovation Institute, 2019):

- 1- Avaliação da saúde dos materiais, nomeadamente, os riscos químicos e os possíveis impactos na saúde dos seres humanos e do meio ambiente;
- 2- Avaliação dos materiais que possam ser reutilizados, de forma a que se encontrem nas devidas condições de regressar à natureza ou ao processo industrial;
- 3- Confirmação do uso de energias renováveis e controlo das emissões de dióxido de carbono;
- 4- Gestão do uso da água, impedindo impactos na geografia do local e resíduos químicos;
- 5- E por fim, empoderamento da justiça social, na medida, em que todas as operações comerciais honrem todas as pessoas e todos os sistemas naturais afetados pela fabricação de um determinado produto.

Outro conceito que muito contribuiu para a teorização da Economia Circular, foi o conceito de Ecologia Industrial. A Ecologia Industrial adota um ponto de vista sistémico, de forma, a criar processos de produção de acordo com as restrições ecológicas locais, enquanto observa seu impacto global desde o início, e procura moldá-los para que funcionem de acordo com os sistemas naturais (Ellen MacArthur Foundation, 2015a). O livro de 1997, “*A Handbook for Industrial Ecology*” de Reid Lifset e Thomas Graedel, foi o grande marco de lançamento, deste conceito. Nesta obra, é explicado que a Ecologia Industrial é ecológica em dois sentidos. Sendo num primeiro, a busca na natureza para solucionar problemas de gestão de resíduos e desperdício. Assim a ideia de uma rede de trocas entre fábricas, foi denominada de "simbiose industrial" como uma analogia explícita às relações benéficas encontradas na natureza e rotuladas como simbióticas pelos biólogos. E num segundo, na preocupação pela atividade tecnológica aplicada na indústria, ou seja, o entendimento se essas atividades perturbam ou prejudicam os ecossistemas que fornecem serviços importantíssimos para o bem-estar da humanidade (Lifset & Graedel, 1997).

Também em 1997, surge uma nova abordagem que segue a mesma linha dos anteriores, ou seja, a busca por uma economia amiga do ambiente e que se inspira nos sistemas da natureza para o fazer. Desta vez, pela mão de Janine Benyus, bióloga norte-americana, que apresentou a sua abordagem através do livro “*Biomimicry: Innovation Inspired by Nature*” (Ellen MacArthur Foundation, 2015a). Segundo Benyus, tratar a natureza

como “um modelo, uma medida e uma mentora”, as empresas, governos e universidades colocam-se em forte posição de poder retirar vantagem das oportunidades pela Biomimética, porque, a natureza desenvolveu sistemas e procedimentos altamente eficientes que podem solucionar muitos dos problemas atuais, relativos à gestão de resíduos, à eficiência de recursos (Hargroves & Smith, 2006). Assim, a Biomimética, baseia-se em 3 princípios fundamentais (Ellen MacArthur Foundation, 2015a):

1. Olhar para a natureza como um modelo que possa oferecer soluções para os problemas ambientais atuais provocados pela mão do ser humano, aplicando as estratégias, sistemas e ciclos da natureza nos processos e sistemas económicos e industriais;
2. Usar a natureza como uma medida para perceber a sustentabilidade aplicada nas inovações criadas pelo ser humano;
3. Ter a natureza como uma mentora e retirar o máximo de aprendizagem possível;

Janine Benyus foi também responsável pela criação da primeira consultoria biológica do mundo, em 1998 e em 2006 cofundou o *Biomimicry Institute* que é uma organização sem fins lucrativos, que se dedica à integração da biologia como uma parte natural no processo de design dos produtos (Biomimicry Institute, 2019).

Em 2000, surge outra teoria marcante para a *história* da Economia Circular. “*Natural Capitalism: Creating the Next Industrial Revolution*”, é este o nome do livro de Paul Hawken, Amory Lovins e L. Hunter Lovins, em que descrevem uma economia na qual os interesses empresariais e ambientais se sobrepõem, reconhecendo as ligações existentes entre a produção, o uso de capital artificial e os fluxos de capital natural estruturantes (Ellen MacArthur Foundation, 2017a). O Capitalismo Natural, é sustentado por quatro princípios estruturantes (Ellen MacArthur Foundation, 2017a):

- 1- Aumento da produtividade dos recursos naturais através de técnicas de design melhoradas;
- 2- Adoção de modelos de produção inspirados na natureza, eliminando o desperdício;
- 3- Adoção de um modelo de negócios que se baseia na prestação de serviços e não na comercialização contínua de produtos;

4- Investir no capital natural, regenerando recursos naturais.

E, por fim, em 2004, o movimento *Blue Economy*, iniciado por Gunter Pauli, antigo CEO da empresa Ecover (Ellen MacArthur Foundation, 2015a). Pauli, no relatório “*The Blue Economy: 10 years, 100 innovations, 100 million jobs*” entregue ao Clube de Roma, reúne estudos de caso concretos e sugere a alteração da forma como são executados os processos industriais e assim resolver os problemas ambientais deles resultantes. O que se pretende é novamente o uso de recursos raros e caros, porém desenvolver e utilizar tecnologias mais simples e limpas. O principal objetivo é inspirar empreendedores a adotar estas ideias, demonstrando que assim podem ser gerados benefícios económicos, como a criação de empregos, o uso reduzido de energia e mais fluxos de receita a cada etapa do processo, beneficiando ao mesmo tempo as comunidades envolvidas (The Blue Economy, 2016).

Todos estes termos, movimentos, teorias, segundo a Ellen MacArthur Foundation, deram origem à Economia Circular que age como um grande chapéu em busca de um sistema económico de sucesso, sustentável e respeitador do meio ambiente, nos diferentes domínios temáticos que o constituem.

2.3.2. Domínios Temáticos

Tal como dito anteriormente, a Economia Circular, surge como um modelo económico alternativo àquele que foi responsável pelos problemas ambientais enfrentados atualmente. O foco destes problemas reside em alguns domínios temáticos específicos, conhecidos pelo perfil do poluidor e pela quantidade elevada de resíduos e desperdício que geram. Assim, é importante entender de que forma é que a Economia Circular pode agir como uma solução nestes focos problemáticos.

2.3.2.1. Sistemas Alimentares

O grande problema dos sistemas alimentares, reside na agricultura, que é atualmente a atividade desenvolvida pelo ser humano que mais contribui para a questão das alterações climáticas. E isto acaba por ser um ciclo vicioso, porque as práticas agrícolas atuais são responsáveis pelo agravamento das alterações climáticas, mas as alterações climáticas representam enormes entraves à produção agrícola (Sachs, 2015). As pressões exercidas pelos sistemas agrícolas são imensas. Em primeiro lugar, o facto de ser o maior responsável pela emissão de GEE (Gases de Efeito de Estufa); em segundo, o impacto no ciclo do azoto, causado pelo uso excessivo de fertilizantes com azoto; e em terceiro, a destruição dos habitats de outras espécies para dar lugar a novas explorações agrícolas. Sem esquecer o uso elevado de água e de pesticidas e herbicidas (Sachs, 2015).

Outra questão pertinente está ligada ao desperdício alimentar que pode ser gerado de duas formas. Ao longo da cadeia de abastecimento estando relacionada com infraestruturas precárias, falta de tecnologia adequada ou acesso aos mercados, também falta de conhecimento dos atores envolvidos. E por parte dos consumidores, devido ao excesso de oferta e dos hábitos alimentares dos consumidores (Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2018).

Posto isto, adequar o sistema alimentar aos princípios da Economia Circular, que se prendem, como já foi dito anteriormente, com uma utilização mais duradoura dos recursos naturais, com a eliminação dos desperdícios e da poluição ambiental (Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2019). Assim, as soluções prender-se-ão com o aproveitamento máximo dos recursos naturais, matérias-primas e produtos, reutilizando-os e/ou transformando-os (Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2019). No que diz respeito ao consumo, soluções como a agricultura em comunidade, estratégias de promoção de dietas mais verdes e a educação sobre a minimização do desperdício de alimentos são políticas que contribuem para uma melhor gestão de desperdícios e excedentes de alimentos. E também a libertação de certas barreiras institucionais de forma a reduzir o desperdício e o excedente de alimentos

como por exemplo redistribuição de alimentos que não foram reclamados (Jurgilevich, Birge, & Kentala-lehtonen, 2016).

2.3.2.2. Cidades

As cidades ocupam apenas 3% do solo do Planeta Terra, no entanto, são responsáveis por 60% a 80% do consumo total de energia e pelo menos 70% das emissões de carbono (United Nations Development Programme, 2019). Em muitos países, os centros urbanos são os principais contribuintes para a Pegada Ecológica Nacional, como é possível constatar nos gráficos da Figura (7). De acordo com o Global Footprint Network, a comparação da Pegada Ecológica entre o nível nacional e o nível das cidades, pode ser crucial na identificação dos problemas para a criação de uma estratégia para auferir sustentabilidade (Global Footprint Network, 2019a).



Figura 7 - Pegadas Ecológicas de 3 Cidades Mediterrâneas
Fonte: (Global Footprint Network, 2019b)

Também os problemas sociais estão associados ao espaço urbano, sendo que, aloca grande parte da pobreza extrema, e à pobreza extrema crescem as desigualdades sociais e por consequência a violência (Plataforma Agenda 2030, n.d.).

Outra grande questão, reside no crescimento. Atente-se que em 2018, 4,2 mil milhões de pessoas, ou seja, 55% da população do mundo, moravam nas cidades. As previsões para 2050, apontam para que a população urbana possa atingir os 6,5 mil milhões (United Nations Development Programme, 2019). Isto significa que se o modelo económico continuar a seguir um padrão linear, as cidades representaram um problema cada vez maior para o desenvolvimento sustentável do Planeta Terra. E é tendo em conta a urgência e importância desta transformação, que o ODS 11 (Cidades e Comunidades Sustentáveis), atua, constituído por 7 metas, que abordam temas como a mobilidade, gestão de resíduos, saneamento, planeamento e aumento da resiliência e as necessidades diferenciadas das áreas rurais e das áreas urbanas. Está completamente alinhado com a Nova Agenda Urbana para o século XXI, adotada na Declaração de Quito pelos Chefes de Estado e de Governo, ministros e altos representantes reunidos na Conferência Habitat III (Plataforma Agenda 2030, n.d.), onde é salientada a importância da Economia Circular na resolução destas problemáticas nas cidades e condução de um desenvolvimento sustentável.

“Comprometemo-nos a reforçar a gestão sustentável de recursos – incluindo o território, água (oceanos, mares e água doce), energia, materiais, florestas e alimentos, com especial atenção para uma gestão ambiental consolidada e a minimização de todos os resíduos, produtos químicos perigosos, incluindo poluentes do ar e climáticos de vida curta, gases com efeito de estufa e poluição sonora – de modo a que sejam consideradas as ligações urbano-rurais e as cadeias de valor e de abastecimento funcionais face à sustentabilidade e ao impacto ambiental, num esforço de transição para uma economia circular, enquanto se facilita a conservação dos ecossistemas, a regeneração, a recuperação e a resiliência em face de desafios novos e emergentes”(UN Habitat, 2016: p.21)

Segundo a Ellen MacArthur Foundation, cidades circulares, são cidades que possuem construções modulares e flexíveis, com um nível de ocupação elevado, e cujo os

materiais podem ser reintegrados na economia ou voltar para a natureza; possuem também, sistemas de energias renováveis próprios; um sistema de mobilidade compartilhada movido a eletricidade; uma bio economia urbana em que os nutrientes são devolvidos ao solo de maneira adequada, criando valor e minimizando o desperdício de alimentos; também a utilização do conceito de Agricultura Urbana pode oferecer subsistência à cidade; e por fim, o incentivo à produção e criação de valor local (Ellen MacArthur Foundation, 2017b).

2.3.2.3. Resíduos

Os resíduos, são desde a pré-história, uma fonte de preocupação para a humanidade. Só que na pré-história, a população era menor, o uso e a ocupação do solo também e a preocupação residia como um incômodo que era rapidamente resolvido quando descartado no ambiente, que nessa altura ainda tinha capacidade de absorver o volume de resíduos que era produzido Amasuomo & Baird (2016). Atualmente, os resíduos são não só um perigo para o meio ambiente, mas também uma ameaça cada vez maior para a saúde e vida humana (European Commission, 2000). O volume total de resíduos produzidos anualmente na Europa é de cerca de 2 000 milhões de toneladas. Mais de 40 milhões de toneladas desses resíduos são classificados de perigosos (European Commission, 2000). Isto representa grandes quantidades de resíduos. No entanto, as estatísticas relativas à produção, composição, transporte e tratamento de resíduos não possuem um modelo estandardizado, nem com o mesmo grau de pormenor em todos os países da Europa, o que dificulta a perceção da real situação (European Commission, 2000).

Quanto à classificação e ao tipo de resíduos, podem ser expressas de várias formas. Seguindo o modelo adotado por Amasuomo & Baird (2016) podem ser categorizados quanto:

- Ao Estado Físico: sólidos, líquidos, gasosos;
- À Origem: domésticos, industriais, agrícolas, comercial, de demolição e construção, mineração;
- Ao Impacto: perigosos e não perigosos;

Os problemas associados à gestão de resíduos sólidos nas áreas urbanas e rurais, já há muito tempo que fazem parte do debate político (Abdel-Shafy & Mansour, 2018). Alguns exemplos de resíduos sólidos são dados na Tabela 4.

Tabela 4 - Classificação de Resíduos Sólidos

ORIGEM	PRINCIPAIS FONTES	TIPOS DE RESIDUOS SÓLIDOS
Domésticos	Habitações unifamiliares e multifamiliares.	Resíduos alimentares, papel, papelão, plásticos, têxteis, couro, resíduos de jardinagem, madeira, vidro, metais, cinzas, resíduos especiais (por exemplo, produtos eletrônicos, baterias, óleo, pneus) e resíduos domésticos perigosos.
Industriais	Processos de fabrico leves e pesados, zonas de obra, centrais de energia e processos químicos.	Resíduos de limpeza, embalagens, resíduos de alimentos, materiais de construção e demolição, resíduos perigosos, cinzas, resíduos especiais.
Comerciais	Lojas, hotéis, restaurantes, mercados, edifícios de escritórios, etc.	Papel, papelão, plásticos, madeira, resíduos de alimentos, vidro, metais, resíduos especiais, resíduos perigosos.
Construção e Demolição	Zonas de obra, reparação das estradas, demolição de edifícios, entre outros...	Madeira, aço, cimento, entre outros...
Institucional	Escolas, hospitais, prisões, entre outros...	Igual aos Comerciais
Serviços Públicos	Limpeza em geral do espaço público, parques, praias, áreas de lazer, estações de tratamento de águas, entre outros...	Resíduos de parques, praias e outras áreas de lazer, resíduos de limpeza do espaço público, etc...
Processuais	Processos de fabrico leves e pesados, zonas de obra, centrais de energia e processos químicos, extração e processamento de minerais.	Resíduos de processos industriais, sucatas, produtos não especificados, escória, entre outros...

Fonte: Adaptado de *Economic and Social Commission For Asia and Pacific (2015)*

As soluções de gestão de resíduos devem ser financeiramente sustentáveis, tecnicamente viáveis, socialmente e legalmente aceitáveis e amigas do ambiente (Abdel-Shafy & Mansour, 2018). Desta maneira uma abordagem correta de gestão de resíduos implica a contabilização e o controlo de todos os tipos de emissões (gasosas) e de resíduos (sólidos e líquidos) (Singh, Laurenti, Sinha, & Frostell, 2014). A Economia

Circular pode oferecer um contributo muito importante neste sentido, sendo que, se guia por uma filosofia em que o desaproveitamento de resíduos deve ser eliminado gradualmente e, onde for inevitável deve ser adequadamente controlado para garantir a saúde humana e a preservação do meio ambiente (European Commission, 2019b). O Pacote para a Economia Circular inclui propostas específicas para a legislação da UE, explicadas detalhadamente na Tabela 5.

Tabela 5 - Metas e Ferramentas Circulares para uma melhor Gestão de Resíduos

METAS	MEDIDAS	INCENTIVOS
<ul style="list-style-type: none"> - Uma meta comum da UE para a reciclagem de 65% dos resíduos urbanos de até 2030; - Uma meta comum da UE para a reciclagem de 75% dos resíduos de embalagens até 2030 (metas específicas diferentes materiais); - Uma meta vinculativa de redução de 10% dos aterros sanitário até 2030; 	<ul style="list-style-type: none"> - Simplificação e harmonização das definições e métodos de cálculo para garantir que as estatísticas sejam comparáveis e de qualidade em toda a UE; - Regras especiais para os Estados-Membros que enfrentam os maiores desafios de implementação; - Simplificação das obrigações de comunicação e alívio das obrigações enfrentadas pelas PME; - Introdução de um sistema de alerta precoce para monitorar o cumprimento das metas; - Orientar os Estados-Membros para uma maior utilização de instrumentos económicos (como taxas, por exemplo) para incentivar a aplicação da hierarquia de resíduos, priorizar a prevenção, reutilização e reciclagem; 	<ul style="list-style-type: none"> - Medidas concretas para impulsionar as atividades de reutilização, incluindo regras mais claras que ampliem a áreas de atuação das atividades de reutilização recompensadas pelos objetivos da UE; - Requisitos gerais para a operação de esquemas de Responsabilidade Aumentada do Produtor (EPR) - o que significa que a responsabilidade do produtor por determinado produto é estendida à de pós-consumidor do ciclo de vida de um produto, visando melhorar o seu desempenho e transparência, incluindo incentivos financeiros diretos para desenhar produtos mais ecológicos; - Regras mais claras sobre subprodutos e critérios de fim de resíduo para estimular a partilha de recursos de subprodutos entre indústrias e mercados de materiais reciclados; - Novas medidas para promover a prevenção, inclusive o desperdício de alimentos e lixo marinho, e a reutilização; - Disposições para melhorar a monitorização de resíduos perigosos;

Fonte: Adaptado de “Circular Economy - Clear targets and Tools for better Waste Management” (2015)

2.3.2.4. Indústria

As atividades industriais são responsáveis por contribuírem em grande escala para os atuais problemas ambientais já evidenciados ao longo deste trabalho. Causam graves danos nos três principais elementos, ar, água e terra, constituintes fundamentais do Planeta Terra, e por consequência prejudicam os seres vivos que nele habitam. Isto acontece, por causa de químicos nocivos, metais pesados, tóxicos, entre outros componentes, libertados por estas atividades (Oketola & Osibanjo, 2009).

De acordo com o relatório produzido pela Pure Earth and Green Cross Switzerland, (2016), as 10 indústrias mais poluentes são:

- Reciclagem de Baterias de Chumbo Ácido
- Mineração Industrial e Processamento do Minério
- Fundir Chumbo
- Curtume de Peles
- Exploração Artesanal Mineira do Ouro
- Lixeiras Industriais / Municipais
- Propriedades Industriais
- Fabrico de Produtos Químicos
- Fabrico de Produtos
- Indústria Tintureira

A introdução de modelos de negócio que promovam a circularidade podem ser uma solução viável na resolução destes problemas. A Economia Circular, como já foi abordado anteriormente, tem nos seus princípios, conceitos como, a recolha, manutenção, reutilização/redistribuição, reformulação/remanufactura e a reciclagem, considerando sempre o mínimo de desperdício possível e a eliminação. Conceitos completamente alinhados com a Logística Reversa que se caracteriza em atividades de reutilização, revenda direta, reparação, reformulação, incineração, entre outros (Ripanti,

Tjahjono, & Fan, 2016). Desta forma, a aplicação de Ciclos de Logística Reversa nos modelos de negócio industriais, podem trazer benefícios positivos. Outra prática industrial alinhada com os princípios da Economia Circular, são as Simbioses Industriais, que propõe a redução e até mesmo a eliminação dos impactos negativos do desenvolvimento económico associado à indústria, baseando-se nos ecossistemas naturais. Ou seja, imita a natureza e cria “ecossistemas industriais” onde as empresas cooperam entre si, interagindo em rede para melhorar o seu desempenho, preservando o ambiente e permitindo o aumento do lucro (Gibbs, 2019).

Existem vários modelos de negócio baseados nos princípios indutores de economia circular, tais como os propostos pela CNI - National Confederation of Industry (2018) na Tabela 6.

Tabela 6 - Exemplos de Modelos de Negócio baseados nos princípios de Economia Circular

MODELO DE NEGÓCIO	EXPLICAÇÃO
Produtos como Serviços	Um modelo que se foca nas funções que um determinado produto pode oferecer. Adquire-se a função que o produto oferece através de contrato de aluguer. Assim, promove-se o menor consumo de recursos e desta maneira a qualidade é privilegiada em vez da quantidade.
Indução da Partilha	O objetivo é melhorar a eficiência de recursos já utilizados no fabrico de produtos, para que possam ser novamente utilizados. Estes modelos podem ser ou não monetizados.
Inputs Circulares	Nestes modelos o que se pretende é a utilização de recursos puros que se possam manter em constante utilização ou que possam ser facilmente recuperados através do Ciclo Técnico ou devolvidos ao meio ambiente pelo Ciclo Biológico.
Recuperar Recursos	A recuperação do valor e das funções de produtos, materiais e componentes através de sistemas de utilização de produtos e subprodutos em cascata.
Serviços Digitais	Consiste na desmaterialização de produtos físicos, garantindo a sua funcionalidade e promovendo o menor uso de recursos.

Fonte: Adaptado de CNI (2018: p.34)

2.4. Políticas de Promoção da Economia Circular

Sendo o conceito de Economia Circular completamente alinhado com a resolução dos maiores problemas ambientais atuais, tornou-se um tópico chave nas agendas políticas da atualidade.

2.4.1. Políticas Europeias para a Economia Circular

Em 2014, a Comissão Europeia, retirou a proposta legislativa sobre os resíduos comprometendo-se a apresentar uma nova estratégia inovadora, mais eficaz e que seria capaz de abranger todo o ciclo económico e não apenas as metas de redução de resíduos (European Commission, 2019a). Assim em 2015, apresentou o Pacote para a Economia Circular, que se propõe à concretização de compromissos internacionais assumidos pela UE e pelos Estados Membros, nomeadamente a Agenda 2030 da ONU para o desenvolvimento sustentável e a Aliança do G7 sobre eficiência dos recursos. Tornando-se numa ferramenta essencial para o cumprimento dos ODS, em especial, com o ODS12, ligado aos padrões de consumo e produção (European Commission, 2015). No entanto, existem outras estratégias europeias que se encontram alinhadas com a Economia Circular, como pode ser observado na Tabela 7.

Tabela 7 - Políticas Europeias de Promoção da Economia Circular

NOME DA POLÍTICA	DESCRIÇÃO
Pacote da Economia Circular	Pacote legislativo, que inclui medidas económicas e regulamentação. Concentra-se em resíduos, mas também abrange o design, produção, consumo e materiais secundários.
Plataforma Europeia de Stakeholders da Economia Circular	Medidas económicas e de financiamento para apoiar a pesquisa e a inovação, e promover a transição. Inclui financiamento ao abrigo do H2020, do programa LIFE, iniciativas do BEI e formação de um grupo de especialistas em financiamento da economia circular
Estratégia dos Plásticos	Estratégia para a redução dos plásticos visando a dependência de matérias primas fósseis virgens, a reciclagem, a reutilização e os despejos no meio ambiente.
Quadro de Monitorização da Economia Circular	Estrutura de monitorização que fornece orientações para monitorizar o progresso da economia circular por país.
Pacote 2020, Quadro 2030, Economia de Baixo Carbono 2050	Legislação vinculativa (Pacote 2020) e metas de médio a longo prazo ligadas à energia, ao clima e à descarbonização da economia europeia.
Diretiva-Quadro Resíduos 2008/98 / CE	Define conceitos e princípios relacionados com a gestão de resíduos, introduz uma hierarquia de gestão (prevenção; preparação para reutilização; reciclagem; outra recuperação e rejeição), inclui definições de subprodutos e eliminação de resíduos, estabelece regras para determinar quando as é que as matérias-primas secundárias não devem consideradas como resíduos e introduz a "responsabilidade ampliada do produtor" (EPR) como uma abordagem voluntária que pode ser adotada pelos Estados-Membros.
Regulamentação de Produtos de Construção (CPR)	Visa estabelecer regras harmonizadas sobre como expressar o desempenho circular dos produtos de construção. Disponibiliza informações confiáveis para profissionais, autoridades públicas e consumidores, para que possam comparar o desempenho de produtos de diferentes fabricantes em diferentes países.
LEVELs	Estrutura voluntária de relatórios para melhorar a sustentabilidade dos edifícios, conduzindo uma abordagem comum na UE de avaliação de desempenho ambiental no ambiente construído. Com o objetivo de aumentar a consciência e a procura por melhores edifícios e melhorar o conhecimento da eficiência de recursos no ambiente construído para apoiar uma melhor tomada de decisão.
Regulação do Rótulo Ecológico	Esquema voluntário de rotulagem ambiental para permitir que os consumidores consigam distinguir produtos com menor impacto ambiental dos outros produtos.
Compras Públicas Verdes	Instrumento voluntário desenvolvido pela UE para incentivar as autoridades públicas a comprar produtos com impacto ambiental reduzido ao longo de seu ciclo de vida, introduzindo critérios ambientais claros e verificáveis para produtos e serviços no processo de contratação pública.
Resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos (WEEE)	A diretiva visa impedir ou reduzir os efeitos ambientais negativos resultantes da criação e gestão de resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos (REEE) e do uso de recursos. O principal objetivo é contribuir para a produção e consumo sustentáveis, como uma prioridade, a prevenção de REEE e, além disso, a reutilização, reciclagem e outras formas de recuperação desses resíduos.
Diretiva das Emissões Industriais	Regula o impacto ambiental resultante das emissões de processos industriais no ar, na água e no solo. A diretiva visa abordar todos os impactos ambientais da instalação, incluindo emissões no ar, a água e o solo, a criação de resíduos e ruído, uso de energia e matérias-primas, prevenção de acidentes e encerramento de locais.

Fonte: Adaptado de "Circular Policy Action Brief", WBCSD, (2018: p. 14)

Um conjunto de medidas e estratégias que abordam setores chave e que se complementam para uma transição eficaz para um modelo económico circular.

2.4.2. Políticas Portuguesas para a Economia Circular

No contexto português, também se verifica a existência de políticas (Tabela 8) para condução de uma transição para uma Economia Circular. Sendo Portugal, um estado membro europeu, encontra-se em sintonia com as diretrizes europeias.

Tabela 8 - Políticas Portuguesas de Promoção da Economia Circular

NOME DA POLÍTICA	DESCRIÇÃO
Fundo Ambiental	O Fundo Ambiental Português, criado pelo Decreto-Lei n.º 42-A / 2016, de 12 de agosto, substituindo vários outros instrumentos de financiamento, tem como objetivo apoiar a implementação de políticas ambientais para perseguir as metas de desenvolvimento sustentável, para ajudar a alcançar os objetivos nacionais e internacionais, nomeadamente no que respeita às alterações climáticas, recursos hídricos, gestão de resíduos e conservação da natureza e da biodiversidade.
Projeto Eco.Nomia	O projeto Eco.Nomia (Presidência do Conselho de Ministros, 2017a) foi lançado pelo governo português para consciencializar e construir uma comunidade de que siga a economia circular. O site Eco.Nomia visa especificamente ser um balcão único para organizações que procuram mais informações sobre economia circular. Também promoveu vários workshops específicos para destacar os melhores exemplos de economia circular e instigar a replicação entre a comunidade empresarial.
Plano de Ação para a Economia Circular	O Plano de Ação para uma Economia Circular, que foi aprovado no final de 2017, estabelece um plano de ação claro para promover a transição para a economia circular em Portugal.

Fonte: Adaptado de “Circular Policy Action Brief”, WBCSD, (2018: p.34)

Em suma, o Plano de Ação coordena a transição para um modelo circular, o Projeto Eco.Nomia auxilia a promoção desta transição e o Fundo Ambiental apoia financeiramente.

2.4.3. Políticas Regionais para a Economia Circular

Relativamente às políticas regionais no âmbito da Economia Circular, estas surgem do Plano de Ação Nacional para a Economia Circular, intitulado de “Liderar a Transição, em 2017, pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 190-A/2017, onde o nível regional é referido como um nível operacional (Presidência do Conselho de Ministros, 2017b). Serão abordados três níveis operacionais. O Macro que se refere ao panorama nacional, o Meso, ao panorama setorial e por fim, o Micro, destinado às regiões. Neste nível, procuram-se as estratégias de aceleração para a economia circular que melhor se adequam ao perfil socioeconómico da região em questão. Serão então elaboradas, numa primeira fase, Agendas Regionais conduzidas pelas Comissões de Coordenação e Desenvolvimento Regional (CCDR), que possam ser alavancadas pelos Programas Operacionais no seu desencadeamento. No desenho destas agendas deve ser promovido o envolvimento do setor local, seja por via das autarquias, comunidades intermunicipais (CIM) ou áreas metropolitanas. Outra questão importante é que estas entidades que se encontram à frente destas estratégias tenham em conta a articulação com outros programas que já se encontrem em curso, tendo liberdade para adaptar as orientações dadas ao seu contexto específico e que já tem vindo a ser desenvolvido (República Portuguesa, 2017).

Capítulo 3 - Desenvolvimento de Políticas Regionais de Transição para um Economia Circular - o caso da Região Norte

“Fazer perguntas é uma atividade especificamente humana, e desde os primórdios da história que o homem se preocupa por conhecer e compreender o mundo que o rodeia. Ou seja, sempre manifestou o gosto por investigar. Conhecer as leis que se escondiam por detrás dos fenómenos e que os regulavam, saber que determinadas condições contribuíam para que os fenómenos acontecessem, foi um desejo permanente do homem que lhe deu a crença de que podia ser «dono do universo»”
(Coutinho, 2014: p.5)

3.1. Caracterização do Estágio e da Entidade de Acolhimento

Este trabalho é reflexo de um estágio curricular realizado na Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (CCDR-N), que teve a duração de sete meses e decorreu entre 1 de outubro a 30 de abril de 2019, na unidade orgânica “Direção de Planeamento Estratégico e Desenvolvimento Regional (DPEDR)”. Esta unidade orgânica flexível dependente da Direção de Serviços de Desenvolvimento Regional, previstas no n.º 2 do artigo 1.º do Despacho n.º 17802/2007 de 24 de maio, publicado no Diário da República, 2.ª série, n.º 155, de 13 de agosto de 2007, na última versão (Diário da República, 2019). O estágio permitiu trabalhar de perto com o grupo de trabalho constituído para a construção da Agenda Regional de transição para a Economia Circular, sob a tutela do Eng.º Mário Neves (coordenador global do projeto e orientador do estágio na entidade acolhedora) e do Dr. Fernando Gomes (responsável pelo apoio à coordenação, pelos setores da construção e das cidades circulares e coorientador do estágio na entidade acolhedora).

O estágio desenvolvido centrou-se numa perspetiva de aprendizagem e no desenvolvimento de atividades de acompanhamento da construção da Agenda Regional do Norte de transição para a Economia Circular. Estas atividades permitiram:

- Uma oportunidade para uma análise crítica às linhas orientadoras da Agenda;
- A identificação das principais fontes de financiamento europeias da transição para uma economia circular;

- O levantamento de projetos europeus e nacionais no âmbito da Economia Circular, nomeadamente relacionados com os domínios temáticos das cidades circulares;
- A colaboração na identificação dos principais atores regionais com um potencial relevante para a implementação da Agenda Regional do Norte para a Economia Circular;
- A colaboração na análise das dinâmicas territoriais da Região Norte;
- O apoio logístico e organizacional à realização de eventos integrados no plano de ação da Economia Circular, designadamente seminários, workshops e reuniões técnicas dos diferentes domínios temáticos que perfazem a Agenda Regional do Norte.

Assim, é importante referir o contexto de atuação da CCDR-N e explicar o projeto no qual estava inserido o estágio, neste caso, a Agenda Regional do Norte.

3.1.1. Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte

A Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (CCDR-N) é dirigida pelo Ministério do Planeamento e coordenada em conjunto com o Ministério da Administração Interna e Ministério do Ambiente e da Transição Energética. É uma instituição pública cuja atuação visa o desenvolvimento integrado e sustentável do Norte de Portugal, contribuindo para a competitividade e coesão do território nacional (Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte, n.d.).

Com a incumbência de executar as políticas de ambiente, de ordenamento do território e cidades e de desenvolvimento regional na Região do Norte (NUTS II), a CCDR-N tem também por missão promover a atuação coordenada dos serviços desconcentrados de âmbito regional – em articulação com os membros do Governo responsáveis pelos respetivos domínios – e apoiar tecnicamente as autarquias locais e as suas associações (Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte, n.d.).

Compete, também, à CCDR-N a gestão de programas comunitários provenientes de fundos da União Europeia destinados a Portugal e de outros instrumentos de financiamento de desenvolvimento regional de que são exemplo os incentivos do Estado

aos meios de comunicação social de nível local e regional instalados (Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte, n.d.).

Das atribuições da CCDR-N destaca-se, ainda, a missão de proteger, conservar, valorizar, divulgar e promover a “Paisagem Cultural, Evolutiva e Viva do Alto Douro Vinhateiro”, Património Mundial da UNESCO (Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte, n.d.).

A Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte tem um total de 214 postos de trabalho. Quanto às restantes unidades orgânicas que também fazem parte da Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte, nomeadamente o Programa Operacional Regional do Norte 2014-2020 (Norte 20209) possui um total de 105 postos de trabalho; Órgão de Acompanhamento das Dinâmicas Regionais do Norte (OADR) um total de 6 postos de trabalhos e por fim, mais 10 postos de trabalho referentes ao Programa Operacional de Cooperação Territorial Espaço Atlântico 2014-2020 «INTERREG VB Espaço Atlântico» (EA) (CCDRN, 2019c). O Mapa de Pessoal da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte, encontra-se disponível no Anexo I e lá poderá ser feita uma consulta mais detalhada destes dados.

Na Figura 8, é possível visualizar a estrutura da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte sob a forma de organigrama (encontra-se disponível para consulta no Anexo II).

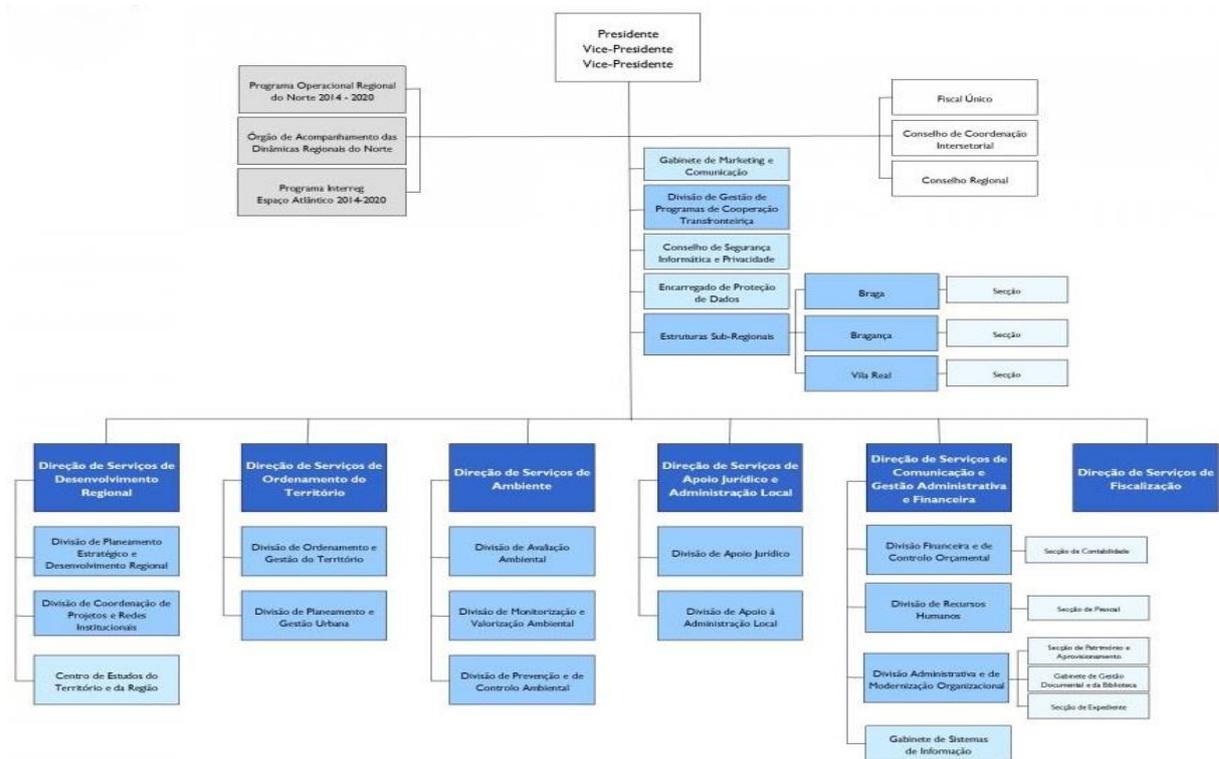


Figura 8 - Organograma da CCDRN

Fonte: Website da CCDRN, Secção de Recursos Humanos (2019)

3.2. Agenda Regional do Norte para a Economia Circular

A incumbência para a realização de Agendas Regionais por parte das Comissões de Coordenação e Desenvolvimento Regional, surge através do *Plano de Ação para a Economia Circular* - enquadrado na Resolução do Conselho de Ministros n.º 190-A/2017, de 11 de dezembro de 2017, como vimos atrás. No caso específico da Agenda Regional do Norte para a Economia Circular, esta resulta do protocolo de colaboração técnica e financeira com o Fundo Ambiental e contempla as seguintes dimensões de análise (CCDRN, 2019a):

- realização de uma análise regional para uma caracterização socioeconómica e ambiental da região, com um particular enfoque no seu metabolismo económico,

- estabelecimento de um modelo de governança que definirá a coordenação e colaboração institucional entre várias entidades, com vista à implementação das ações que vierem a ser identificadas na Agenda Regional, e
- identificação de setores de transição considerados os mais intensivos no uso de recursos e que detêm um elevado peso na circulação atual de materiais.

Assim, de acordo com Presidência do Conselho de Ministros (2017b), o foco está na região, pelo que a estratégia adotada deve estar em sintonia com o perfil socioeconómico da região. É ainda salientado que no desenho destas agendas deve ser promovido o envolvimento do setor local, seja por via das autarquias, comunidades intermunicipais (CIM) ou áreas metropolitanas.

A Agenda Regional do Norte para a Economia Circular é enquadrada pela Análise ao Metabolismo Regional e por 7 domínios temáticos: Têxtil, Agroalimentar, Resíduos de Construção e Demolição, Construção, Transportes, Cidades e Compras Públicas.

O estudo do metabolismo económico regional visa a caracterização dos fluxos de materiais que ocorrem na Região do Norte, incluindo a identificação dos materiais necessários à economia regional e das atividades económicas que os utilizam e a obtenção de estimativas para indicadores fundamentais, como o consumo interno de materiais, entre outros (CCDRN, 2019a). A realização deste estudo é pautada por dificuldades devido à inexistência de dados no âmbito das estatísticas oficiais portuguesas, nomeadamente, de um quadro analítico dos fluxos de materiais que incorpore uma desagregação regional. Isto dificulta uma avaliação comparativa dos principais indicadores da Região do Norte com o nível nacional e outras regiões. Posto isto, este estudo surge em pareceria com a Ernst & Young (EY), que já tinha elaborado anteriormente um estudo sobre a metabolismo económico da Área Metropolitana do Norte (AMP) e foi a partir dele que se conseguiram chegar aos resultados apresentados na Figura 9. No entanto, é importante referir que embora se tenha chegado a uma solução, estes dados padecem de algumas limitações.

Os resultados revelam que a região Norte é caracterizada por alguma expressão da indústria transformadora, segue-se o comércio e outras atividades do setor terciário como, por exemplo, os serviços empresariais. Ao nível setorial, a região destaca-se, em

particular, pelo elevado padrão de especialização na indústria do vestuário, na indústria do couro e dos produtos de couro, na fabricação de têxteis ou, de forma mais localizada, no setor primário (CCDRN, 2019b).

Como é possível constatar na Figura 9, as Saídas de Recursos Materiais (para outras regiões do país e exportações) justificam cerca de 32% do total de materiais consumidos na região. O setor que lidera, as Saídas para Outras Regiões do País, é o das indústrias extrativas (73%) seguido, pela fabricação de têxteis e pela indústria do vestuário (8%). No caso das Exportações, os setores que mais contribuem são as indústrias metalúrgicas de base (20%), o fabrico de produtos minerais não metálicos (12%) e as indústrias da madeira e da cortiça (10%) (CCDRN, 2019b).

As estimativas indicam também, que o Consumo Interno de Materiais na Região do Norte representa cerca de 30% do total nacional. Já o Consumo Final absorve cerca de 27% do total de recursos materiais consumidos na região, associando-se sobretudo a Importações (26%) e aos Produtos Minerais Não Metálicos (16%).

O Consumo Não Produtivo das empresas é responsável por cerca de 29% dos materiais que entraram na região. Os setores que mais contribuem são, a construção (2 milhões de toneladas), as indústrias extrativas (1,7 milhões de toneladas), as indústrias alimentares e das bebidas (1,5 milhões de toneladas), as indústrias da madeira e da cortiça (1,4 milhões de toneladas) e, o setor de água (tratamento e distribuição), eletricidade e gás. Por último, a Formação Bruta de Capital Fixo (FBCF) absorve cerca de 17% dos materiais entrados na região, sendo a construção (96%) o setor que mais contribui para este consumo. Cada habitante da região Norte consome em média cerca de 3.546 kg de recursos, sobretudo associados a produtos agrícolas (1.260 kg por habitante), combustíveis (849 kg por habitante) e materiais de construção como areia e cimento (617 kg por habitante) (CCDRN, 2019b).

	Entrada de materiais		Consumo de materiais			Tipo de utilização económica		
	Aquisição de materiais	Entrada Direta de Materiais (EDM)	Saídas de Materiais		Consumo Interno de Materiais (CIM)	Consumo não produtivo	Consumo final	FBCF
	Importações diretas para consumo final		Saídas para outras regiões do país	Exportações				
Região NORTE (M ton)	3.357	69.854	15.180	7.716	46.958	21.492	12.712	12.754
Alto Minho	7%	10%	20%	8%	7%	7%	7%	7%
Cávado	10%	8%	7%	6%	8%	7%	10%	9%
Ave	11%	12%	15%	11%	12%	11%	11%	14%
AMP	51%	46%	7%	65%	56%	59%	51%	55%
Alto Tâmega	2%	4%	11%	1%	2%	2%	2%	1%
Tâmega e Sousa	10%	14%	36%	6%	8%	8%	10%	7%
Douro	6%	4%	1%	2%	5%	4%	6%	4%
Terras de Trás-os-Montes	3%	2%	3%	1%	2%	2%	3%	3%
Região NORTE	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Alguns conceitos:

Entrada Direta de Materiais (EDM): Peso da quantidade total de materiais que entram numa economia.

Consumo Interno de Materiais (CIM): Peso da quantidade total de materiais utilizada diretamente por uma economia para responder às suas necessidades de utilização final e de consumo não produtivo das empresas.

Saídas: Peso dos materiais incorporados em produtos vendidos para outras regiões do país (saídas internas) ou exportados para o exterior.

Consumo Final: Peso dos materiais incorporados nos produtos adquiridos pelas famílias e setor público.

Formação Bruta de Capital Fixo (FBCF): Peso dos materiais incorporados em bens de investimento.

Consumo Não Produtivo: Peso dos materiais incorporados em recursos, bens e resíduos que se encontram nas empresas, representando os materiais adquiridos pelas mesmas que não foram transformados em bens vendidos.

Figura 9 - Metabolismo Regional do Norte por NUTS II (2016)

Fonte: “Ano I das Agendas Regionais para a Economia Circular”, CCDRN, (2019: p.25)

Relativamente aos domínios temáticos definidos na Agenda Regional (Tabela 9), a sua escolha está intimamente com as propostas feitas pelo Plano de Ação Nacional para a Economia Circular, para serem abordadas pelas Agendas Regionais e tendo em conta a sua relevância na região. Assim, as entidades devem também fazer a adaptação das orientações de economia circular no âmbito das suas próprias competências e raio de ação. É a este nível que a economia circular converge com a valorização do território, pelo que se apresentam alguns eixos de desenvolvimento destas agendas, tendo em conta o trabalho em curso de algumas regiões (p. ex. simbioses industriais) mas também temas emergentes no contexto nacional e europeu como, por exemplo, a gestão do metabolismo urbano e periurbano (Presidência do Conselho de Ministros, 2017).

Tabela 9 - Domínios Temáticos da Agenda Regional do Norte

<p>AGROALIMENTAR</p> 	<p>A temática da Economia Circular na Região do Norte está a ser aplicada de forma crescente no setor agroalimentar, tendo em conta o elevado volume de resíduos gerados. Contudo, a valorização dos resíduos, apesar de ter sofrido uma evolução ao longo dos últimos anos, está ainda muito longe da situação ideal, resultado de algumas barreiras e constrangimentos para a adoção de práticas de Economia Circular.</p>
<p>CONSTRUÇÃO</p> 	<p>A CCDR-N pretende apoiar a implementação de um modelo de construção circular que terá como fim último o “encerramento” do ciclo dos materiais construtivos. Neste contexto, a organização da cadeia de valor do setor da construção, em concordância com os princípios da economia circular, deverá ir mais além da reciclagem dos materiais de construção, envolvendo a totalidade dos agentes construtivos, designadamente arquitetos e engenheiros, empresas de construção, recicladores, investidores imobiliários, entidades públicas, fornecedores de materiais e empresas de demolição.</p>
<p>RCD</p> 	<p>Por ter sido considerado um fluxo prioritário, atendendo ao elevado potencial de circularidade, em 2016 foi objeto de um protocolo europeu de boas práticas - Protocolo de Gestão de Resíduos de Construção e Demolição da União Europeia - com vista à sua aplicação nos 28 Estados Membros. O objetivo geral do protocolo, enquadrando-se no ambicioso pacote europeu para a economia circular, consiste em reforçar a confiança no processo de gestão de resíduos de construção e demolição, contribuindo assim para a procura e aplicação destes materiais.</p>
<p>TÊXTIL</p> 	<p>A Indústria Têxtil e Vestuário (ITV) está maioritariamente localizada na região Norte de Portugal, com 87 por cento do volume de negócios do setor (superior a 6,4 mil milhões de euros) e 85 por cento do emprego, (115.852 trabalhadores em 2016), sendo de destacar em volume de negócios, as NUTS III Ave (39 por cento do total), Área Metropolitana do Porto (20 por cento), Cávado (19 por cento) e Tâmega e Sousa (8 por cento). Assume, assim, particular relevância no contexto da base produtiva regional, e constitui uma especificidade territorial da região do Norte, pelo que foi identificado como um dos domínios de intervenção da Agenda Regional.</p>
<p>TRANSPORTES</p> 	<p>Em 2017 e na Região do Norte, o transporte por modo rodoviário representou 73,8 por cento do volume de importações, seguido pelo modo marítimo (20,4 por cento). Em termos de exportações o modo rodoviário representou 77,3 por cento, de novo seguido pelo modo marítimo (17,8 por cento), sendo o modo ferroviário particularmente inexpressivo. Mas o setor não se debate somente com questões ambientais ou de movimentos de cargas, muitas outras preocupações e desafios se colocam ao Setor da Logística, da Cadeia de Abastecimento e do Transporte de Mercadorias, como a transição para o digital e a forma como as pequenas, médias e mesmo as grandes empresas da Região estão a enfrentar as emergentes alterações no modelo de negócio, sobretudo no contexto da Logística e da Gestão da Cadeia de Abastecimento</p>
<p>CIDADES</p> 	<p>O papel da escala local é determinante para repensar o atual funcionamento dos sistemas urbanos, designadamente na exploração de novas formas de produção e otimização de valor que assegurem a sustentabilidade dos recursos. Neste contexto, a CCDR-Norte considera que as Cidades da Região do Norte podem ser agentes ativos na transição circular através da experimentação prática de soluções inovadoras de cariz circular para abordar desafios urbanos complexos, designadamente a implementação de medidas de política pública que podem influenciar cidadãos/consumidores e padrões da atividade económica no tecido urbano.</p>

Fonte: Website da CCDRN (2019)

Na Tabela 9, está explicado o propósito da integração de cada domínio temático na Agenda.

3.3. Metodologia de Investigação Desenvolvida

“Um dos primeiros propósitos de uma investigação é gerar informação que possa contribuir para uma melhor compreensão do fenómeno social em estudo, o que implica necessariamente, identificar toda a investigação com a qual esse fenómeno se relaciona. O investigador nunca parte do zero. Existe um corpo de conhecimento que foi estabelecido por outros investigadores, e, por isso, a literatura publicada constitui um importante recurso para o investigador no processo de planificação, implementação e interpretação dos resultados da investigação à qual se vai dar início” (Coutinho, 2014: p.345).

Posto isto, e de forma a clarificar os conceitos associados à Economia Circular, foi feita uma revisão da literatura sobre o assunto. De acordo com Clara Pereira Coutinho, o objetivo final da revisão da literatura é identificar as fontes primárias. Essas fontes são artigos originais e relatórios de investigação em que o autor comunica diretamente ao leitor o que foi o seu estudo, que metodologia e/ou métodos utilizou e a que resultados chegou. Para aceder a estas fontes podem utilizar-se vários índices que hoje em dia estão incorporados nas bases de dados eletrónicas das bibliotecas universitárias e que também podem ser acedidos pela internet (Coutinho, 2014).

Sendo assim, a pesquisa bibliográfica foi realizada através do recurso a algumas bases de dados online, mais especificamente, os Repositórios Científicos de Acesso Aberto de Portugal (RCAAP); o Repositório Institucional da Universidade de Aveiro (RIA); a Biblioteca do Conhecimento Online (b-on); e o ResearchGate. Para o auxílio à organização, leitura e análise dos documentos recolhidos fez-se uso da ferramenta Mendeley, que permitiu organizar de forma eficiente todas as fontes de informação consultadas, criando uma “base de dados” pessoal ajustada aos objetivos deste estudo.

Recorreu-se igualmente aos estudos publicados pela Fundação Ellen MacArthur, pelo seu papel internacional e pela missão que tem em promover ações, atividades, investigação e financiamento que permita acelerar a transição para uma economia circular. É considerada uma líder global deste pensamento, inserindo-o nas agendas agendas do governo, empresas e academia (Ellen MacArthur Foundation, 2017c). Também, foi importante explorar as várias teorias que estiveram na génese deste tão abrangente conceito, tais como, a Economia de Performance de Walter Stahel; A Filosofia de Design: Cradle to Cradle de William McDonough e Michael Braungart; a

Biomimética Articulada por Janine Benyus; a Economia Industrial de Reid Lifset e Thomas Graedel; o Capitalismo Natural de Amory e Hunter Lovins e Paul Hawken; e a abordagem Blue Economy descrita por Gunter Pauli.

Para além da pesquisa bibliográfica, os dados recolhidos acerca do estudo de caso vieram de fontes distintas: documentos; arquivos; entrevistas; observação direta; observação participante; evidências físicas. Observações, entrevistas, documentos pessoais e oficiais, fotografias desenhos, e-mails e conversas informais podem constituir-se como fontes de informação em estudos qualitativos. Os dados obtidos a partir destas fontes têm um denominador comum: a sua análise depende fundamentalmente das capacidades integradoras e interpretativas do investigador (Coutinho, 2014).

A realização de um estágio permitiu que a recolha de evidências tivesse uma proveniência de múltiplas fontes e contribuiu para aumentar a qualidade da informação recolhida sobre a Agenda Regional do Norte para a Economia Circular, que pode ser verificado a partir da Tabela 10.

Tabela 10 - Fontes de Recolha de Evidências em Contexto de Estágio

DOCUMENTOS	Acesso à base de dados do grupo de trabalho, que continha documentos referentes a todas as matérias abordadas, organizados por domínios temáticos; protocolos, minutas, relatórios restritos à instituição; documentação relativa a apresentações e reuniões elaboradas internamente e outras recolhidas em sessões externas.
ARQUIVOS	Legislação; Informação relativa aos programas operacionais do Norte; Estudos elaborados pela instituição;
ENTREVISTAS	<p>O grau de estruturação da entrevista depende dos objetivos de estudo. A entrevista semi estruturada utiliza-se quando importa obter dados comparáveis de diferentes participantes (Coutinho, 2014).</p> <p>Foram realizadas 7 entrevistas semi-estruturadas a membros integrantes do grupo de trabalho da Agenda Regional do Norte para a Economia Circular, de forma individual, nos dias 29 e 30 de Abril de 2019, nas instalações da CCDR-N.</p> <p>O objetivo principal da execução destas entrevistas era o de obter informação detalhada acerca do processo de construção da Agenda Regional do Norte para a Economia Circular.</p> <p>O guião da entrevista (que pode ser consultado em anexo) tinha em média onze questões que abordavam temáticas como o surgimento da Agenda; os passos que foram dados nesse sentido; os trabalhos realizados nas diferentes temáticas; as vantagens; os desafios e as dificuldades encontradas; metodologia de implementação.</p> <p>As entrevistas tiveram em média uma duração de vinte a trinta minutos. Foram gravadas, posteriormente transcritas na forma literal e codificadas numa grelha de categorização para fins de tratamento de dados para análise.</p>
OBSERVAÇÃO NÃO PARTICIPANTE	<p>A observação pode adotar formatos diversos dependendo do grau de participação do observador. Se observa mas não participa no estudo é um observador não participante ou externo (Coutinho, 2014).</p> <p>O estágio permitiu a observação de formas de trabalho e comunicação interna, a observação de reuniões e sessões restritas para cada um dos domínios temáticos abordados pela Agenda.</p>
OBSERVAÇÃO PARTICIPANTE	<p>Na observação qualitativa o observador passa muito tempo no contexto a observar com o objetivo de compreender melhor o fenómeno de estudo. Quando o investigador interage com os participantes mas não é um membro do grupo diz-se que é um observador participante (Coutinho, 2014).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Participação nas várias reuniões internas com o grupo de trabalho da Agenda Regional do Norte para a Economia Circular; - Participação nas diversas reuniões, sessões restritas e workshops de cada um dos domínios temáticos abordados pela Agenda Regional do Norte para a Economia Circular, onde estava presente uma vasta rede de atores de interesse para o domínio temático em questão; - Participação na organização e logística das reuniões, sessões restritas e workshops de cada um dos domínios temáticos abordados pela Agenda Regional do Norte para a Economia Circular, onde estava presente uma vasta rede de atores de interesse para o domínio temático em questão; - A possibilidade de criar momentos de discussão acerca das decisões tomadas, a colocação de dúvidas sempre que estas surgissem;
EVIDÊNCIAS FÍSICAS	<ul style="list-style-type: none"> - Nas reuniões, sessões restritas e workshops organizados, foi possível fazer o registo fotográfico das mesmas; - Nas reuniões, sessões restritas organizadas e em geral durante toda a permanência em regime de estágio na Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte, foi possível fazer um levantamento de notas de campo reflexivas, que se materializam em especulações do investigador, expressões dos seus sentimentos, intepertações que vai formando a partir dos dados que observa (Coutinho, 2014).

Fonte: *Elaboração Própria*

Os dados recolhidos através destas técnicas foram analisados de forma qualitativa, o que significa que o *“investigador pode usar instrumentos mais ou menos padronizados (já existentes ou por si cuidadosamente elaborados) e adotar os procedimentos metodológicos recomendados na literatura, na investigação de tipo interpretativo o trabalho de recolha de dados é uma atividade sempre diversificada, que coloca frequentemente problemas inesperados, o que requer criatividade e flexibilidade”* (Coutinho, 2014: p.336).

Posto isto, para a estruturação da análise feita ao estudo de caso, optou-se por se proceder a uma análise mais aprofundada do processo de criação de uma Agenda Regional de Transição para a Economia Circular e tendo em conta que a informação obtida pode ser considerada escassa, visto que na altura da aplicação das entrevistas ao grupo de trabalho da Agenda Regional do Norte para a Economia Circular da CCDRN, os trabalhos ainda se encontravam numa fase preliminar, optou-se então, por acrescer a análise de um outro processo de construção de uma estratégia regional inovadora, que terá sido considerado bem sucedido. Isto, a fim de se criar uma linha comparativa entre os dois e identificar mais facilmente as forças e fragilidades do processo e poder tecer recomendações para uma continuação de trabalhos mais eficiente.

A estratégia escolhida foi Estratégia de Investigação e Inovação para uma Especialização Inteligente (RIS3 do Centro), por ser, tal com já se tinha referido um caso de sucesso.

Posto isto, esta análise, é realizada em três partes. Uma primeira, direcionada para a Estratégia de Especialização Inteligente (RIS3), onde é examinada quanto ao processo de criação de políticas públicas e quanto ao modelo de governação, em três níveis. Ao nível nacional (a estratégia “mãe”), da região do centro (o caso identificado como de sucesso) e do norte. Uma segunda parte, centrado na Transição para a Economia Circular (o estudo de caso), seguindo a mesma lógica metodológica.

Para facilitar o entendimento do processo de políticas públicas na análise ao desenvolvimento estratégias inovadoras, optou-se pela escolha do *modelo sequencial*, onde as políticas públicas são tomadas como resultado de um processo que se desenvolve por “etapas, num ciclo político que se repete” (Araújo & Rodrigues, 2017). Nos anos de 1970, Charles O. Jones desenvolve uma classificação com dez etapas, mais

próxima da que veio a ser consolidada e difundida: percepção do problema; agregação; organização; representação do público-alvo; agendamento; formulação; orçamentação; concretização; avaliação; ajustamento ou conclusão (Araújo & Rodrigues, 2017) .

Muitos outros autores apresentaram propostas alternativas de classificação, contribuindo para a consolidação de um modelo heurístico de decomposição do processo político em sequências ou etapas, para fins analíticos. Os diferentes autores identificam várias etapas, fases ou sequências no ciclo político, designando-as de formas diferentes, porém quatro etapas são comuns a todas as propostas (Araújo & Rodrigues, 2017) e é com base nelas que se construiu este quadro de análise explícito na Tabela 11.

No entanto, é preciso esclarecer que se trata de um modelo heurístico que permite explorar, para fins exclusivamente analíticos, as políticas públicas e que como todos os modelos heurísticos, terá que ser usado com cautela, com a noção clara de que é apenas uma representação simplificada da realidade, cuja função é providenciar um enquadramento analítico facilitador da compreensão do processo político (Araújo & Rodrigues, 2017).

Tabela 11 - Processo de Políticas Públicas em 4 Etapas

DEFINIÇÃO DO PROBLEMA E AGENDAMENTO	Esta fase é relativa ao contexto e ao processo de emergência das políticas públicas — percepção de um problema como problema político —, ao debate público sobre as suas causas e à entrada do problema na agenda política (Araújo & Rodrigues, 2017).
FORMULAÇÃO DAS MEDIDAS DE POLÍTICA E LEGITIMAÇÃO DA DECISÃO	Esta fase envolve os processos de decisão e de elaboração de argumentos explicativos da ação política, de desenho de objetivos e de estratégias de solução do problema, de escolha de alternativas, bem como de mobilização das bases de apoio político (Araújo & Rodrigues, 2017).
IMPLEMENTAÇÃO	Na implementação de políticas públicas considera-se o provisionamento de recursos institucionais, organizacionais, burocráticos e financeiros para a concretização das medidas de política (Araújo & Rodrigues, 2017).
AValiação E MUDANÇA	Os processos de acompanhamento e avaliação dos programas de ação e das políticas públicas, têm o objetivo de aferir os seus efeitos e impactos, a distância em relação aos objetivos e metas estabelecidos, a eficiência e eficácia da intervenção pública, os processos de modificação dos objetivos e dos meios políticos decorrentes de novas informações, de alterações no contexto de espaço e de tempo, a partir dos quais (por efeito de feedback) se inicia um novo ciclo político em que as etapas se repetem (Araújo & Rodrigues, 2017).

Fonte: *Elaboração Própria*

De forma a adequar esta tabela convenientemente ao estudo de caso, foi feito um exercício para integrar em cada uma das fases do processo de políticas públicas, os eixos identificados na grelha de categorização das entrevistas (disponível para consulta no Anexo IV). Isto, confere à tabela a eficácia desejada no tratamento dos dados, sendo que serão estes eixos que devem ser a resposta a cada uma das fases do processo de políticas públicas. Este exercício é refletido na Tabela 12.

Tabela 12 - Processo de Políticas Públicas em 4 Etapas aplicada às Entrevistas

DEFINIÇÃO DO PROBLEMA E AGENDAMENTO	- SURGIMENTO; - PERTINÊNCIA;
FORMULAÇÃO DAS MEDIDAS DE POLÍTICA E LEGITIMAÇÃO DA DECISÃO	- PRIMEIROS PASSOS; - FASE ATUAL; - FUTUROS PASSOS; - DOMÍNIOS TEMÁTICOS;
IMPLEMENTAÇÃO	- PERSPECTIVAS PARA A IMPLEMENTAÇÃO;
AValiação E MUDANÇA	- DESAFIOS AO PROGRESSO E AVALIAÇÃO DA AGENDA;

Fonte: *Elaboração Própria*

Para além da avaliação do processo de política pública associado à construção da Agenda Regional do Norte para a Economia Circular, entendeu-se pertinente analisar também o modelo de governação da Agenda. Para a escolha das dimensões relacionadas com o modelo de governação explorado no processo de construção de estratégias inovadoras, optou-se pela escolha do *Modelo de Análise da Governação das Organizações Públicas* contido na obra de Rodrigues (2011).

Parte-se do entendimento de que a governação das organizações públicas é definida como o modo de estabelecer e estruturar a relação entre os vários stakeholders (internos e externos) a fim de responder adequadamente a um duplo desafio: proporcionar condições para a coesão interna e aumentar a capacidade de intervenção externa, para criar valor público (Rodrigues, 2011). Esta definição engloba as seguintes quatro dimensões expostas no quadro de análise apresentado na Tabela 13.

Tabela 13 - Modelo de Governação em Políticas Públicas

PARTICIPAÇÃO E PAPEL DAS PARTES INTERESSADAS	As organizações públicas reconhecem a necessidade de contar com várias modalidades de participação e de diferentes stakeholders, tanto externos como internos (Rodrigues, 2011). Neste ponto, será feita uma avaliação quanto à natureza da participação e quanto à natureza dos participantes .
ESTRUTURA ORGANIZATIVA	Neste eixo, serão enumerados e explicada a função dos órgãos constituintes do modelo de governação em vigor pela instituição.
PROCESSO DE DECISÃO	Os processos de decisão nas organizações públicas são caracterizados geralmente por dois aspectos: as regras de decisão e o grau de centralização e descentralização (...) O grau de centralização e descentralização refere-se ao posicionamento da autoridade, na tomada de decisão, ou seja, a autoridade pode estar concentrada no topo ou dispersa pela estrutura da organização. - Descentralização vertical: trata-se da dispersão do poder formal no sentido descendente da hierarquia. Em princípio, o poder formal está situado no cume do vértice estratégico. Aqui pode permanecer ou pode ser delegado para níveis inferiores da hierarquia. - Descentralização horizontal: é a passagem do controlo dos processos de decisão para as pessoas situadas fora da linha hierárquica, ou seja, para pessoas que ocupam posições de aconselhamento e assessoria (Rodrigues, 2011).
FILOSOFIA DA COORDENAÇÃO	A actividade organizacional baseia-se fundamentalmente em três formas de coordenação: por integração hierárquica , pelo mercado e através de estruturas em rede . - Integração hierárquica: a forma de governação hierárquica, sobretudo, aquela que é praticada nas organizações públicas tradicionais, exige um alto grau de controlo do Estado sobre as unidades organizacionais prestadoras de serviços públicos; - Integração pelo mercado: o movimento das privatizações, a diminuição do tamanho das grandes organizações públicas e a introdução de mecanismos de mercado tendem a substituir uma Administração Produtora e Prestadora por uma Administração Reguladora. Esta caracteriza-se por um acentuado recurso a formas de gestão jurídico-privadas (privatização, desregulação, outsourcing, empresariação); - Integração em rede: os termos "relações" e "parcerias" assumem uma relevância especial no âmbito deste conceito de rede. Quer os mercados quer as hierarquias estão associados a baixos níveis de confiança entre as partes, enquanto que na rede, pelo contrário, se verifica um elevado nível de confiança. Portanto, a confiança é um elemento de importância fulcral nas situações em que os relacionamentos constituem um aspecto importante da análise (Rodrigues, 2011).

Fonte: *Elaboração Própria*

Tal como foi feito para a Tabela 12, relativa ao processo de políticas públicas, o mesmo se fará para a Tabela 14, referente ao modelo de governação, também lhe serão atribuídos os eixos identificados na grelha de categorização das entrevistas (para consulta em anexo), de forma a que a análise que daqui resulte, seja a mais eficaz possível. A representação deste exercício está presente na Tabela 14.

Tabela 14 - Modelo de Governação em Políticas Públicas aplicado às Entrevistas

PARTICIPAÇÃO E PAPEL DAS PARTES INTERESSADAS	- ENVOLVIMENTO DE ATORES NO PROCESSO EM GERAL: IDENTIFICAÇÃO, VANTAGENS, DESAFIOS ENCONTRADOS; - ATORES ENVOLVIDOS NOS DOMÍNIOS TEMÁTICOS;
ESTRUTURA ORGANIZATIVA	- FORMA DE ORGANIZAÇÃO;
PROCESSO DE DECISÃO	- ENVOLVIMENTO DE ATORES NO PROCESSO DE DECISÃO;
FILOSOFIA DA COORDENAÇÃO	- DESAFIOS DO ENVOLVIMENTO E COORDENAÇÃO DE ATORES;

Fonte: *Elaboração Própria*

Capítulo 4 - Análise do Estudo de Caso

“A case study is an empirical inquiry that investigates a contemporary phenomenon within its real-life context, especially when the boundaries between phenomenon and context are not clearly evident.” (Yin, 2013: p.13)

4.1. Introdução

No presente capítulo apresenta-se a análise e discussão dos resultados desta investigação. Numa perspetiva de complementaridade entre teoria e conhecimento empírico pretende-se apresentar os dados recolhidos, discuti-los e interpretá-los à luz dos pressupostos teóricos enunciados no Capítulo 2, tendo sempre em conta os objetivos definidos para este estudo e colocando em prática a metodologia proposta no Capítulo 3.

4.2. Estratégia de Especialização Inteligente (RIS3)

As Estratégias de Inovação Nacionais/Regionais para a Especialização Inteligente (RIS3) surgem anexas à Política Europeia de Coesão para o período de 2014-2020 como uma condição prévia, a chamada «condicionalidade ex ante». As condicionalidades *ex ante* constituem um dos principais elementos da reforma da Política de Coesão para 2014 - 2020. Foram introduzidas para os Fundos Europeus Estruturais e de Investimento (FEEI) a fim de assegurar que estejam reunidas as condições necessárias para a utilização eficaz e eficiente dos FEEI (Comissão Europeia, n.d.). Esta condicionalidade, implica que a estratégia esteja em vigor no momento da aprovação de investimentos nas áreas de investigação e inovação no âmbito dos Programas Operacionais. Caso contrário, a Comissão Europeia aceita que haja financiamentos nestas áreas desde que exista um Plano de Ação, rigorosamente definido e calendarizado, para o seu desenvolvimento no prazo de três anos (CCDRC, 2016).

São então, agendas, que se caracterizam pela identificação de áreas estratégicas de intervenção, com base, numa análise sobre características específicas do local e os potenciais indutores de desenvolvimento económico e também, pela promoção de processos de descoberta empresarial (PDE) (Comissão Europeia, 2016). É importante

referir, que os PDE exigem uma gestão dedicada, por parte dos governos, que devem atuar como plataformas, para sustentar e orientar a participação das partes interessadas em todo o processo de elaboração de políticas (Comissão Europeia, 2016).

Desta forma, a RIS3, realiza cinco pontos importantes com a sua aplicação (Comissão Europeia, 2014):

- Direcionam o apoio político e os investimentos para as prioridades, os desafios e as necessidades nacionais/regionais mais importantes para que o desenvolvimento seja centrado no conhecimento;
- Focam-se nas especificidades, nas vantagens competitivas e no potencial de excelência existente em cada país/região;
- Apoiam a inovação tecnológica e estimulam o investimento do setor privado, neste sentido;
- Promovem o total envolvimento das partes interessadas;
- E introduzem sistemas de monitorização e avaliação para acompanhar o desenvolvimento.

Assim, a concepção da RIS3 e por consequência a concepção de PDE, permitem a eficiente utilização de Fundos Estruturais e de Investimento Europeus (ESIF) e o aumento de sinergias entre as diferentes políticas europeias, nacionais e regionais, bem como investimentos públicos e privados (Comissão Europeia, 2014).

Relativamente, ao processo de desenho da RIS3, este, pode ser caracterizado e definido por 6 pontos (Foray et al., 2012):

- 1) Análise ao contexto regional e ao seu potencial de inovação;
- 2) Determinação de uma estrutura de governação sólida e inclusiva;
- 3) Produção de uma visão compartilhada acerca do futuro da região;
- 4) Seleção de um número limitado de prioridades para o desenvolvimento regional;
- 5) Estabelecimento de políticas adequadas ao contexto em que se inserem;
- 6) Integração dos mecanismos de monitorização e avaliação.

A implementação, pode ser feita de forma sequencial, mas as etapas não devem ser pensadas de forma individual, mas sim, como componentes interativas. Porque é possível que se sobreponham ao longo do desenvolvimento do processo estratégico, com a entrada de novos atores, a descoberta de novas oportunidades, a identificação de resultados e das características regionais (Foray et al., 2012). A construção de uma RIS3, nem sempre, significa criar algo do zero, mas sim atribuir a projetos, já implementados, capacidades extra, para capacita-los para o sucesso e garantir que desenvolvam a economia da região (Foray et al., 2012).

4.3.1. Análise do Processo de Políticas Públicas das Estratégias de Especialização Inteligente a três níveis: Nacional, Região Centro e Região Norte

A Tabela 15, constitui-se num quadro-resumo, desenvolvido de acordo com a metodologia apresentada no Capítulo 3 e preenchido através da análise da informação que se encontra disponível para consulta pública, acerca dos trabalhos desenvolvidos no âmbito da RIS3, em ambos os níveis apresentados, nomeadamente, através dos seguintes documentos: “Estratégia Nacional de Investigação e Inovação para uma Especialização Inteligente Ei&I”, “RIS3 do Centro de Portugal 2020: Estratégia de Investigação e Inovação para uma Especialização Inteligente” e “Norte 2020: Estratégia Regional de Especialização Inteligente”.

Tabela 15 - Processo de Políticas Públicas das Estratégias de Especialização Inteligente

	NACIONAL	REGIÃO CENTRO	REGIÃO NORTE
DEFINIÇÃO DO PROBLEMA E AGENDAMENTO	<ul style="list-style-type: none"> - Análise Swot; - Diagnóstico em Benchmarking com outros Países; - Apresentação dos resultados da análise SWOT; 	<ul style="list-style-type: none"> - Reflexão Estratégica sobre a Região no Horizonte 2020 	<ul style="list-style-type: none"> - Realização do Diagnóstico e Prospetiva
FORMULAÇÃO DAS MEDIDAS DE POLÍTICA E LEGITIMAÇÃO DA DECISÃO	<ul style="list-style-type: none"> - Identificação dos Objetivos Estruturantes - Identificação das prioridades estratégicas inteligentes; - Alinhamento Temático das Prioridades; 	<ul style="list-style-type: none"> - Identificação Domínios Diferenciadores Temáticos; - Identificação das Prioridades Transversais; - Identificação de 4 Áreas Prioritárias 	<ul style="list-style-type: none"> - Identificação dos Domínios Prioritários
IMPLEMENTAÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> - Alinhamento do <i>Policy-Mix</i>; - Construção do Quadro Financeiro Indicativo; - Construção do Plano de Ação; 	<ul style="list-style-type: none"> - Adoção de um Modelo de Atuação 	<ul style="list-style-type: none"> - Operacionalização dos Instrumentos Financeiros
AVALIAÇÃO E MUDANÇA	<ul style="list-style-type: none"> - Elaboração de Quadro de Monitorização; - Pagina Web da Estratégia; - Formalização do Processo de Avaliação 	<ul style="list-style-type: none"> - Elaboração de Quadro de Monitorização 	<ul style="list-style-type: none"> - Elaboração Quadro de Monitorização

Fonte: *Elaboração Própria*

A Tabela 15 serve então, para facilitar o entendimento e tornar a comparação do Processo de Políticas Públicas nos três níveis, mais intuitiva.

Desta forma, prossegue-se à análise detalhada do processo de construção de Políticas Públicas da RIS3 de cada nível enunciado.

4.2.1.1. Processo de Políticas Públicas da Estratégia de Especialização Inteligente Nacional

A nível Nacional, a fase de **Definição do Problema e Agendamento**, foi desenvolvida através da:

- Elaboração de uma análise SWOT de 2000 a 2010 (sempre que os dados permitiram);
- Realização de um diagnóstico em benchmarking com países (Áustria, Bélgica, Espanha, Finlândia, Holanda, Hungria, Irlanda, Itália, Noruega e a República Checa) com características semelhantes em várias dimensões;
- A auscultação dos *stakeholders* numa primeira fase de diagnóstico: num workshop com peritos no sistema de inovação em Portugal e com os atores envolvidos na formulação das políticas públicas, assim como com as regiões.
- Organização de uma conferência pública para a apresentação dos resultados da análise SWOT onde estiveram presentes, a comunidade científica nas suas várias vertentes (universidades, institutos de investigação, laboratórios, empresas, assim como organizações nacionais e regionais responsáveis pela elaboração e implementação de políticas de I&D);

O decorrer da fase de **Formulação das Medidas de Política e Legitimação da Decisão** é composta pelos seguintes trabalhos:

- Identificação dos objetivos estruturantes com base na análise swot efetuada na fase de diagnóstico;
- Identificação das prioridades estratégicas inteligentes, ou seja, através dos diagnósticos nacionais e regionais realizados foram identificados os sectores económicos, os domínios científicos e as tecnologias em que Portugal é, ou poderá vir a ser, competitivo. Estes temas foram posteriormente objecto de um processo de auscultação a *stakeholders* académicos e empresariais que

discutiram, em sessões de brainstorming estruturado. Foram identificados 15 temas, depois organizados em cinco eixos temáticos que apresentam lógicas ou objetivos sociais comuns ou afins.

- Alinhamento temático das prioridades selecionadas ao nível nacional, patente numa matriz construída em parceria com as sete regiões portuguesas, que cruza cada um dos cinco eixos e dos 15 temas, com as prioridades estratégicas inteligentes específicas de cada região, conferindo uma visão global e abrangente à presente Estratégia.

No que diz respeito à fase da **Implementação**, esta, é caracterizada através dos seguintes procedimentos:

- Alinhamento multinível da identificação do *policy-mix* das prioridades estratégicas por nível: nacional e regional;
- Construção do quadro financeiro indicativo para a implementação do *policy-mix*;
- Construção do Plano de Ação (que continuará ao longo da implementação da Estratégia em resultado da monitorização e do processo de descoberta empreendedora);

Por fim, a fase de **Avaliação e Mudança**, é efetivada da seguinte forma:

- Criação de um Sistema de Monitorização que se desmembra em 4 pontos:
 - 1) Relatórios periódicos (Relatórios Anuais + Relatórios de implementação das Prioridades);
 - 2) Acompanhamento das expectativas e perceções (*Gap Analysis*);
 - 3) Relatório Bienal de Diagnóstico ao Sistema de Investigação e Inovação (I&I) (Relatório de 'Benchmarking' com 10 países);

4) Painel ENEI (Indicadores Principais "Indicadores de resultados" e "Indicadores de realização")

- Desenvolvimento de página web específica da estratégia, envolvendo interligação com as componentes nacional e regional;
- Formulação do processo de avaliação, que compreende dois períodos distintos (um a meio termo e outro *ex-post*) e se centra em 3 grandes vertentes:
 - Estratégia (aumentar a adequação da estratégia aos objetivos a que se propõe);
 - Operacionalização (aumentar a eficiência e a eficácia da implementação);
 - Capacitação (aumentar a participação dos atores envolvidos).

4.2.1.2. Processo de Políticas Públicas da Estratégia de Especialização Inteligente da Região Centro

Na Região Centro, a fase de **Definição do Problema e Agendamento**, ocorreu no contexto de um exercício mais amplo de reflexão estratégica sobre o futuro da região, no horizonte 2020.

A fase de **Formulação das Medidas de Política Legitimação da Decisão**, foi pautada pela:

- Validação de um conjunto de domínios diferenciadores temáticos, nos quais a Região se diferencia ou tem potencial de crescimento:
 - Agroindústria;
 - Floresta;

- Mar;
- Tecnologias de Informação, Comunicação e Eletrónica (TICE);
- Materiais;
- Saúde e o Bem-estar;
- Biotecnologia;
- e Turismo.

- Identificação de prioridades transversais, que correspondem a objetivos que se pretendem atingir com a estratégia regional e que se alinham com a Estratégia Europa 2020:

- Sustentabilidade dos recursos;
- Qualificação dos recursos humanos;
- Coesão territorial;
- Internacionalização;

- Identificação das 4 áreas prioritárias de interligação destes domínios, que funcionam como plataformas da abordagem que cruzam esses domínios e enquadram as apostas RIS3 do Centro de Portugal:

- 1 - Soluções industriais sustentáveis;
- 2 - Valorização de recursos endógenos naturais;
- 3 - Tecnologias para a qualidade de vida;
- 4 - Inovação Territorial;

A fase da **Implementação**, foi conseguida através:

- Da execução de modelo com quatro grandes eixos de atuação:

- Capacitação;
- Monitorização;
- Comunicação;
- Desenvolvimento;

E por fim, a fase **Avaliação e Mudança** é composta pelo:

- Desenvolvimento de um modelo que incluirá indicadores comuns às outras regiões do país, indicadores comuns a outras regiões da Europa (que podem ou não ser coincidentes com os primeiros), mas será completado com indicadores e outras formas de monitorização que sejam adequados às características próprias da RIS3 do Centro.

4.2.1.3. Processo de Políticas Públicas da Estratégia de Especialização Inteligente da Região Norte

No caso da Região Norte, a fase dedicada à **Definição do Problema e Agendamento** foi estabelecida, a partir da:

- Elaboração de um exercício de diagnóstico e de prospetiva, englobando dificuldades na avaliação da massa crítica, do seu posicionamento competitivo potencial;
- E da identificação de um número restrito de prioridades temáticas.

Comparativamente, com o caso Nacional e o Caso do Centro, na Região Norte também se identifica esta fase, como uma fase de reflexão e diagnóstico.

Na fase de **Formulação das Medidas de Política e Legitimação da Decisão**, a ordem de trabalhos, constituiu-se da seguinte forma:

- Identificação de oito domínios prioritários e correspondentes racionais, para discutir, melhorar e validar com os atores regionais, sendo eles:

- Ciências da Vida e Saúde;
- Cultura, Criação e Moda;
- Recursos do Mar e Economia;
- Capital Humano e Serviços Especializados;

- Indústrias da Mobilidade e Ambiente;
- Sistemas Avançados de Produção;
- Sistemas Agroambientais e Alimentação; Capital Simbólico, Tecnologias e Serviços do Turismo;

Tal como, o caso Nacional e no Caso do Centro, a Região Norte também caracteriza nesta fase, todo um alinhamento de áreas prioritárias para a estratégia.

A fase da **Implementação**, é conseguida através:

- Da concretização operacional dos instrumentos, pela definição dos objetivos temáticos, das prioridades de investimento e das respetivas tipologias de ação a apoiar:

- Objetivos Temáticos identificados:

- Reforçar a investigação, o desenvolvimento tecnológico e a inovação;
- Reforçar a competitividade das pequenas e médias empresas;
- Reforçar a capacidade institucional e uma administração pública eficiente;

Ao passo que a Região Centro, desenvolve para esta fase um modelo de implementação, a Região Norte, baseia-se na concretização operacional dos instrumentos.

E por fim, na fase **Avaliação e Mudança**, define-se pelo:

- Desenvolvimento de um sistema de monitorização da implementação das estratégias RIS3.

Nesta fase, em ambos os níveis (Nacional, Centro e Norte), definiram o quadro de monitorização da estratégia.

4.2.2. Análise do Modelo de Governação da Estratégia de Especialização Inteligente a três níveis: Nacional, Região Centro e Região Norte

A Tabela 16, constitui-se num quadro-resumo, desenvolvido de acordo com a metodologia apresentada no Capítulo 3 e preenchido através da análise da informação que se encontra disponível para consulta pública, acerca dos trabalhos desenvolvidos no âmbito da RIS3, em ambos os níveis apresentados, nomeadamente, através dos seguintes documentos: “Estratégia Nacional de Investigação e Inovação para uma Especialização Inteligente Ei&I”, “RIS3 do Centro de Portugal 2020: Estratégia de Investigação e Inovação para uma Especialização Inteligente” e “Norte 2020: Estratégia Regional de Especialização Inteligente”.

Tabela 16 - Modelo de Governação das Estratégias de Especialização Inteligente

	NACIONAL	REGIÃO CENTRO	REGIÃO NORTE
PARTICIPAÇÃO E PAPEL DAS PARTES INTERESSADAS	- Ativa e presente ao longo do processo estratégico	- Ativa e presente ao longo do processo estratégico;	- Ativa e presente ao longo do processo estratégico;
ESTRUTURA ORGANIZATIVA	- Liderança Colaborativa	- Liderança Colaborativa	- Liderança Colaborativa
PROCESSO DE DECISÃO	- Descentralização Horizontal	- Descentralização Horizontal	- Descentralização Horizontal
FILOSOFIA DA COORDENAÇÃO	- Hierarquização em Rede	- Hierarquização em Rede	- Hierarquização em Rede

Fonte: *Elaboração Própria*

A Tabela 16 serve então, para facilitar o entendimento e tornar a comparação do Modelo de Governação nos três níveis, mais intuitiva.

Desta forma, prossegue-se à análise detalhada do Modelo de Governação utilizado na RIS3 de cada nível enunciado.

4.2.2.1. Modelo de Governação da Estratégia de Especialização Inteligente Nacional

No nível Nacional o eixo referente à **Participação e Papel dos Interessados**, revela que:

- Quanto à Natureza da Participação, esta afigura-se ativa e ao longo de todo o processo de construção da Estratégia, e quanto à Natureza dos Participantes, pode ser caracterizada em 3 grandes grupos, Comunidade Científica e Académica, Empresas e outros órgãos do governo:

“O Grupo de Trabalho procurou sempre envolver, nas diferentes fases das suas atividades, os ministérios sectoriais e as CCDR, para uma coordenação em método aberto. A articulação com os Concelhos Consultivos Nacionais, designadamente com o Conselho Nacional de Empreendedorismo e Inovação e com o Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia, assim como com os Conselhos Científicos da FCT, foi realizada com o envolvimento de membros dos respetivos Conselhos nas diferentes fases, incluindo a fase de validação das prioridades temáticas identificadas. A coordenação de nível político processa-se através da Comissão Interministerial (...)”(IAPMEI et al., 2014: p.104).

“(...) participação ativa dos stakeholders na construção das políticas públicas de investigação e inovação, nomeadamente na identificação coletiva de prioridades e de escolhas e, ainda, a construção de visões e de cenários partilhados (...)” (IAPMEI et al., 2014: p.74)

Relativamente, à **Estrutura Organizativa**, esta envolve 4 níveis (IAPMEI et al., 2014):

1) Decisão Política, do qual integra:

- A Comissão de Coordenação Ministerial, composta por:

- Ministérios da Economia, da Educação e Ciência e do Desenvolvimento Regional, com responsabilidades também de articulação com outros Ministérios que tutelem políticas setoriais relevantes (e.g. saúde, agricultura e mar);
- Conselhos Consultivos do Governo para as áreas de I&I, nos quais possuem assento os *stakeholders* institucionais relevantes (o CNEI para as políticas de Empreendedorismo e Inovação e o CNCT para as de Ciência e Tecnologia).

2) Operacional, da competência de:

- Conselho Coordenador, composto por:

- Agência Nacional de Inovação, integra representantes das entidades nacionais com responsabilidades no planeamento e na gestão de políticas de I&I, ANI, IAPMEI, FCT e AICEP, e pelas entidades nacionais e regionais responsáveis pela Política do Desenvolvimento Regional, a ADC, os representantes dos Governos Regionais dos Açores e da Madeira e pelas Comissões de Coordenação e Desenvolvimento Regionais (CCDR);
- Representantes das Autoridades de Gestão dos Programas Temático da Competitividade e Internacionalização e Capital Humano;
- Poderão ser convidados e envolvidos outros organismos, em função das temáticas específicas;
- Secretariado técnico (na ANI).

3) Descoberta Empreendedora Nacional e de Acompanhamento:

- Conselho Coordenador dinamiza espaços de descoberta empreendedora (EDE), composto por atores de maior relevância no território e de elevado mérito

(nomeadamente empresas, universidades e politécnicos, Laboratórios do Estado, instituições de interface e académicas).

4) Acompanhamento Estratégico, do qual faz parte o:

- Comité Internacional de Acompanhamento Estratégico, composto por:
 - Especialistas de reconhecido mérito, quer científico, quer empresarial, e de organizações europeias similares, maioritariamente internacionais.

No que diz respeito ao **Processo de Decisão**, pode classificar-se como Descentralização Horizontal, na medida em que, apresenta os seguintes fatores:

- Modelo de governação multinível, com elevados níveis de interação e coordenação, combinando perspetivas bottom up com outras top down;
- Articulação entre os níveis nacional e regional, numa lógica multinível;

- Participação de stakeholders.

Por fim, a **Filosofia da Coordenação**, verifica-se hierarquizada em rede, porque tal como foi possível observar na Estrutura Organizativa, a atribuição de poder é feita através de uma liderança colaborativa.

4.2.2.2. Modelo de Governação da Estratégia de Especialização Inteligente da Região Centro

A Região Centro, caracteriza no eixo de **Participação e Papel dos Interessados**:

- Quanto à Natureza da Participação, ativa, num elevado grau de participação, sendo que, conceção das políticas foi elaborada com um forte envolvimento dos atores:

“(…) é primordial garantir que o processo é participado e que as vozes dos agentes regionais envolvidos nos Grupos de Trabalho e de manter canais de comunicação abertos, seja através da realização de sessões de capacitação ou com o lançamento de consultas públicas. A realidade é que a participação destes atores é fundamental em todas as fases do processo, de modo a garantir que as decisões tomadas são concertadas com a Região”(Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro, 2018: p.6).

- Uma Natureza dos Participantes, caracterizada pela Administração Pública, Sistema Científico e Tecnológico, Empresas e Cidadão.

Relativamente, ao modelo de governação proposto para a **Estrutura Organizativa**, é composto por:

- Um Conselho Regional Alargado, composto pela:
 - Representação de todos agentes regionais relevantes das quatro tipologias (administração pública, sistema científico e tecnológico, empresas e cidadãos);
- Um Conselho Coordenador, composto por:
 - CCDRC (a liderar);
 - Conjunto de Entidades Regionais (gestão dos trabalhos de desenvolvimento e acompanhamento);
- Grupos de Trabalho Temáticos: ligados aos “espaços de *entrepreneurial discovery*”;
- Um Grupo de Aconselhamento Estratégico, composto por:
 - Personalidades de reconhecido mérito nestas matérias.

- E por fim uma, Equipa de Gestão, constituída por:
 - Constituída por elementos da CCDRC;

No que diz respeito ao eixo do **Processo de Decisão**, este, classifica-se como Descentralização Horizontal, ao apresentar uma Estrutura Organizativa em que o poder é partilhado por vários órgãos, que não só o governo.

Por fim, no eixo referente à **Filosofia da Coordenação**, verifica-se que uma hierarquização em rede, também numa lógica de liderança colaborativa.

4.2.2.3. Modelo de Governação da Estratégia de Especialização Inteligente da Região Norte

Na Região Norte, o eixo da **Participação e Papel dos Interessados**, esta, pode caracterizar-se:

- Quanto à Natureza da Participação, como ativa, num elevado grau de participação, sendo que, conceção das políticas foi elaborada com um e envolvimento dos atores:

“(...) procurou combinar análises quantitativas e qualitativas de diagnóstico e de prospetiva, desenvolvendo-se num modelo de participação alargada da comunidade regional” (IAPMEI et al., 2014: p. 16)

“(...) abrimos ao público regional a consulta pública, procurando uma ampla participação regional que enriqueça e melhore a estratégia regional de especialização inteligente constante deste documento” (IAPMEI et al., 2014: p. 18)

- Quanto à Natureza dos Participantes baseia-se num modelo da quádrupla hélice (Universidades, Empresas, Governos e Cidadãos).

Tal como manda a Estratégia Nacional (como estratégia “mãe”) e os princípios inerentes à RIS3, a participação deve ser ativa e em hélice quadrupla. Assim, a Região Norte, tal como a do Centro, apresentam esta preocupação.

Relativamente, à **Estrutura Organizativa**, esta é composta por:

- Conselho Regional de Inovação:
 - CCDRN (a liderar);
 - Empresas, produtores de tecnologia e utilizadores avançados, entidades do sistema científico e tecnológico, universidades, associações empresariais, polos e “clusters” e entidades nacionais de planeamento e de gestão de políticas de I&I e entidades intermunicipais.
- Equipa de Gestão;
- Presidência: CCDR;

A Estrutura Organizativa, apresentada pela Região Norte, demonstra-se pouco organizada e elucidativa, comparativamente com aquela que é apresentada pela Região Centro. A participação é referida, porém, a organização dos atores na estrutura e a sua identificação, não é clara. A Região Centro, apresenta uma estrutura organizada em 5 pontos e os atores estão devidamente distribuídos e alocados em 4 deles. A Região Norte, pelo contrário, concentra todos os atores, no Conselho Regional de Inovação.

No que diz respeito ao eixo referente ao **Processo de Decisão**, classifica-se como Descentralização Horizontal, ao apresentar uma Estrutura Organizativa em que o poder é partilhado por vários órgãos, que não só o governo.

Ambos os níveis (Nacional, Centro e Norte), podem ser classificados desta maneira, quanto ao Processo de Decisão, porque efetivamente o poder é partilhado por vários órgãos. No entanto, a Região Centro, promove a Descentralização Horizontal, de forma

mais eficaz, ao apresentar uma estrutura organizativa, melhor organizada e clara, que a Região Norte.

Por fim, no eixo da **Filosofia da Coordenação**, verifica-se uma hierarquização em rede, também numa lógica de liderança colaborativa.

Neste eixo, identifica-se o mesmo que no anterior. Embora no caso da Região Norte, exista uma liderança colaborativa, tal como nos outros níveis (Nacional e Centro), o facto de padecer de uma Estrutura Organizativa pouco clara e desorganizada, pode torná-la pouco eficaz.

4.3. Estratégias de Transição para a Economia Circular

Como já foi referido anteriormente, a Estratégia de Transição para a Economia Circular aplicada em Portugal surge por incumbência da União Europeia, nomeadamente através do Pacote para a Economia Circular.

Assim, o Plano de Ação para a Economia Circular Nacional é resultado de quase um ano de trabalho interministerial entre representantes dos Ministérios da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior, do Ministério da Economia, do Ministério do Ambiente, e do Ministério da Agricultura, Floresta e Desenvolvimento Rural e segue as linhas orientadoras propostas pela Comissão Europeia, o Plano de Ação da UE para a Economia Circular, e a Estratégia de Política Industrial da UE (Presidência do Conselho de Ministros, 2017a). Atua em 3 níveis, macro (nacional), meso (sectorial) e micro (regional), onde é proposta a realização de Agendas Regionais para a Economia Circular.

4.3.1. Análise do Processo de Políticas Públicas das Estratégias de Transição para a Economia Circular a dois níveis: Nacional e Região Norte

A Tabela 17 constitui-se num quadro-resumo, desenvolvido de acordo com a metodologia apresentada no Capítulo 3 e preenchido através da análise da informação que se encontra disponível para consulta pública, acerca dos trabalhos desenvolvidos no âmbito da Transição para a Economia Circular ao nível Nacional, nomeadamente com a consulta do Plano de Ação Nacional para a Economia Circular, “Liderar a Transição” e da plataforma “Eco.Nomia”. No caso, da Região Norte, são utilizados os dados recolhidos através da realização de entrevistas semiestruturadas.

Tabela 17 - Processo de Políticas Públicas das Estratégias de Transição para a Economia Circular

	NACIONAL	REGIÃO DO NORTE
DEFINIÇÃO DO PROBLEMA E AGENDAMENTO	- Por incumbência da UE;	- Por incumbência Nacional;
FORMULAÇÃO DAS MEDIDAS DE POLÍTICA E LEGITIMAÇÃO DA DECISÃO	- Plano de Ação com 3 níveis de atuação;	- Realização dos primeiros passos estruturais da Agenda; - Definição do Modus Operandi utilizado em cada domínio temático; - Identificação das fases necessárias para concluir a Agenda;
IMPLEMENTAÇÃO	- Plataforma “Eco.Nomia”; - Liberação de Financiamento;	- Criação de oportunidades de Financiamento; - Criação de um quadro de acompanhamento; - Avaliação de projetos circulares;
AValiação E MUDANÇA	- Quadro de Monitorização	- Superação de desafios de índole financeira, burocrática e de sensibilização;

Fonte: *Elaboração Própria*

A Tabela 17 serve então, para facilitar o entendimento e tornar a comparação do Processo de Políticas Públicas nos dois níveis, mais intuitiva.

Desta forma, prossegue-se à análise detalhada do Processo de Políticas Públicas utilizado na Estratégia de Transição para a Economia Circular de cada nível enunciado.

4.3.1.1. Processo de Políticas Públicas do Plano de Ação Nacional para a Economia Circular

No nível Nacional, a fase de **Definição do Problema e Agendamento**, ocorre por imposição do Plano de Ação para Economia Circular da UE, sendo esta transição identificada como “*uma componente da mudança necessária do atual paradigma económico*” (Presidência do Conselho de Ministros, 2017: p.1).

Na fase de **Formulação das Medidas de Política e Legitimação da Decisão**, ficou definido:

- Um Plano de Ação Nacional intitulado de “Liderar a Transição” com três níveis de atuação (Presidência do Conselho de Ministros, 2017):

- Macro: ações de âmbito estrutural, que produzem efeitos transversais e sistémicos que potenciam a apropriação de princípios da economia circular pela sociedade;
- Meso (ou setoriais): ações ou iniciativas definidas e assumidas pelo conjunto de intervenientes na cadeia de valor de setores relevantes para o aumento da produtividade e utilização eficiente de recursos do país, capturando benefícios económicos, sociais e ambientais;
- Micro (ou regionais/locais): ações ou iniciativas definidas e assumidas pelo conjunto de agentes governativos, económicos e sociais, regionais e/ou locais, que incorporam o perfil económico local e o valorizam na abordagem aos desafios sociais.

Quanto à fase **Implementação**, esta, traduz-se:

- Pela construção da Plataforma “Eco.Nomia”, *middle-out* para a economia circular, constituída por:
 - Iniciativas que possibilitam a interação entre os agentes de governação (p.e. instituições públicas) e os agentes de operacionalização da economia circular (p.e. empresas, municípios, consumidores) para troca de conhecimento, contactos, experiências e boas práticas.

- Pela liberação de financiamento, garantido por:
 - Programas geridos a nível europeu (Horizonte 2020, Programa LIFE, COSME, EEA Grants, Fundo Europeu para Investimentos Estratégicos, Climate-Kic, Bio-Based Industries Public-Private Partnership – BBI, entre outros), através de Fundos Europeus e Estruturais de Investimento, operacionalizados através do Portugal 2020;
 - Outras formas de financiamento, como o financiamento colaborativo ou dos green bonds.

Por fim, a fase de **Avaliação e Mudança**, é estabelecida pela criação de um quadro de monitorização para a economia circular com participação dos Estados-Membros.

4.3.1.2. Processo de Políticas Públicas da Agenda Regional do Norte para a Economia Circular

No caso da Região Norte, a **Definição do Problema e Agendamento**, é realizada através da:

- Incumbência pelo Plano de Ação Nacional, para a realização de Agendas Regionais para a Economia Circular. Todos os entrevistados terão ido ao encontro desta resposta, pelo se verifica um padrão:

“(...) surge da proposta do Ministério do Ambiente e no âmbito da Agenda Nacional. Para simplificar, o Plano Nacional para a Economia Circular, onde ficou estabelecido que seria bom trabalhar ao nível micro, com a participação das CCDR a nível regional.” (E1)

- E da importância da criação de um mecanismo de transição para um modelo circular, tendo em conta, o perfil industrial da Região do Norte. Neste caso, não se verifica um padrão nas respostas. Sendo que, a maioria dos entrevistados, quando confrontados com a questão da relativa pertinência da criação da Agenda Regional Norte para a Economia Circular, não responderam concretamente. Assim só duas respostas, o fizeram:

“Tendo em conta que a Região Norte é apelidada muitas vezes como motor do país e que alavanca muitas vezes das nossas exportações em função da forte presença da indústria transformadora, eu diria que ela é crucial. Crucial no sentido que o setor da indústria é por ventura o setor de atividade económica que mais pode contribuir para esta transição da economia linear para a economia circular e neste sentido, tendo em conta a importância que ela tem na economia da região norte (...) portanto, é de todo pertinente colocar circularidade em toda a cadeia de valor, em toda a cadeia de produção da indústria transformadora que é de facto muito importante na economia da região norte.” (E2)

“(…) mas também na região norte há muitas empresas que estão a apostar fortemente na EC e, portanto, é fundamental que façamos esta agenda a nível regional.” (E7)

Nesta fase, ambas as estratégias (Nacional e Norte), surgem por incumbência superior em prol de incentivar a transição circular no nível de ação respetivo.

Na fase de **Formulação das Medidas de Política e Legitimação da Decisão**, é constituída pela seguinte ordem de trabalhos:

- Foram dados os primeiros passos no processo da Agenda Regional do Norte para a Economia Circular com:

- Assinatura do Protocolo com o Ministério do Ambiente:

“(…) aquando da assinatura do protocolo de colaboração com a região do Norte” (E4)

“a nossa identificação como identidades tomadoras para a realização de agendas regionais, a celebração do protocolo com a tutela em janeiro” (E2)

- Clarificação de conceitos relativos à temática da Economia Circular e levantamento de ações circulares na região:

“(…) procurando conhecer as iniciativas, as tais boas práticas que já existiam, foi por aí que se começou.” (E4)

“portanto, uma primeira abordagem foi feita nível entidades representativas de várias organizações, para perceber qual era o estado da arte, que tipo de conhecimento e intenções tinham no âmbito da economia circular, para conseguir um canal de contato com as empresas e outros atores no território (...) claro

que internamente também houve a necessidade de fazer alguma sensibilização para o tema, porque, não era algo que estivesse muito presente no pensamento e nas ações da própria CCDRN.”
(E3)

- Criação do grupo de trabalho:

“a constituição da equipa, o lançamento do despacho com a nomeação da equipa, do coordenador, (...) que entendeu e penso que muito bem, criar uma equipa multidisciplinar e dentro dos vários serviços da CCDRN, abrangendo as várias direções de serviço e o mais abrangente possível de modo a que a agenda seja ampla” (E5)

“(...) a constituição de um grupo de trabalho interno, um grupo transversal que conhece vários domínios que vão desde o desenvolvimento regional, o ordenamento do território, a gestão dos fundos comunitários” (E2)

- Realização do relatório relativo ao Metabolismo Regional do Norte em parceria com a Ernst & Young, a partir de uma metodologia já desenvolvida para a AMP:

“existiu foi um esforço conjunto das CCDR e do Ministério do Ambiente, junto do INE tentando que este, no fundo, produzisse a Conta de Fluxos de Materiais ou pelo menos com os agregados fundamentais, com uma declinação regional, foi esse o trabalho que foi feito. E o INE explicou que isso não seria possível, com argumentos de peso (...) O passo seguinte, foi (...) tentar obter resultados comparáveis com alguns resultados que já são conhecidos para a região Norte, nomeadamente um trabalho de referência (...) que já era conhecido e já tinha alguma divulgação nesta região, que era a divulgação de alguns dados do metabolismo económico para a AMP, que era um trabalho

feito por encomenda da LIPOR (...) vamos procurar que os dados que vamos obter para a região do Norte, que já sabemos que vão padecer de uma série de limitações do ponto de vista metodológico, sejam pelo menos, comparáveis com aqueles outros dados que já são conhecidos e que já têm alguma divulgação dentro da região para a AMP (...)" (E4)

- A identificação dos 7 domínios temáticos abordados:

"(...) trabalho interno que depois em função das múltiplas dimensões que foram identificadas, seja a construção/RCD, seja cidades, seja indústria, portanto, pretende-se agora criar uma espécie de modelo de governação de cada uma destas dimensões, onde existe, eu chamar-lhe-ia de comité de acompanhamento"
(E2)

"Estes setores surgiram de uma reflexão interna, decorre também da proposta do PAEC, também já dá orientações, por exemplo, o têxtil era uma das áreas que era mais próxima da região norte, por razões óbvias da indústria têxtil no Vale do Ave e depois teve muito a ver com as apetências de cada serviço."
(E5)

"(...) há um conjunto de áreas temáticas que foram apontadas pelo Ministério (...) há um grau de liberdade que é nos escolhermos também algumas temáticas regionais" (E1)

"(...) foi uma mistura de critérios, por um lado tratar de setores que são importantes na região, como o caso do Têxtil, por outro lado, se eu tratar de setores que são particularmente importantes na questão de tratar dos resíduos e uma questão de oportunidade de criação de circularidades, como é o caso da Construção e da

Alimentação, são setores particularmente significativos desse ponto de vista; por outro lado, também fazer a ponte com a política regional e a questão das cidades (...)” (E4)

- É importante referir também que o domínio temático das Compras Públicas, foi identificado posteriormente, tanto que, ainda não consta da página da CCDRN, para a Economia Circular:

“(...) nós tivemos algumas dúvidas porque as Compras Públicas, são uma área transversal, ou seja, será uma área que advirá muito da legislação que será aplicada a toda a máquina pública. Portanto, num primeiro momento (...) ficamos um pouco num compasso de espera (...) Mas entretanto, os nossos atores territoriais têm vindo a realizar já algumas ações (...) (E2)

“(...) mas nós sabíamos que era algo que nós teríamos de alguma forma, considerar, na medida em que, enquanto entidade de Administração Pública (...) portanto a certa altura tornou-se óbvio que teríamos de tratar o tema de uma forma também específica (...)”(E3)

- Foi definido um *modus operandi* padrão para os 7 domínios temáticos que se constituiu (à data da realização das entrevistas) por:

- A identificação de um interlocutor (associação ou organização representante do setor/área temática em questão) que atue como um facilitador para o contacto e a escolha dos *stakeholders* que se afigurem fulcrais para o desenvolvimento do processo, e auxilie na condução dos trabalhos:

“Primeiro encontrar um interlocutor, que neste caso é uma instituição, a AICCOPN. Que tem para nós mais o sentido de nos facilitar o caminho junto das empresas para a questão das boas

práticas (...) É mais um facilitador do nosso contato com as empresas (muitas das entidades presentes na reunião, não estariam, se a AICCOPN não estivesse metida)” (E1)

“(...) foi primeiro uma abordagem com a APLOG, de logística. Falamos com o presidente, uma conversa informal (...) em que ele nos apresentou um conjunto de problemas que o setor sofre, etc... (...) Daqui surgiu uma ideia de um conjunto de entidades que podiam participar (sessão restrita) que quase não tinham nada a ver com a APLOG, mas sobretudo em termos das empresas, foi apresentado um conjunto de nomes. A APLOG teve acesso e deu opiniões de quem sim e de quem não poderia participar.” (E1)

“(...) Nós estávamos a pensar contratar uma empresa que já tem colaborado connosco e que apoiou a AMP a fazer o mesmo inquérito, portanto, nós usamos o mesmo inquérito que foi desenvolvido pela SMART WASTE PORTUGAL, que desenvolveu o mesmo inquérito para a AMP (...)” (E6)

“o Cluster foi muito importante, porque embora não agregue todos os atores, porque seria impossível, mas tem de facto a representatividade dos vários tipos (empresas, associações da área, temos os centros tecnológicos, temos universidades) e no fundo eles estão organizados com o objetivo de partilhar conhecimento, de facilitar a inovação com determinados objetivos, sendo que, um dos objetivos perfeitamente assumidos é o da sustentabilidade e economia circular.” (E3)

- A realização de sessões restritas e/ou workshops temáticos com um conjunto de *stakeholders* estrategicamente escolhidos para cada domínio temático, para identificação de problemas e constrangimentos:

“(...) Depois foi desenvolvido um workshop restrito, fechado, foram recolhidos todos os depoimentos” (E1)

“(...) primeiro promovemos um workshop com as entidades que achamos relevantes, que poderiam trazer um contrito relevante para o trabalho, (...) Portanto, entidades políticas, entidades de estudo e investigação, atividade do setor e também alguns operadores de Resíduos de Construção e Demolição, para percebermos quais é que eram as sugestões, numa perspetiva de identificarmos obstáculos à transição para a circularidade e de identificarmos também nesse workshop sugestões para ultrapassarmos esses obstáculos (...)” (E6)

“(...) uma primeira reunião em que tivemos uma adesão bastante interessante e para isso, solicitamos também a ajuda da Associação Industrial da Construção e de Obras Públicas (AICOPN)” (E2)

“A atividade principal foi o arranque em que reunimos a cadeia do Agroalimentar (...)” (E7)

“(...) encontro maior em que estiveram os representantes de... (ah também tive encontros com representantes da Universidade do Minho e também com representantes da Faculdade de Engenharia do Porto, assim que me lembre de repente...) e depois tivemos uma reunião alargada que integra representantes tanto do setor produtivo, como do sistema científico e tecnológico, como das associações de produção e nessa altura foi apresentada a ideia que tínhamos para a Agenda. Tínhamos mais ou menos um guião para perceber quais eram as dificuldades que o setor identifica como constrangimentos para uma transição efetiva (...)” E3

- Elaboração de relatórios sobre cada uma das sessões restritas e *workshops* realizados:

“Já está feito o relatório dessa sessão e a PORTUGAL FOODS está a desenvolver todo esse trabalho que era para ser concluído até ao final de junho, mas com todos estes atrasos, vai ser para julho (...)” (E7)

“Temos um primeiro relatório, já enviado para uma primeira reação e a nossa intenção é elencar, como referi à pouco, para além de um caminho crítico, para além de criar circularidade neste setor, mas dentro de cada um destes atores que estão inscritos na cadeia de valor deste setor, tentar identificar os principais desafios que cada um, no âmbito das suas atribuições e competências pode ter, pode melhorar, pode modificar para ter um setor da construção circular (...)” (E1)

- A identificação dos próximos necessários para encerrar o processo:

- Fazer um diagnóstico para cada domínio temático, proceder ao cruzamento de informação de cada domínio temático, levar a discussão pública e proceder à construção de um documento único:

“(...) fazer um diagnóstico em cada uma das dimensões sobre quais são os principais obstáculos que se colocam nesta transição linear-circular em cada um destes setores; estabelecer uma estratégia circular para cada um deles; extrair de cada um deles informações para que em termos de um documento único, apresentarmos proposta de transição circular tendo por base também o metabolismo urbano e regional do Norte e ancorar esta estratégia no próximo ciclo de coesão” (E2)

“no fundo desenvolver a Agenda (...) é por os experts que foram escolhidos para os workshops, reuni-los outra vez, depois daquela recolha de elementos que tivemos na primeira fase, acrescentar outras coisas, criar novo debate, chegar à conclusão de que todos se reveem relativamente aquilo, depois disso feito, é criar seminários abertos” (E1)

“ (...) depois de um primeiro estudo relativamente ao que é o setor, ou os setores, as áreas de atuação, fazer uma interação com os atores, dessa interação resulta um resumo, um apanhado de ideias relativamente ao que se poderá fazer, saber quais são os constrangimentos e também algumas propostas de atuação em concreto. Depois a proposta deve ser trabalhada pela CCDRN (...) e novamente apresentada á discussão e aí teremos também de ter a validação por parte dos responsáveis (...)” (E3)

(É importante referir que há data das entrevistas, a Agenda, encontrava-se em fase de “construção” (E3), e que cada domínio temático avança consoante um ritmo próprio, portanto, uns estão mais avançados que outros. Isto tendo em conta a resposta obtida, por 3 entrevistados, os únicos que responderam concretamente à pergunta.)

Nesta fase, a Região do Norte, de uma forma geral, define a Estrutura Organizativa e a estratégia que pretende seguir para a realização da Agenda, ou seja, a ação condutora. Da mesma forma, que ao nível Nacional e desenhado o Plano de Ação.

A fase de **Implementação** caracteriza-se com as seguintes ações:

- Criação de oportunidades de financiamento através do Programa Operacional, criação de um quadro de acompanhamento e avaliação de projetos circulares:

“(...) o nosso papel vai ser muito aí, de fazer algumas medidas dentro do programa operacional que vão para a EC ou nas avaliações de mérito, haver umas jurações para quem implemente ações de EC.” (E7)

“(...) através da nossa estratégia regional, identificar oportunidades de financiamento e para que áreas queremos, tendo em conta o nosso metabolismo, o nosso tecido produtivo, que oportunidades de financiamento é que importa (...) Através do nosso Plano de Ação Regional, através de um envelope financeiro, que há de advir para o 21/27 mas não só no âmbito do nosso PO Regional mas eventualmente até de outras oportunidades de financiamento que podem surgir... nós temos aqui um papel de guia (...)” (E2)

“Por um lado, na proposta do desenho do que vai ser o PO Regional 21/27, por outro, pela forma como vai conseguir incorporar os critérios que têm a ver com a circularidade, com sustentabilidade e com descarbonização da economia na avaliação do mérito de projetos em concreto (...)” (E3)

“Do ponto de vista da política pública, o que se pode pensar é que instrumentos de política é que podem promover essa circularidade, e aí também estamos todos um pouco na expectativa de ver o que é que vais acontecer no próximo período de programação 21/27 (...)” (E4)

Nesta fase, a Região Norte, encontra-se em sintonia com a estratégia Nacional, ao apresentar a liberação do financiamento e o acompanhamento da evolução do processo de transição.

Por fim, a fase de **Avaliação e Mudança**, é apresentada da seguinte forma:

- Com a enumeração dos desafios e dificuldades que se colocam ao progresso da Agenda, que ainda se encontra em desenvolvimento :

- **Bloqueios financeiros:**

“A principal dificuldade neste momento é o problema financeiro. Única e exclusivamente” (E1)

“A maior dificuldade que eu destaco, tem sido a disponibilização das verbas para fazer os estudos. As verbas penso que estão cativas e os estudos não avançam enquanto não tivermos essas verbas.” (E6)

- Na criação de redes de atores e sensibilização do cidadão:

“A dificuldade é sempre mobilizar as pessoas e chamar á atenção. Acho que o grande desafio era criar aqui rede, rede de cidades.” (E5)

“Eu acho que o grande desafio, é transversal, não é temático, é o cidadão comum ter consciência de que de facto temos de mudar os nossos padrões de consumo, ou os nossos critérios de escolha... porque, por muito que se faça do lado da oferta, se a procura não for exigente nós não avançamos ou avançamos muito pouco (...)” (E3)

“ (...) Conseguir esse envolvimento por parte dos atores regionais é o principal desafio e é aí que se vai ganhar ou perder a aposta na Economia Circular (...)” (E4)

“O principal desafio que eu encontro, vai ser a mobilização e a sensibilização da população e das entidades, no final, para se manterem ativas e manterem sempre este objetivo presente, da EC (...)” (E6)

- Do foro burocrático:

“As dificuldades são burocráticas, puramente burocráticas (...) precisamos destas acessórias que são fundamentais, que estão no terreno e que sabem o que se está a passar e foi muito difícil contratá-los por causa destas questões.” (E7)

“(…) a própria legislação, portanto, há muitos obstáculos que terão que ser ainda identificados, de facto para desbravar caminho para esta circularidade.” (E2)

A Agenda Regional do Norte para a Economia Circular, ainda se encontra (à data da realização das entrevistas), numa fase bastante preliminar, portanto, no que diz respeito à fase de Avaliação e Mudança, foram apenas descritos os desafios e dificuldades que se colocam à sua implementação.

4.3.2. Análise do Modelo de Governação das Estratégias de Transição para uma Economia Circular a dois níveis: Nacional e Região Norte

A Tabela 18, constitui-se num quadro-resumo, desenvolvido de acordo com a metodologia apresentada no Capítulo 3 e preenchido através da análise da informação que se encontra disponível para consulta pública, acerca dos trabalhos desenvolvidos no âmbito da Transição para a Economia Circular ao nível Nacional, nomeadamente com a consulta do Plano de Ação Nacional para a Economia Circular, “Liderar a Transição” e da plataforma “Eco.Nomia”. No caso, da Região Norte, são utilizados os dados recolhidos através da realização de entrevistas semiestruturadas.

Tabela 18 - Modelo de Governação das Estratégias de Transição para a Economia Circular

	NACIONAL	REGIÃO NORTE
PARTICIPAÇÃO E PAPEL DAS PARTES INTERESSADAS	- Ativa	- Ativa
ESTRUTURA ORGANIZATIVA	- Liderança Colaborativa	- Liderança interna à CCDRN
PROCESSO DE DECISÃO	- Descentralização Vertical	- Descentralização Vertical
FILOSOFIA DA COORDENAÇÃO	- Hierarquização em Rede	- Hierarquização em Rede

Fonte: *Elaboração Própria*

A Tabela 18 serve então, para facilitar o entendimento e tornar a comparação do Modelo de Governança, nos dois níveis, mais intuitiva.

Desta forma, prossegue-se à análise detalhada do Modelo de Governança utilizado nas Estratégias de Transição para a Economia Circular de cada nível enunciado.

4.3.2.1. Modelo de Governança do Plano de Ação Nacional para a Economia Circular

No nível Nacional, o eixo relativo à **Participação e Papel das Partes Interessadas**, pode ser classificado:

- Quanto à Natureza da Participação, esta afigura-se ativa, na medida que foram realizados vários esforços para a inclusão de ações que a promovessem:

- O documento «Liderar a Transição foi disponibilizado para consulta no Portal Participa;
- Realização de workshops “ECO.NOMIA”, debates e outras atividades dessa índole;
- Foram realizadas três sessões de esclarecimento processo de elaboração do PAEC.

“Genericamente, a participação envolvida foi ajustadamente integrada no PAEC e nas ações e orientações propostas”(Presidência do Conselho de Ministros, 2017b: p. 73)

- Quanto à Natureza dos Participantes, enquadra-se numa lógica de hélice quadrupla *“(...) numa a procura do envolvimento continuado, alargado e diverso de entidades na sua construção”* (Presidência do Conselho de Ministros, 2017b: p.73)

A **Estrutura Organizativa**, composta por (República Portuguesa, 2017):

- Comissão Interministerial: com articulação próxima com outras comissões interministeriais, como sejam a de Política Externa, ou a de Coordenação do Acordo de Parceria, dada a relevância do tema em matéria de política europeia de desenvolvimento e financiamento, bem como para o cumprimento dos compromissos nacionais como os ODS.
- Grupo de Coordenação do PAEC: integra representantes designados por membros do Governo responsáveis pelas áreas dos assuntos europeus, assuntos fiscais, autarquias locais, ciência, tecnologia e ensino superior, saúde, planeamento, economia, ambiente, agricultura, florestas e do mar, coordenado pelos representantes designados pelo membro do Governo responsável pelas áreas da economia e do ambiente.

No que diz respeito ao eixo do **Processo de Decisão**, pode ser classificado como descentralização vertical, na medida em que, são atribuídas funções a órgãos que se encontram fora da linha hierárquica em posições de aconselhamento.

E por fim, a **Filosofia da Coordenação**, é classificada como Integração em Rede, pelo envolvimento de vários órgãos.

4.3.2.2. Modelo de Governação da Agenda Regional do Norte para a Economia Circular

Na Região Norte, a fase de **Participação e Papel das Partes Interessadas**, caracteriza-se da seguinte maneira:

- Quanto à Natureza da Participação, esta afigura-se ativa, como foi possível perceber, na forte integração desta componente, nas sessões restritas e *workshops* descritos na caracterização do *modus operandi*, utilizado na gestão

dos Domínios Temáticos. E também, considerada uma peça fulcral para a realização da Agenda:

“Se esses atores não estivessem associados não era possível fazer uma construção conjunta, porque, nós não temos know how, não temos especialistas na área, que esteja dedicado ao setor, portanto, ou envolvemos o setor ou não conseguimos avançar ou então correríamos o risco de fazer uma coisa completamente desadequada e que não tivesse nenhuma adesão à realidade.” (E3)

- Quanto à Natureza dos Participantes, esta, baseia-se numa lógica de hélice quadrupla.

“Os atores, são os atores mais identificados em cada uma das áreas. Desde autarquias quando é necessário, desde associações empresariais quando se justifica, empresas (...), a comunidade científica e tecnológica (as universidades, mas que tenham alguma coisa a haver com o assunto, algum contributo, não é colocar por colocar). Para depois se colocar na Agenda ou até para nos transmitir conhecimento e até mesmo para os deixar mais participativos.” (E1)

“nós CCDR entendemos sempre que qualquer trabalho do ponto de vista do planeamento regional e urbano, do planeamento estratégico tem de ser feito através daquilo a que chamamos rede colaborativa. E da nossa rede colaborativa, estamos necessariamente a falar, dos nossos 86 municípios, das nossas CIM, da nossa AMP, que são, numa linguagem empresarial, os nossos principais clientes na área da política pública. Mas estamos também a falar do sistema científico tecnológico da região, portanto temos uma estratégia de

desenvolvimento inteligente em que eles foram fundamentais. E naturalmente o tecido produtivo, através das suas diferentes associações” (E2)

Em ambos os níveis (Nacional e Norte), a participação é ativa e desempenha um papel fulcral no Processo de Construção de Políticas Públicas,

O modelo de governação apresentado como **Estrutura Organizativa**, é composto por:

- Um Coordenador Global: atribuído pela presidência da CCDR-N;
- E um representante afeto à CCDR-N por cada domínio temático considerado na Agenda;

Na estratégia da Região Norte, apesar de existir participação de atores ao longo do processo de construção, não são integrados na Estrutura Organizativa. Assim, embora o grupo de trabalho seja constituído por integrantes de vários departamentos da CCDRN, a liderança fica limitada à instituição.

No eixo, referente ao **Processo de Decisão**, este pode ser caracterizado como Descentralização Vertical, porque o poder é distribuído de forma hierárquica na CCDRN. E embora seja mencionada a participação e o envolvimento de atores no processo, estes não constam do modelo de governação apresentado.

A Estrutura Organizativa, limitada a uma liderança efetuada somente pela CCDRN, corresponde a uma Descentralização Vertical do Processo de Decisão.

Por fim, quanto ao eixo da **Filosofia da Coordenação**, de acordo com as respostas à entrevista percebe-se que existe contratualização com organizações e outras instituições para a realização dos trabalhos nos diversos domínios temáticos e que existe o envolvimento e auscultação de atores em todo processo, portanto, classifica-se como Hierarquização em Rede.

Embora em ambos os níveis (Nacional e Norte), a Filosofia da Coordenação, seja classificada como hierarquizada em rede, o facto da Região Norte, não integrar os atores

que participam no decorrer do processo de desenvolvimento da Agenda, na Estrutura Organizativa, pode ser apresentado como uma desvantagem.

4.4. Conclusões da Análise ao Estudo de Caso

A RIS3 conferiu grandes e positivas mudanças nos processos de construção de estratégias inovadoras regionais. Desta maneira, deveria ser encarada com uma base para as novas estratégias regionais que vão surgindo, numa lógica de continuidade que pode ser muito útil no desenho da condução dos trabalhos.

Assim, após a comparação entre as Estratégias de Especialização e Inteligentes e as Estratégias de Transição para a Economia Circular, percebe-se que existiu um padrão na atuação da Região Norte.

Tanto no processo de construção da RIS3 do Norte, como no da Agenda Regional do Norte para a Economia Circular, o foi considerada a participação de atores ao longo da construção das estratégias, no entanto, não são integrados na Estrutura Organizativa, o que vai produzir consequências negativas em todos os eixos do Modelo de Governação.

À luz do sucesso da RIS3 do Centro, é possível recomendar que o Modelo de Governação da Agenda Regional do Norte, seja revisto, de forma a integrar os atores de forma clara e organizada na Estrutura Organizativa, como é feito na RIS3 do Centro. Evitando que o Processo de Decisão esteja ligado a uma liderança centrada na instituição.

Capítulo 5 - Conclusões e Recomendações

A transição para uma Economia Circular tem estado nas tendências dos atuais debates políticos, científicos e académicos. Tanto pela tentativa de alertar para as consequências negativas advindas da aplicação um modelo económico linear desde os primórdios da industrialização, como na tentativa de apresentar soluções sustentáveis, de zero desperdício e respeitadoras do ambiente para o crescimento económico.

Com a revisão da literatura, executada neste trabalho, foi possível perceber as marcas existentes no meio ambiente, quase todas irreversíveis, deixadas por um modelo económico linear centrado numa lógica de *“take-make-dispose”*. Nas últimas décadas, alguns limites planetários foram ultrapassados e outros encontram-se em vias de o serem. Isto significa, grandes níveis de poluição do ar, da água e da terra, perda de ecossistemas, consumo desenfreado de recursos naturais, acumulação de resíduos, entre outros.

As previsões são de que a população continue a crescer e quanto mais cresce a população, mais os problemas ambientais ganham proporção caso não se alterem os princípios lineares do modelo económico adotado. Desta maneira, a humanidade está seriamente ameaçada. Assim, para dar resposta às necessidades inerentes ao crescimento demográfico, sem menosprezar o Planeta Terra, há que, reformular os comportamentos económicos, o quanto antes.

Transitar para uma economia sustentável, que respeite o meio ambiente e se baseie na lógica *“recurso-produto-regeneração do recurso”*, diminuindo ou eliminando a noção de desperdício da equação é a mudança que a Humanidade precisa. Assim, Economia Circular, é um modelo económico que visa ser de baixo carbono e zero desperdício, mantendo os recursos em constante utilidade em ciclos fechados, que poderá alavancar essa mudança de paradigma necessária para salvar o Planeta Terra e vida que nele existe.

As origens conceptuais da Economia Circular são atuais, mas a exploração dos seus princípios, não. Vários estudos debruçaram-se sobre temas como o aproveitamento dos

resíduos e a sua reinserção no ciclo económico. Desta forma, a Economia Circular, surge de várias Escolas de Pensamento, com um chapéu que abriga a interdisciplinaridade em prol de uma economia sustentável. Após o reconhecimento dos problemas que assolam o meio ambiente, é possível encontrar quatro grandes domínios temáticos nos quais a Economia Circular, pode trazer melhorias benéficas, sendo eles, os Sistemas Alimentares, as Cidades, os Resíduos e a Indústria.

A União Europeia foi a principal promotora da transição para uma Economia Circular, quando em 2015, lançou um pacote de metas, medidas e incentivos para a Economia Circular. O conceito foi então, identificado por estar completamente alinhado com os ODS, e poder ser um meio para os alcançar. O Plano de Ação da UE para Economia Circular, contido no Pacote, acima referido, permitiu que todos os Estados Membros pudessem desenvolver estratégias circulares. Foi neste contexto, que Portugal desenvolveu um Plano de Ação promissor, intitulado de “Liderar a Transição”. Este Plano, constitui-se por três ações: Macro (ao nível nacional), meso (ao nível sectorial) e micro (ao nível regional).

As ações micro, ou seja, as ações regionais, incumbem as CCDR do desenvolvimento Agendas Regionais para a Economia Circular. Agendas que sejam uma mais valia no processo de transição, ao agir de acordo com a especificidades da Região, a par de projetos que já estejam em vigor, promovam o envolvimento de atores e disponibilizem instrumentos financeiros nesse sentido.

Assim, sendo este trabalho o culminar de uma experiência de estágio na CCDRN, onde foi possível acompanhar de perto, durante um determinado espaço de tempo, a construção da Agenda Regional do Norte para a Economia Circular nos seus diversos domínios temáticos, e tendo sido um dos objetivos centrais, o acompanhamento e a compreensão do seu processo de criação, a fim de perceber os seus impactos e a sua importância na transição para um modelo circular, elaborando um conjunto de objetivos específicos, é possível enfatizar, agora, as seguintes reflexões conclusivas:

- A Economia Circular representa um desafio societal para a formulação de medidas políticas públicas, porque simboliza uma alteração não só do modelo económico, como uma alteração de mentalidades. Ou seja, só será possível

efetivar esta transição, com o envolvimento e comprometimento de todos os tecidos que compõem a sociedade, vários níveis do governo, empresas, comunidade científica e académica, e cidadãos. E é neste sentido, que a CCDRN tem direcionado os seus trabalhos.

- Como tal, há que privilegiar uma liderança colaborativa com a integração de uma lógica de hélice quádrupla. No entanto, no caso específico da Região do Norte, caracterizado por um perfil industrial vincado, os atores que podem causar um impacto maior para alancar esta transição, são as organizações/associações dos setores, abordados pelos domínios temáticos abordados na Agenda. Porque permitem a disseminação, de uma forma mais abrangente e eficiente pelo setor. Mas também, as Câmaras Municipais e as Comunidades Intermunicipais da Região Norte, porque, uma abordagem multinível, é essencial para a consecução da estratégia.
- A CCDRN tem desempenhado um papel de coordenação, organização e desenvolvimento de uma estratégia para a Economia Circular, que seja capaz de comprometer a sociedade, as empresas e a comunidade científica em prol desta transição. Através do desenvolvimento de um plano de ação, da libertação de financiamento e acompanhamento dos desenvolvimentos e monitorização,
- Os procedimentos desencadeados e planeados para a criação da Agenda Regional do Norte para a Economia Circular, consistem, de forma geral, num *modus operandi* padrão, aplicado em cada domínio temático, para que no final se proceda ao cruzamento de todos os dados recolhidos, para a elaboração de um documento final e à sua exposição pública. E assim, implementar a estratégia e apoiá-la financeiramente.
- O processo de criação da Agenda Regional do Norte para a Economia Circular, tem incluído a participação de atores locais e regionais através da realização tanto de sessões restritas, como de *workshops* em cada um dos domínios abordados.

A análise de um processo de construção de uma estratégia regional inovadora, como a RIS3 do Centro, que foi considerada de sucesso, permitiu tanto a identificação de lacunas no processo, como a proposta de recomendações à sua implementação.

As RIS3 foram responsáveis por grandes mudanças no processo de criação de estratégias regionais. Posto isto, faz todo o sentido, que trabalho realizado na sua conceção sirva como base na criação das novas estratégias regionais, aplicando os seus princípios e principais ensinamentos, numa forma de dar continuidade ao processo, poupando os esforços de conceber algo do zero.

Com base na pesquisa realizada, foi possível identificar que a informação que é disponibilizada pela CCDRN, para consulta pública *online*, é muitas vezes escassa e pouco detalhada. O que se verificou, tanto relativamente à RIS3 do Norte, como à Agenda Regional do Norte para a Economia Circular, assim, recomenda-se a criação de uma plataforma *online*, facilmente localizada, específica para a Agenda, como foi feito para a RIS3 do Centro. Onde se encontrem todas as informações detalhadas, tanto do processo, como da governação, eventos futuros, entre outros.

Outra questão, prende-se com o modelo de governação adotado para a Agenda Regional do Norte para a Economia Circular. Apesar da participação dos atores ser incluída em todo o processo de construção e de ser referida a sua importância no processo, bem como, na condução e no desenvolvimento dos trabalhos em cada domínio temático. Os atores não fazem parte do modelo de governação da Agenda. Assim, recomenda-se, a revisão do modelo de governação, com a integração dos atores, como aquele que é apresentado pela Região Centro na RIS3 do Centro.

Por fim, após a recolha de todas as informações recolhidas, teóricas e empíricas, resta dizer que a Transição para uma Economia Circular, é um processo ambicioso pela grandeza da sua abrangência e a sua concretização, depende de uma estratégia participada e multinível.

Referências Bibliográficas

- Abdel-Shafy, H., & Mansour, M. S. M. (2018). Solid waste issue : Sources , composition , disposal , recycling , and valorization Solid waste issue : Sources , composition , disposal , recycling , and valorization. *Egyptian Journal of Petroleum*, 27(4), 1275–1290. <https://doi.org/10.1016/j.ejpe.2018.07.003>
- Amasuomo, E., & Baird, J. (2016). The Concept of Waste and Waste Management. *Journal of Management and Sustainability*, 6(4), 88. <https://doi.org/10.5539/jms.v6n4p88>
- Araújo, L., & Rodrigues, M. D. L. (2017). Modelos de análise das políticas públicas. *Sociologia, Problemas e Práticas*, 83, 11–35. <https://doi.org/10.7458/SPP2017839969>
- Bakker, C. A., Wever, R., Teoh, C., & de Clercq, S. (2010). Designing cradle-to-cradle products: A reality check. *International Journal of Sustainable Engineering*, 3(1), 2–8. <https://doi.org/10.1080/19397030903395166>
- Bina, O. (2013). *The green economy and sustainable development : an uneasy balance ?* (Vol. 31). <https://doi.org/10.1068/c1310j>
- Biomimicry Institute. (2019). Biomimicry Institute. Retrieved April 19, 2019, from <https://biomimicry.org/janine-benyus/>
- CalPolyPomona. (n.d.). History of the Lyle Center | Lyle Center for Regenerative Studies | College of Environmental Design - Cal Poly Pomona. Retrieved November 18, 2019, from <https://env.cpp.edu/rs/history-lyle-center>
- CCDR. (2016). *RIS3 do Centro de Portugal 2020*.
- CCDRN. (2019a). Agenda Regional do Norte para a Economia Circular. Retrieved November 21, 2019, from <https://www.ccdr-n.pt/economicircular>
- CCDRN. (2019b). *Ano I - Agendas Regionais Economia Circular*.
- CCDRN. (2019c). CCDRN - Recursos Humanos. Retrieved November 21, 2019, from <https://www.ccdr-n.pt/recursoshumanos>
- Circle Economy. (2019a). *Circular economy strategies would tip balance in battle against dangerous climate change*.
- Circle Economy. (2019b). *The Circularity Gap*.
- CNI - National Confederation of Industry. (2018). *CIRCULAR ECONOMY OPPORTUNITIES AND CHALLENGES FOR THE BRAZILIAN INDUSTRY*.

- Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro. (2018). Caderno B: O Processo De Construção Da Ris3 Do Centro. In *RIS3 do Centro de Portugal 2020 Estratégia de Investigação e Inovação para uma Especialização Inteligente* (2nd ed.).
- Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte. (n.d.). Missão. Retrieved October 16, 2018, from <https://www.ccdr-n.pt/institucional/apresentacao/missao>
- Comissão Europeia. (n.d.). Glossário - Política Regional - Comissão Europeia. Retrieved July 14, 2019, from https://ec.europa.eu/regional_policy/pt/policy/what/glossary/e/ex-ante-conditionalities
- Comissão Europeia. (2014). *Estratégias De Inovação Regionais/Nacionais Para A Especialização Inteligente (RIS3)*. Retrieved from https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/informat/2014/smart_specialisation_pt.pdf
- Comissão Europeia. (2016). *IMPLEMENTING Smart Specialisation Strategies - A Handbook*. <https://doi.org/10.2791/53569>
- COTEC Portugal. (2016). Quem São os Pioneiros da Economia do Zero Desperdício? Retrieved March 18, 2019, from <http://www.cotecportugal.pt/pt/noticias-e-eventos/quem-sao-os-pioneiros-da-economia-do-zero-desperdicio>
- Coutinho, C. P. (2014). *Metodologia de Investigação em Ciências Sociais e Humanas: Teoria e Prática* (2ª Edição; Edições Almedina, Ed.).
- Cradle to Cradle Products Innovation Institute. (2019). Cradle to Cradle Products Innovation Institute. Retrieved April 19, 2019, from <https://www.c2ccertified.org/about/about>
- Diário da República. (2019). Despacho 4253/2019, 2019-04-22 - DRE. Retrieved November 21, 2019, from https://dre.pt/web/guest/home/-/dre/122146867/details/maximized?print_preview=print-preview
- Direção-Geral da Educação. (2019). Objetivos de Desenvolvimento Sustentável [ODS]. Retrieved April 2, 2019, from <https://www.dge.mec.pt/objetivos-de-desenvolvimento-sustentavel-ods>
- Economic and Social Commission For Asia and Pacific. (2015). Publications | United Nations ESCAP. Retrieved November 28, 2019, from <https://www.unescap.org/publications>

- Economic and Social Council. (2017). *Report of the Team of Specialists on Innovation and Competitiveness Policies on its tenth session* (Vol. 00060). Geneva.
- Ellen MacArthur Foundation; GOOGLE. (2019). Artificial Intelligence and the Circular Economy: Ai As a Tool To Accelerate. In *Ellen MacArthur Foundation*.
- Ellen MacArthur Foundation. (2013). Towards the Circular Economy: Economic and business rationale for accelerated transition. In *Journal of Industrial Ecology*.
<https://doi.org/10.1162/108819806775545321>
- Ellen MacArthur Foundation. (2015a). Economia Circular - Escolas de pensamento. Retrieved April 18, 2019, from
<https://www.ellenmacarthurfoundation.org/pt/economia-circular-1/escolas-de-pensamento>
- Ellen MacArthur Foundation. (2015b). Why the circular economy matters. In *Delivering the Circular Economy: A Toolkit for Policymakers*.
- Ellen MacArthur Foundation. (2016). *Rumo À Economia Circular : O Racional De Acelerar A Transição*.
- Ellen MacArthur Foundation. (2017a). Circular Economy Schools Of Thought. Retrieved November 19, 2019, from
<https://www.ellenmacarthurfoundation.org/circular-economy/concept/schools-of-thought>
- Ellen MacArthur Foundation. (2017b). *Cities In The Circular Economy*. Retrieved from
https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/publications/Cities-in-the-CE_An-Initial-Exploration.pdf
- Ellen MacArthur Foundation. (2017c). Ellen MacArthur Foundation. Retrieved January 10, 2019, from <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/pt/fundacao-ellen-macarthur/a-fundacao>
- EPEA. (2019). The Cradle to Cradle® design concept. Retrieved May 2, 2019, from
<https://epea-hamburg.com/cradle-to-cradle/>
- European Commission. (2015). Comunicação Da Comissão Ao Parlamento Europeu, Ao Conselho, Ao Comité Económico E Social Europeu E Ao Comité Das Regiões Fechar o ciclo – plano de ação da UE para a economia circular. Retrieved November 21, 2019, from <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/HTML/?uri=CELEX:52015DC0614&from=EN>
- European Commission. (2000). A UE e a Gestão dos Resíduos. *Luxemburgo: Serviço Das Publicações Oficiais Das Comunidades Europeias*, 18. Retrieved from

- http://ec.europa.eu/environment/waste/publications/pdf/eufocus_pt.pdf
- European Commission. (2015). Comunicação Da Comissão Ao Parlamento Europeu, Ao Conselho, Ao Comité Económico E Social Europeu E Ao Comité Das Regiões: Fechar o ciclo – plano de ação da UE para a economia circular. Retrieved December 4, 2018, from <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/HTML/?uri=CELEX:52015DC0614&from=EN>
- European Commission. (2017). *Report From The Commission To The European Parliament, The Council, The European Economic And Social Committee And The Committee Of The Regions.*
- European Commission. (2019a). Circular Economy Strategy - Environment - European Commission. Retrieved February 21, 2019, from https://ec.europa.eu/environment/circular-economy/index_en.htm
- European Commission. (2019b). Waste and Circular Economy. Retrieved May 26, 2019, from <https://ec.europa.eu/jrc/en/research-topic/waste-and-recycling>
- Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2018). *Food loss and waste and the right to adequate food: Making The connection.* Rome.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2019). *FAO framework for the Urban Food Agenda: Leveraging sub-national and local government action to ensure sustainable food systems and improved nutrition.* Rome.
- Foray, D., Goddard, J., Beldarrain, X. G., Landabaso, M., McCann, P., Morgan, K., ... Ortega-Argilés, R. (2012). Guide to Research and Innovation Strategies for Smart Specialization (RIS3). *European Commission*, (March 2012), 114. <https://doi.org/10.2776/65746>
- Gibbs, D. (2019). *Industrial Symbiosis and Eco-Industrial Development : An Introduction.* (June). <https://doi.org/10.1111/j.1749-8198.2008.00123.x>
- Global Footprint Network. (2018). Press Release Junho 2018 Português – Earth Overshoot Day. Retrieved May 28, 2019, from <https://www.overshootday.org/newsroom/press-release-junho-2018-portugues/>
- Global Footprint Network. (2019a). Cities - Global Footprint Network. Retrieved June 26, 2019, from <https://www.footprintnetwork.org/our-work/cities/>
- Global Footprint Network. (2019b). Cities and Regional Work. Retrieved June 2, 2019, from <https://www.footprintnetwork.org/our-work/cities/>
- Global Footprint Network. (2019c). Earth Overshoot Day 2019 is July 29th, the earliest ever - Global Footprint Network. Retrieved March 2, 2019, from

- <https://www.footprintnetwork.org/2019/06/26/press-release-june-2019-earth-overshoot-day/>
- Global Trends United. (2018). *Global energy trends to 2035*.
<https://doi.org/10.1787/weo-2013-5-en>
- Hargroves, K., & Smith, M. (2006). Innovation inspired by nature: Biomimicry. *Ecos Science for Sustainability*, (129), 27–29. <https://doi.org/10.1071/EC129p27>
- Hawken, P., Lovins, A. B., & Lovins, H. (2000). *Natural Capitalism: The Next Industrial Revolution* (T. & F. LTD, Ed.). 04-2010.
- IAPMEI, FCT - Fundação para a Ciência e Tecnologia, ANI - Agência Nacional de Inovação, & COMPETE. (2014). *Estratégia de Investigação e Inovação para uma Especialização Inteligente EI&I*. 116.
- Jurgilevich, A., Birge, T., & Kentala-lehtonen, J. (2016). *Sustainability Transition towards Circular Economy in the Food System*. (January).
<https://doi.org/10.3390/su8010069>
- Korhonen, J., Nuur, C., Feldmann, A., & Birkie, S. E. (2018). Circular economy as an essentially contested concept. *Journal of Cleaner Production*, 175, 544–552.
<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.12.111>
- Li, H., Bao, W., Xiu, C., Zhang, Y., & Xu, H. (2018). Energy conservation and circular economy in China ' s process industries Energy conservation and circular economy in China ' s process industries. *Energy*, 35(11), 4273–4281.
<https://doi.org/10.1016/j.energy.2009.04.021>
- Lifset, R., & Graedel, T. E. (1997). *A Handbook for Industrial Ecology*. 3–15.
- Magalhães, A. M. D. L. P. (2015). *2050: Demografia e Política Ambiental*. Universidade Nova de Lisboa.
- Mang, P., & Reed, B. (2012). Encyclopedia of Sustainability Science and Technology. In *Encyclopedia of Sustainability Science and Technology*.
<https://doi.org/10.1007/978-1-4419-0851-3>
- McDonough, W. (2019). Cradle to Cradle | William McDonough. Retrieved November 19, 2019, from <https://www.mcdonough.com/cradle-to-cradle/>
- Mittal, R., & Mittal, C. G. (2013). Impact Of Population Explosion On Environment. *We School "Knowledge Builder" - The National Journal*, (978-1-62840-737-2).
- Oketola, A. A., & Osibanjo, O. (2009). Industrial pollution load assessment by industrial pollution projection system (IPPS). *Toxicological and Environmental Chemistry*, 91(5), 989–997. <https://doi.org/10.1080/02772240802614564>

- Pisano, U., Berger, G., Pisano, U., & Berger, G. (2013). *Planetary Boundaries for SD: From an international perspective to national applications*.
- Plataforma Agenda 2030. (n.d.). Os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Retrieved June 26, 2019, from <http://www.agenda2030.org.br/ods/11/>
- Presidência do Conselho de Ministros. (2017a). Plano De Ação Para Economia Circular. *Diário Da República, 1.ª Série, (54), Nº 236*. Retrieved from https://www.portugal2020.pt/Portal2020/Media/Default/Docs/Legislacao/Nacional/RCM190A_2017.pdf
- Presidência do Conselho de Ministros. (2017b). Resolução do Conselho de Ministros n.º 190-A/2017 O. *Diário Da República 1ª Série, 236*. <https://doi.org/10.1117/12.794220>
- Pure Earth and Green Cross Switzerland. (2016). The Toxics Beneath Our Feet. *Blacksmith Institute*, 1–56. Retrieved from <http://www.worstpolluted.org/docs/WorldsWorst2016.pdf>
- República Portuguesa. (2017). *Liderar a Transição*.
- Ripanti, E. F., Tjahjono, B., & Fan, I. (2016). *Circular economy in reverse logistics : formulation and potential design in product refurbish*. (May).
- RODRIGUES, C. (2011). *GOVERNAÇÃO DE ORGANIZAÇÕES PÚBLICAS EM PORTUGAL: A EMERGÊNCIA DE MODELOS DIFERENCIADOS* (P. M. Patacho & Rua, Eds.).
- Sachs, J. D. (2015). *The Age of Sustainable Development* (Columbia University Press, Ed.). New York, Chichester, West Sussex: Columbia University Press.
- Scarpellini, S., Portillo-Tarragona, P., Aranda-Usón, A., & Llana-Macarulla, F. (2019). Definition and measurement of the circular economy's regional impact. *Journal of Environmental Planning and Management, 62(13)*, 2211–2237. <https://doi.org/10.1080/09640568.2018.1537974>
- Sehnm, S., & Pereira, S. C. F. (2019). Rumo à Economia Circular: Sinergia Existente entre as Definições Conceituais Correlatas e Apropriação para a Literatura Brasileira. *Revista Eletrônica de Ciência Administrativa, 18(1)*, 35–62. <https://doi.org/10.21529/recadm.2019002>
- Singh, J., Laurenti, R., Sinha, R., & Frostell, B. (2014). Progress and challenges to the global waste management system. *Waste Management and Research, 32(9)*, 800–812. <https://doi.org/10.1177/0734242X14537868>
- Stahel, W. R. (2010). The Performance Economy. In Palgrave Macmillan (Ed.), *The*

- Performance Economy* (Segunda Ed). <https://doi.org/10.1057/9780230274907>
- Steffen, W., Broadgate, W., Deutsch, L., Gaffney, O., & Ludwig, C. (2015). The trajectory of the anthropocene: The great acceleration. *Anthropocene Review*, 2(1), 81–98. <https://doi.org/10.1177/2053019614564785>
- The Blue Economy. (2016). The Blue Economy. Retrieved March 19, 2019, from <https://www.theblueeconomy.org/>
- The Product-Life Institute. (2013). The Product-Life Institute | Cradle to Cradle. Retrieved November 18, 2019, from <http://www.product-life.org/en/node>
- UN Habitat. (2016). *Nova Agenda Urbana*.
- United Nations. (2019). *World Population Prospects 2019*. New York.
- United Nations Development Programme. (2019). Goal 11: Sustainable cities and communities. Retrieved July 26, 2019, from <https://www.undp.org/content/undp/en/home/sustainable-development-goals/goal-11-sustainable-cities-and-communities.html>
- United Nations Environment. *Resilience and Resource Efficiency in Cities*. , (2016).
- WBCSD. (2018). *Circular Policy Action Brief*. (October). Retrieved from www.wbcsd.org
- Weinzettel, J., Hertwich, E. G., Peters, G. P., Steen-olsen, K., & Galli, A. (2013). Affluence drives the global displacement of land use. *Global Environmental Change*, 23(2), 433–438. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2012.12.010>
- Welcome to the Anthropocene. (2013a). Great Acceleration. Retrieved May 2, 2019, from <http://www.anthropocene.info/great-acceleration.php>
- Welcome to the Anthropocene. (2013b). Retrieved May 11, 2019, from <http://www.anthropocene.info/index.php>
- Yin, R. K. (2013). *Case Study: Design and Methods* (Second).

ANEXOS

Anexo I: Mapa de Pessoal da CCDRN



MAPA DE PESSOAL 2019

Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte

Atribuições/competências/atividades	Unidade orgânica	Medidas	Cargos/carreiras/categorias												N.º de postos de trabalho
			Presidente (1)	Vice presidente (1)	Diretor de serviços (2)	Chefe de divisão (3)	Técnico superior	Informática		Assistente técnico		Assistente operacional	Fiscal técnico de obras	Fiscal de obras	
								Especialista de informática	Técnico de informática	Coordenador técnico	Assistente técnico				
Artigo 2.º do DL n.º 228/2012, de 25 de outubro, na versão atual (lei orgânica)	CCDR-N	Gestão estratégica e operacional, desenvolvimento regional, ordenamento do território, ambiente e apoio às autarquias locais	1	2	5	16	108	4	5	7	47	17	1	1	214

(1) Cargo criado pelo DL n.º 228/2012, de 25 de outubro, na versão atual (lei orgânica) - artigo 11.º e anexo II.

(2) Cargo criado pelo DL n.º 228/2012, de 25 de outubro, na versão atual (lei orgânica) - artigo 11.º e anexo II e estrutura nuclear definida pela Portaria n.º 528/2007, de 30 de abril.

(3) Estrutura flexível definida pela Portaria n.º 590/2007, de 10 de maio.

Inclui o Programa INTERREG V-A Espanha-Portugal (POCTEP) 2014-2020, aprovado pela Comissão Europeia, na sua Decisão C (2015) 893, a 12 de fevereiro de 2015 - aplicação adaptada do n.º 2 do artigo 1.º do DL n.º 137/2014, de 12 de setembro, na versão atual, na Divisão de Gestão de Programas de Gestão Transfronteiriça.

(4) Programa Operacional Regional do Norte 2014-2020 (Norte 2020)

Atribuições/competências/atividades	Unidade orgânica	Vogal executivo	Secretariado técnico - Mapa VI da RCM 73-B/2014, de 11 de					N.º de postos de trabalho
			Secretário técnico	Coordenador de projeto	Especialista de informática	Técnico superior	Assistente técnico	
Estrutura de missão - artigo 29.º do DL n.º 137/2014, de 12 de setembro, na versão atual	Norte 2020	2	6	4	2	88	3	105

Inclui 54 trabalhadores a integrar, via Programa de Regularização Extraordinária dos Vínculos Precários na Administração Pública (PREVPAP), no mapa de pessoal da Agência para o Desenvolvimento e Coesão, I.P., e que serão afetos ao Programa.

(5) **Órgão de Acompanhamento das Dinâmicas Regionais do Norte (OADR)**

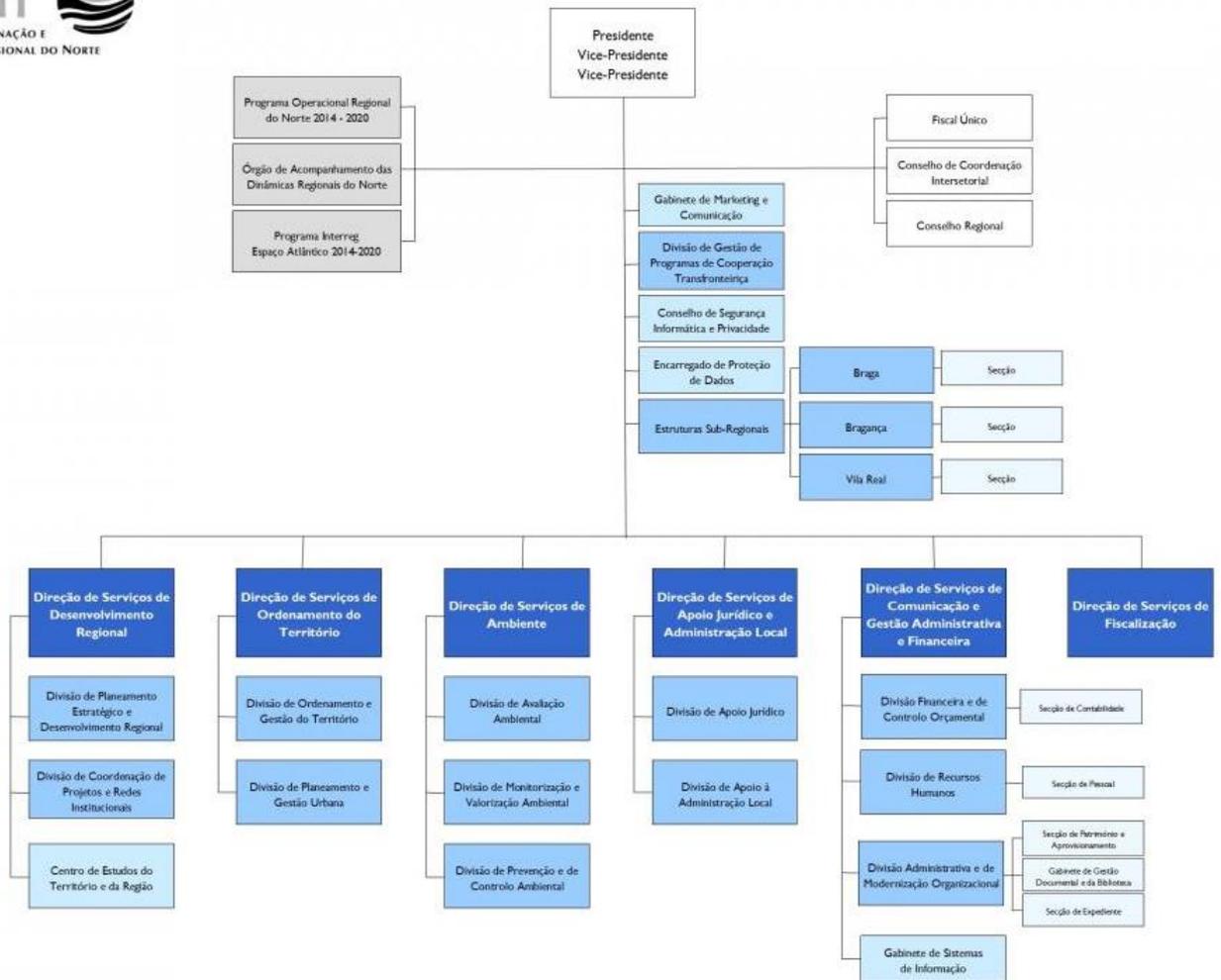
Atribuições/competências/atividades	Unidade orgânica	Mapa XI da RCM 73-B/2014, de 11 de dezembro		Nº de postos de trabalho
		Coordenador	Técnico superior	
Estrutura de missão - artigo 60.º do DL n.º 137/2014, de 12 de setembro, na versão atual	OADR	1	5	6

Programa Operacional de Cooperação Territorial Espaço Atlântico 2014-2020 «INTERREG VB Espaço Atlântico» (EA)

Atribuições/competências/atividades	Unidade orgânica	Vogal executivo	Estrutura técnica		Nº de postos de trabalho
			Direção secretariado técnico conjunto	Técnico superior	
Estrutura de missão - artigo 1.º, n.º 2 do DL n.º 137/2014, de 12 de setembro, na versão atual	EA	1	1	8	10

Aprovado em 17.08.2018 pelo Secretário de Estado do Desenvolvimento e Coesão

Anexo II: Organigrama CCDRN



Anexo III – Consentimento para a Realização das Entrevistas Semiestruturadas

CONSENTIMENTO INFORMADO, LIVRE E ESCLARECIDO PARA PARTICIPAÇÃO EM INVESTIGAÇÃO

de acordo com a Declaração de Helsínquia ¹ e a Convenção de Oviedo ²

Orientação Científica:

Doutora Sara Moreno Pires

sarapires@ua.pt

Orientanda:

Elisabete Rondão Carreira

elisabete.carreira@ua.pt

Professor Doutor Gonçalo Alves de Sousa Santinha

g.santinha@ua.pt

Informações para os Participantes

Título do Estudo

O desenvolvimento de políticas regionais de transição para uma Economia Circular: O Caso da Região do Norte.

Enquadramento

O estudo insere-se no estágio curricular da orientanda na Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte, realizado no âmbito do Mestrado em Planeamento Regional e Urbano da Universidade de Aveiro. A informação recolhida será utilizada para a elaboração do Relatório de Estágio para a obtenção do grau de mestre no referido Mestrado.

Finalidade do Estudo

O objetivo deste estudo é o de investigar o processo de criação da Agenda para a Economia Circular da região Norte, tendo em conta o desafio que esta Agenda representa para as políticas regionais.

Método de Pesquisa

O método escolhido para a recolha de informação é uma entrevista semiestruturada presencial e gravada com o auxílio de um aparelho para esses fins, de modo a proporcionar uma análise mais fidedigna do seu conteúdo. O objetivo será construir e formalizar uma narrativa de análise baseada no conhecimento técnico e profissional dos entrevistados, que são membros do grupo de trabalho da Agenda Regional do Norte para a Economia Circular.

Confidencialidade e anonimato

Todos os registos recolhidos neste estudo serão mantidos em confidencialidade. Nenhuma identidade individual será mencionada no referido Relatório de Estágio ou em publicações resultantes deste estudo. Apenas o investigador envolvido na pesquisa terá acesso aos registos de áudio.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

¹ <http://epidemiologia.med.up.pt/pdfs/Helsinq.2013.pdf>

² <http://dre.pt/pdf1sdip/2001/01/002A00/00140036.pdf>

Declaro ter lido e compreendido este documento, bem como as informações verbais que me foram fornecidas pela investigadora. Foi-me garantida a possibilidade de, em qualquer altura, recusar participar neste estudo sem qualquer tipo de consequências. Desta forma, aceito participar neste estudo e permito a utilização dos dados que, de forma voluntária forneço, confiando em que apenas serão utilizados para esta investigação e nas garantias de confidencialidade e anonimato que me são dadas pela investigadora.

Nome:

Assinatura:

..... /..... /.....

Data:

**ESTE DOCUMENTO É COMPOSTO DE 1 PÁGINA E É FEITO EM DUPLICADO:
UMA VIA PARA A INVESTIGADORA, OUTRA PARA A PESSOA QUE CONSENTE.**

Anexo IV: Guião das Entrevistas Semiestruturadas

Guião de Entrevista

Grupo de Trabalho da Agenda Regional do Norte

CCDR-N

- 1) Como surgiu a Agenda para a Economia Circular na Região Norte?
- 2) Qual a importância de se criar esta Agenda para a Região Norte?
- 3) Quando e de que forma foram dados os primeiros passos neste projeto?
(identificando a fase em que a Agenda se encontra atualmente)
- 4) Quais são os próximos passos até fechar a Agenda?
- 5) A Agenda foi estruturada em 7 domínios específicos: Metabolismo Regional, Cidades, Construção, Agroalimentar, Transportes, Resíduos de Construção e Demolição, Têxteis. Porquê estes e não outros? Qual a sua relevância para a Região?
- 6) Enquanto Coordenador do domínio XXXX, quais foram as atividades desenvolvidas até ao momento e com que objetivos?
- 7) Quais os atores que têm sido envolvidos e porquê?
- 8) Quais as vantagens que associa, até ao momento, ao envolvimento desses diferentes atores?
- 9) Que desafios vê nesse envolvimento para o desenrolar/implementar da Agenda?
- 10) De uma forma geral, destaca alguma dificuldade do processo até ao momento?
- 11) Quais os principais desafios que identifica para o progresso desta Agenda e o seu impacto na Região?
- 12) Que papel desempenhará a CCDRN na fase de implementação da Agenda?

Anexo V: Grelha de Categorização das Entrevistas

Categoria	Unidade de registo	Unidade de contexto
<p>CRIAÇÃO DA AGENDA REGIONAL DO NORTE PARA A ECONOMIA CIRCULAR</p>	<p>Surgimento</p>	<p>“(…) surgiu de uma proposta do Ministério do Ambiente e no âmbito da Agenda Nacional. Para simplificar, o Plano Nacional para a Economia Circular, onde ficou estabelecido que seria bom trabalhar ao nível micro, com a participação das CCDR’s a nível regional.” Entrevista 1</p> <p>“A Agenda Regional vem, digamos assim, do plano nacional determinado pelo Ministério do Ambiente, o chamado PAEC, que definiu três escalas de atuação: a escala nacional, onde são definidas linhas orientadoras, chamadas macro estratégias, salvo erro, 7 ideias gerais; depois foram definidas estratégias, a que eles designaram MESO estratégias, que são estratégias para setores identificados como prioritários, no que diz respeito à intensidade de materiais e ao fluxo de materiais; o último patamar, que a meu ver, de uma forma muito infeliz chamaram de MICRO e que a meu ver devia ser chamado de patamar das Regiões, onde ficou definido que seriam as CCDR a assegurar o desenvolvimento de Agendas Regionais com vista ao aceleração da transição de um Economia Linear para uma Economia Circular.” Entrevista 2</p> <p>“(…) em setembro/outubro de 2017 numa das sessões públicas de apresentação da proposta em que o Ministério do Ambiente estava a divulgar e a colher contributos para a Agenda, isto na Universidade de Aveiro. E quando regresssei à CCDR percebi que de facto teríamos de começar a dar passos para concretizar a nossa Agenda Regional, embora, o Plano de Ação só tenha sido aprovado em dezembro desse ano”. Entrevista 3</p> <p>“Surge de uma iniciativa do governo, através do Ministério do Ambiente, que no âmbito da construção da Agenda da EC a nível nacional, decidiu envolver as CCDR, porque entendeu que era importante também construir Agendas Regionais para a EC e é neste âmbito que surge esta iniciativa.” Entrevista 4</p> <p>“Decorre da legislação. No âmbito do PAEC que impõem que as regiões implementem o que está no plano de ação através de uma Agenda Regional.” Entrevista 5</p>

“(…) ao abrigo de um protocolo estabelecido entre as CCDR e o Ministério do Ambiente e resultou de uma diretiva comunitária incentiva o que resultou de um acordo entre todos os governos para incentivarem ou para implementarem estas políticas da Economia Circular.” Entrevista 6

“Com o protocolo estabelecido com o Fundo Ambiental... foi uma “missão” do Ministério do Ambiente que lançou a EC com o PAEC e depois criou na vertente micro, as agendas regionais. (...) E estabelecido o protocolo com o Fundo Ambiental para a sua realização.” Entrevista 7

“A importância é evidentemente o consumo dos recursos naturais que existem e o seu reaproveitamento. Que são finitos e que se estão a esgotar de maneira muito rápida atendendo ao crescimento populacional.” Entrevista 1

“Tendo em conta que a Região Norte é apelidada muitas vezes como motor do país e que alavanca muitas vezes as nossas exportações em função da forte presença da indústria transformadora, eu diria que ela é crucial. Crucial no sentido que o setor da indústria é porventura o setor de atividade económica que mais pode contribuir para esta transição da economia linear para a economia circular e neste sentido, tendo em conta a importância que ela tem na economia da região norte (...) portanto, é de todo pertinente colocar circularidade em toda a cadeia de valor, em toda a cadeia de produção da indústria transformadora que é de facto muito importante na economia da região norte.” Entrevista 2

Pertinência

“(…) eu creio que é importante que todas as regiões, bem como as cidades e outro tipo de bases territoriais tenham um pensamento estratégico sobre o que pode vir a ser uma alteração da forma de olhar para o nosso sistema produtivo, de distribuição e de consumo, tendo por base a especificidades desse território e nesse sentido, penso que é fundamental que a Região Norte, tenha um pensamento estratégico sobre EC, que de alguma forma venha a influenciar os documentos de estratégia (...)” Entrevista 3

Primeiros Passos

“Eu creio que a maior importância é por um lado o trabalho de envolvimento dos atores regionais (empresas, entidades públicas e entidades até de outra natureza, organizações até do tipo ambiental) no sentido de os sensibilizar para a importância deste tema e criar aí uma dinâmica endógena da região e por outro lado a oportunidade de partilhar, identificar, assinalar e divulgar alguns exemplos de boas práticas que já existem na região norte e que têm sido identificadas pelos colegas da CCDR que trabalham nisto, em vários setores.” Entrevista 4

“(…) para que a região fique dotada de vários instrumentos e de conhecimento nesta matéria que sendo nova (…)” Entrevista 5

“A importância de se criar uma agenda regional e não nacional é precisamente para se identificar problemas locais, da região com mais relevância (…)” Entrevista 6

“(…) é importante porque há especificidades regionais e é importante que se faça a nível de cada região (…) mas também na região norte há muitas empresas que estão a apostar fortemente na EC e, portanto, é fundamental que façamos esta agenda a nível regional.”
Entrevista 7

“(…) No fundo, eu diria que toda a gente estava um pouco fora do tema e, portanto, começámos a tentar saber o que é que é e o que é se estava a fazer (…) participar ao nível do que se passava aqui na região em algumas coisas que foi identificando (…) e a partir daí foi formada uma equipa, foram realizadas algumas reuniões com os representantes do Ministério do Ambiente para se perceber qual a melhor orientação a ter.”
Entrevista 1

“(…) basicamente esses são os dois grandes marcos, a nossa identificação como identidades tomadoras para a realização de agendas regionais, a celebração do protocolo com a tutela em Janeiro e depois a partir de aí, a constituição de um grupo de trabalho interno, um grupo transversal que conhece vários domínios que vão desde o desenvolvimento regional, o ordenamento do território, a gestão dos fundos comunitários (muito importante, a questão do financiamento). E em função disto, foi constituído o grupo de trabalho interno que depois em função das múltiplas dimensões que foram identificadas, seja a construção/RCD, seja cidades, seja indústria, portanto, pretende-se agora criar uma espécie de modelo de governação de cada uma destas dimensões, onde existe, eu chamar-lhe-ia de comité de acompanhamento, cujo a primeira ronda vamos agora findar.” Entrevista 2

“(...) foi no início de 2018 que foi constituído o grupo de trabalho, entretanto começamos a ter reuniões com diversos atores, numa fase inicial com aqueles representativos de grandes grupos, (...) portanto, uma primeira abordagem foi feita a nível entidades representativas de várias organizações, para perceber qual era o estado da arte, que tipo de conhecimento e intenções tinham no âmbito da economia circular, para conseguir um canal de contato com as empresas e outros atores no território (...) claro que internamente também houve a necessidade de fazer alguma sensibilização para o tema, porque, não era algo que estivesse muito presente no pensamento e nas ações da própria CCDRN.” Entrevista 3

“(...) aquando da assinatura do protocolo de colaboração com a região do Norte, que eu não tenho precisa a data (...) identificando os parceiros regionais mais relevantes e procurando conhecer as iniciativas, as tais boas práticas que já existiam, foi por aí que se começou.” Entrevista 4

“A CCDRN começou depois da assinatura do protocolo, foi quando se constituiu aqui a equipa interna. Os primeiros passos, foram a constituição da equipa, o lançamento do despacho com a nomeação da equipa, do coordenador, (...) que entendeu e penso que muito bem, criar uma equipa multidisciplinar e dentro dos vários serviços da CCDRN, abrangendo as várias direções de serviço e o mais abrangente possível de modo a que a agenda seja ampla.” Entrevista 5

“Primeiro houve um plano ao nível da Comunidade Europeia que foi adaptado no fim de 2017 através de uma resolução de ministros, penso que foi assim que foi publicado o PAEC e do qual resultou no ano passado, no início do ano, em fevereiro, julgo eu, a assinatura do protocolo entre as CCDC e o Ministério do Ambiente.” Entrevista 6

*“Foi no início do ano que se começou a pensar nisto, atrasou bastante porque nós fizemos aquisição de serviços em alguns temas (...)”
Entrevista 7*

Fase Atual

“Não é fácil identificar. Portanto, como nós definimos dessas áreas temáticas. Há temáticas que estão claramente mais avançadas e outras claramente ainda pouco trabalhadas. As duas que estavam mais avançadas são os Têxteis e os RCD’s, mas no fundo, o Agroalimentar também tem condições para avançar, mas por exemplo as Cidades, ainda há muita pedra por partir. Ainda vai dar muita discussão, até porque ao nível das cidades quase todas as temáticas estão lá metidas. O que se procurou fazer no modo de tratar essas temáticas é que essas partes não sejam abordadas fora das Cidades. Depois na preparação final da Agenda isto tem que ser tudo em conjunto, posto em cima da mesa e cruzar o A com B e com C.” Entrevista

1

“(…) Agora seguir-se a fase de diagnóstico/estratégia”. Entrevista 2

“(…) E eu diria, que estamos em construção. Nalguns setores mais avançados, do que noutros, mas isso é algo que num ponto próximo terá que ser calibrado, ajustado, para que ao final deste ano, tenhamos uma proposta posta à discussão e depois submetida à tutela.”

Entrevista 3

“Os próximos passos até fechar a Agenda... é no fundo desenvolver a Agenda, digamos conforme a metodologia que nós utilizamos, é por os experts que foram escolhidos para os workshops, reuni-los outra vez, depois daquela recolha de elementos que tivemos na primeira fase, acrescentar outras coisas, criar novo debate, chegar à conclusão de que todos se reveem relativamente aquilo, depois disso feito, é criar seminários abertos (aqueles eram fechados) mas em que sejam convidados, muita gente fora da deste “mundo” para que com os resultados obtidos confrontá-los...” Entrevista

1

Futuros Passos

“(…) primeiro estamos à espera de libertar estas dificuldades financeiras para que possamos recorrer à academia ou consultoria nalgumas dimensões que nos escapam um pouco mais, fruto das nossas atribuições e competências, designadamente ao nível da construção ou ao nível do agroalimentar. Os passos são, fazer um diagnóstico em cada uma das dimensões sobre quais são os principais obstáculos que se colocam nesta transição linear-circular em cada um destes setores; estabelecer uma estratégia circular para cada um deles; extrair de cada um deles informações para que em termos de um documento único, apresentarmos proposta de transição circular tendo por base também o metabolismo urbano e regional do Norte e ancorar esta estratégia no próximo ciclo de coesão que vem aí 21/27 que será muito importante para robustecer do ponto de vista financeiro esta estratégia para

depois os nossos atores que as implementaram. Estamos a falar aqui de empresas, municípios, CIM, APM... serão aqui os atores neste mosaico territorial que também importará robustecer a este nível.” Entrevista 2

“ (...) depois de um primeiro estudo relativamente ao que é o setor, ou os setores, as áreas de atuação, fazer uma interação com os atores, dessa interação resulta um resumo, um apanhado de ideias relativamente ao que se poderá fazer, saber quais são os constrangimentos e também algumas propostas de atuação em concreto. Depois a proposta deve ser trabalhada pela CCDR-N, é assim que eu entendo, e novamente apresentada á discussão e aí teremos também de ter a validação por parte dos responsáveis pelos casos de estudo que entendermos selecionar como projetos bandeira e também a validação relativamente ao conteúdo da proposta mais setorial e depois, claro, termos de fazer uma conjugação de todos os setores e ter a proposta final preparada, algures em novembro.”

Entrevista 3

“(...) falta divulgar mais, falta fazer um seminário integrado, mas acho que este tempo foi importante para irmos maturando e para irmos percebendo o estado de arte nos vários setores e na região.” Entrevista 5

“(...) terão que ser desenvolvidos estudos no âmbito dos diversos setores que foram escolhidos como relevantes e determinados na Agenda Regional, portanto ainda falta fazer alguns estudos setoriais, depois falta ainda fazer o apanhado das conclusões (...)”

Entrevista 6

“Agora temos muita coisa para fazer. O Metabolismo está feito. Os outros setores, eu acho, está tudo numa fase de cruzeiro (...) Depois até ao final do ano, fazer o relatório final e fazer a própria agenda. Esses são os próximos passos.” Entrevista 7

DOMÍNIOS TEMÁTICOS

Relevância da Escolha das Temáticas

“(...) há um conjunto de áreas temáticas que foram apontadas pelo Ministério, que depois foram traduzidas nos protocolos com o Fundo Ambiental, que é um braço armado financeiro do Ministério do Ambiente e há um grau de liberdade que é nos escolhermos também algumas temáticas regionais. Atendendo também ao tempo que nós tínhamos na altura, nós tivemos de selecionar (e aqui o que se previa era que tivesse concluído até ao final de 2018).” Entrevista 1

“As dimensões provêm da análise sócio económica que fizemos, que o nosso núcleo de estatísticas e que efetivamente está por demais já demonstrado que a indústria têxtil e a indústria da construção, são setores identificados sob o ponto de vista da economia circular que podem ter um contributo muito forte e em virtude da sua presença no tecido económico da região do norte têm efetivamente um papel fulcral, até quase como um farol daquilo que pode ser feito. (...) por isso, acima de tudo advém do diagnóstico sócio económico que temos feito através do Norte Conjuntura, do Norte Estrutura onde normalmente estes setores encontram-se sempre como pontas de lança e temo-los identificado”. Entrevista 2

“Ela foi estruturada nesses setores precisamente por uma análise regional ainda que breve, mas que é algo que aqui na CCDR é algo que conhecemos e vimos sempre a acompanhar, mesmo com os documentos produzidos no Norte Conjuntura e do Norte Estrutura. (...) foi com base nesse conhecimento por um lado da estrutura regional, da estrutura produtiva, social... e também, porque temos de ser de certa forma seletivos porque estamos a trabalhar com um período bastante curto (...) a escolha foi feita de uma forma participada, não foi uma única pessoa que determinou que eram esses os setores.” Entrevista 3

*“(...) foi uma mistura de critérios, por um lado tratar de setores que são importantes na região, como o caso do Têxtil, por outro lado, se eu tratar de setores que são particularmente importantes na questão de tratar dos resíduos é questão de oportunidade de criação de circularidades, como é o caso da Construção e da Alimentação, são setores particularmente significativos desse ponto de vista; por outro lado, também fazer a ponte com a política regional e a questão das cidades (...)”
Entrevista 4*

“Estes setores surgiram de uma reflexão interna, decorre também da proposta do PAEC, também já dá orientações, por exemplo, o têxtil era uma das áreas que era mais próxima da região norte, por razões óbvias da indústria têxtil no Vale do Ave e depois teve muito a ver com as apetências de cada serviço.” Entrevista 5

“Foi os setores que se acharam com maior relevância na região.” Entrevista 7

Transportes

“(…) foi primeiro uma abordagem com a APLOG, de logística. Falamos com o presidente, uma conversa informal (…) em que ele nos apresentou um conjunto de problemas que o setor sofre, etc ... depois, eu próprio indaguei mais informações. Daqui surgiu uma ideia de um conjunto de entidades que podiam participar (sessão restrita) que quase não tinham nada a ver com a APLOG, mas sobretudo em termos das empresa” Entrevista 1

“(…) No caso específico aqui do Ordenamento do Território, a área por excelência é o território e havendo uma referência do PAEC para as Cidades (…)” Entrevista 5

Cidades

“(…) o que nos temos feito para já é um rastreio de alguns projetos que já estão no terreno, apoiados até por fundos comunitários, designadamente pelo Norte2020 ou pelo Fundo Ambiental, projetos esses com um elevado efeito demonstrativo daquilo que poderão vir a ser no futuro as chamadas cidades circulares. Portanto, estamos acima de tudo, nas cidades à procura de bons exemplos, de casos. (...) Há aqui vários desafios que se colocam às cidades nas suas atribuições e competências que nós queremos também dirimir e identificar muitíssimo bem para chegarmos ao fim e termos uma espécie de toolkit, porque é algo que nos preocupa. A Fundação Ellen McArthur está também muito disso e por isso é que lançou recentemente para as cidades, é termos quase uma espécie de toolkit, eles têm para “fazedores de política pública”, nós gostaríamos de ter aqui um toolkit para a circularidade nas cidades. O que é que uma cidade no âmbito das suas atribuições e competências pode dinamizar nos seus territórios para terem um ADN urbano circular.” Entrevista 2

“(...) houve uma primeira abordagem com alguns municípios, depois houve uma sessão interna de formação e de esclarecimento aqui para a direção de serviços e as estruturas sub-regionais que foi em julho (...). Foram essencialmente estas, depois também houve uma reunião com as 7 CIM no âmbito dos fundos comunitários, em que se foi lá dizer que a Agenda estava a decorrer e que iriam ser contactados posteriormente. Depois começou a haver convites para a participação em fóruns, quer de CIM, quer de Câmaras (...)” Entrevista 5

“(...) o papel fulcral do município e nós no âmbito dos 86 municípios, estamos para já, porque encaramos as cidades como algo mais lato, que importa acima de tudo em mostrar como se faz, que projetos é que estão já em curso nas nossas cidades, projetos esses indutores de circularidade no contexto urbano, no território urbano (...)” Entrevista 2

“As autarquias e as CIM. Porque há uma ligação direta e natural entre cada concelho e a sede, digamos assim. (...) Na minha perspetiva o Cidade Mais faz parte e o espírito do trabalho que eles têm desenvolvido acho que é importante, porque antes de chegar o PAEC, eu já tinha contato com eles e acho que o tipo de abordagem que eles fazem é tremendamente importante. O envolvimento das populações e da sociedade em geral e não apenas dos políticos e das instituições públicas essencialmente. (...) Acho que a LIPOR naturalmente é importante. Mas também, já percebi que a Resíduos do Noroeste no âmbito do Fundo Ambiental teve financiamento para promover uma ação ou ações nos municípios mais do interior de informação, participação pública e divulgação. (...) Além desses, a parte empresarial. No início da agenda, nós tivemos reuniões com atores já na área, como a COTEC, SMARTWASTE... e com todos eles é possível aprender bastante (...)” Entrevista 5

“(...) ao nível da construção, a nossa ligação vai muito pela questão de termos instrumentos de financiamento relacionados com operações de reabilitação urbana e diria que é porventura o lado mais forte que aqui a casa tem.”

Entrevista 2

Construção

“Primeiro encontrar um interlocutor, que neste caso é uma instituição, a AICCOPN. Que tem para nós mais o sentido de nos facilitar o caminho junto das empresas para a questão das boas práticas (...) É mais um facilitador do nosso contato com as empresas (muitas das entidades presentes na reunião, não estariam, se a AICCOPN não estivesse metida).

Ao nível do desenvolvimento técnico aquilo que temos tentado trabalhar e aí eventualmente sim, pedir um apoio mais específico utilizando a contratação pública é com a Universidade do Porto, que está a estudar e que também está no terreno relativamente a essas coisas. Portanto, estudar o que é que a Construção tem de inovação, etc...

Aquilo que se fez foi: - Primeiro, a reunião. E depois a metodologia é idêntica às outras. - Depois, há aqui o tal cruzamento final, que é quando você junta o pessoal dos RCD com quem está propriamente na Construção, numa situação mais alargada criar uma situação (não daquele género de apresentação, que obviamente tem de ser, mas numa vertente de grupos que se criam e onde se pode trazer mais trabalho).” Entrevista 1

“(...) estamos a trabalhar quase num plano que conduza à adoção de um modelo de construção circular que envolva um conjunto de atores, atores esses que vão desde empreiteiros, a quem faz a triagem dos RCD, a engenheiros e arquitetos responsáveis pelo desenho, atores públicos como CM enquanto entidades que adjudicam determinadas obras públicas, portanto, á toda aqui uma cadeia de valores que é complexa e que nos importa aqui desconstruir, em que pretendemos identificar o que é que cada um destes atores na sua função nesta cadeia de valor da construção que se quer circular, pode efetivamente contribuir. Por isso, o que nós fizemos foi uma primeira reunião em que tivemos uma adesão bastante interessante e para isso, solicitamos também a ajuda da Associação Industrial da Construção e de Obras Públicas (AICOPN). Temos um primeiro relatório, já enviado para uma primeira reação e a nossa intenção é elencar, como referi à pouco, para além de um caminho crítico, para além de criar circularidade neste setor, mas dentro de cada um destes atores que estão inscritos na cadeia de valor deste setor, tentar identificar os principais desafios que cada um, no âmbito das suas atribuições e competências pode ter, pode melhorar, pode modificar para ter um setor da construção circular (...)” Entrevista 2

“(...) Em função disso, o que nós tentamos para já, foi robustecer-nos em termos de um leque de atores, designadamente ao nível da academia, que nos possa digamos assim, (e estamos a pedir ajuda à UP, nomeadamente à Faculdade de Engenharia, com a Professora Luísa Lopes)” Entrevista 2

Têxtil

“(…) selecionamos os têxteis por todos os números, dados da região, demonstrarem que era uma área importante, quer seja em termos de importações e exportações, por todos os números que normalmente se pode tratar e comparar os têxteis a nível nacional, quer seja até em níveis de Economia Circular, dos avanços tecnológicos que têm tido, que são importantes divulgar.” Entrevista 1

“(…) inicialmente houve reuniões bilaterais entre mim e entidades representativas desde a COTEC, a Associação de Têxteis e Vestuário, o Centro Tecnológico CITEVI e o CENTI. Portanto, houve primeiro com o Cluster Têxtil, (...) foram reuniões mais de digamos, prospetiva. Depois fizemos um encontro maior em que estiveram os representantes de... (ah também tive encontros com representantes da Universidade do Minho e também com representantes da Faculdade de Engenharia do Porto, assim que me lembre de repente...) e depois tivemos uma reunião alargada que integra representantes tanto do setor produtivo, como do sistema científico e tecnológico, como das associações de produção e nessa altura foi apresentada a ideia que tínhamos para a Agenda. Tínhamos mais ou menos um guião para perceber quais eram as dificuldades que o setor identifica como constrangimentos para uma transição efetiva; pedimos obviamente contributos relativamente à forma de os ultrapassar e também algo que eu achei interessante: conseguimos chegar a algumas propostas de projetos em concreto, para incluir na Agenda. Mas, isto já numa segunda fase, porque já tivemos duas interações com o cluster. Portanto, essa primeira e depois houve aquele processo todo que descrevi antes de trabalhar o material, colocar à discussão novamente e num segundo encontro avançamos um pouco mais relativamente ao que poderiam ser os mecanismos facilitadores aos vários níveis e propostas concretas de projetos, incluídos na Agenda. Portanto, nesta fase haverá que completar apenas esta fase final de uma validação relativamente ao que está pensado e que está proposto e quer dizer, estamos um bocadinho nesta fase, embora tudo isto não seja uma ação estática, é muito dinâmico e, portanto, o que era verdade há um ano, agora já começa a não ser (...)”

Entrevista 3

“o Cluster foi muito importante, porque embora não agregue todos os atores, porque seria impossível, mas tem de facto a representatividade dos vários tipos (empresas, associações da área, temos os centros tecnológicos, temos universidades) e no fundo eles estão organizados com o objetivo de partilhar conhecimento, de facilitar a inovação com determinados objetivos, sendo que, um dos objetivos perfeitamente assumidos é o da sustentabilidade e economia circular.”

Entrevista 3

“(...) nós tivemos algumas dúvidas porque as Compras Públicas, são uma área transversal, ou seja, será uma área que advirá muito da legislação que será aplicada a toda a máquina pública. Portanto, num primeiro momento (...) ficamos um pouco num compasso de espera a ver o que viria. Mas, entretanto, os nossos atores territoriais têm vindo a realizar já algumas ações (...) designadamente a CIM Tâmega e Sousa, têm já um projeto próprio de dinamização e identificação de oportunidades ao nível do ordenamento jurídico do que diz respeito às compras públicas (...)” Entrevista 2

“(...) as Compras Públicas, correspondem a uma área transversal já identificada no PAEC, que não foi de início referenciada como uma área específica da Região do Norte, mas nós sabíamos que era algo que nós teríamos de alguma forma, considerar, na medida em que, enquanto entidade de Administração Pública, (...) portanto a certa altura tornou-se óbvio que teríamos de tratar o tema de uma forma também específica (...)” Entrevista 3

Compras Públicas

“(...) temos vontade de montar aí um projeto de Compras Públicas aqui na própria CCDR-N, admito que possa então ser identificada como uma das dimensões. Mas dado o seu carácter transversal não iremos ter uma legislação de compras públicas específica para a região norte, admito que seja uma legislação mais transversal sob a qual irá impender sobre toda a máquina pública.” Entrevista 2

“(...) aqui o tema ainda está pouco trabalhado, houve já interações com a APA, que é a entidade que a nível nacional coordena a questão das Compras Públicas ecológicas ou verde e que agora começamos a querer que sejam também circulares e tudo isto vem também de regulamentação comunitária (...) de facto, já houve diversos contatos e inclusive já houve a participação em fóruns em que foram discutidas as Compras Públicas, já há alguma rede de contatos, de atores, estão identificados os projetos em curso na região... estamos a trabalhar nisso e gostaríamos também de formatar um projeto, uma coisa

relativamente simples, mas um projeto para concretizar na CCDR-N.” Entrevista 3

*“(...) a Agência Portuguesa do Ambiente é a coordenadora nacional dessa área e de facto temos tido reuniões com o chefe de divisão responsável por essa área. Internamente, tentamos também sensibilizar a Direção de Serviços mais diretamente relacionada com as Compras Públicas e depois temos também contatos com CIM que estão a trabalhar na área, com municípios, com a LIPOR (...)”
Entrevista 3*

Resíduos de Demolição e Construção

“(...) primeiro promovemos um workshop com as entidades que achamos relevantes, que poderiam trazer um contrito relevante para o trabalho, (...) Portanto, entidades políticas, entidades de estudo e investigação, atividade do setor e também alguns operadores de Resíduos de Construção e Demolição, para percebermos quais é que eram as sugestões, numa perspetiva de identificarmos obstáculos à transição para a circularidade e de identificarmos também nesse workshop sugestões para ultrapassarmos esses obstáculos. Posteriormente realizámos também outra reunião, uma reunião mais política, neste caso, onde convidamos as CIM's a colaborar connosco na dinamização dos municípios, que são os principais interlocutores, dado as competências legais que têm neste setor. Depois desta reunião com as CIM e com algumas câmaras e com operadores, também novamente dos setores, fizemos reuniões em cada uma das CIM, onde estiveram presentes mais de 90% dos municípios da região norte e foi desenvolvido um inquérito, que foi preenchido pelas autarquias, identificando exatamente quais eram os obstáculos e as sugestões que tinham para ultrapassar as dificuldades que têm em tratar os RCD. Tratar ou reciclar. Meter novamente na economia. Esses inquéritos foram preenchidos, houve uma adesão enorme dos nossos municípios, temos 89 municípios e tivemos uma resposta, eu já não tenho de cor, mas penso que mais de 80 responderam. (...) Esses inquéritos ainda não foram trabalhados, precisam ainda de ser trabalhados estatisticamente (...) Nós estávamos a pensar contratar uma empresa que já tem colaborado connosco e que apoiou a AMP a fazer o mesmo inquérito, portanto, nós

usamos o mesmo inquérito que foi desenvolvido pela SMART WASTE PORTUGAL, que desenvolveu o mesmo inquérito para a AMP e portanto, no fundo, já temos 17 municípios tratados, que nos cederam os dados e no fundo é extrapolar para a restante região.” Entrevista

6

Agroalimentar

“(...) a nível do agroalimentar, nós temos uma ação meso, que está a ser concretizada a nível nacional mais Ministério da Agricultura, o GPP..., mas nós considerámos que mesmo assim, o setor agroalimentar tem uma importância significativa e por isso apostamos que seria um setor a relevar na região do Norte (...)” Entrevista 7

“A atividade principal foi o arranque em que reunimos a cadeia do Agroalimentar, (...) Essa foi a única coisa que fizemos em concreto, foi essa sessão. Já está feito o relatório dessa sessão e a PORTUGAL FOODS está a desenvolver todo esse trabalho que era para ser concluído até ao final de junho, mas com todos estes atrasos, vai ser para julho. Mas não temos mais nada em concreto. (...) contratualizamos com a PORTUGAL FOODS de nos estudar, de fazer o diagnóstico da EC no agroalimentar na região do Norte. E eles estão a fazer esse relatório, que arrancou por ouvir os atores, arrancou com esse primeiro workshop. Vamos fazer um segundo workshop para debater os primeiros resultados que a PORTUGAL FOODS vai apresentar. Vamos reuni-los outra vez. Com as mesmas pessoas ou dependendo do que o relatório disser, pode ser que tenhamos que chamar uma ou outra empresa que seja relevante para a EC e que não esteve presente

no primeiro workshop.” Entrevista 7

“A PORTUGAL FOODS é a principal, que representa o setor agroalimentar, é uma associação que tem muitas empresas associadas (...) empresas e a academia, para também confrontar um pouco o que é que se está a fazer na academia e o que é que as empresas precisam que seja desenvolvido para terem alternativas, que é esse o objetivo da EC (...) Portanto, a universidade é muito importante junto das empresas e nós tivemos essa preocupação de os juntar e haver essa sinergia.” Entrevista 7

Metabolismo Económico Regional

“(...) não é um setor de atividade, é uma área de preocupação inerente à EC e é quanto a mim, a área na qual nos encontramos mais limitados, no ponto de vista de criação de uma Agenda Regional para a EC, isto porquê? As investigações sobre metabolismo nascem muito ligadas á questão das cidades e a maior parte dos trabalhos de referência que se conhecem são produzidos sobre determinadas cidades (...)” Entrevista 4

“(…) No momento em que ao nível da política europeia e possivelmente da política nacional, regional... se pretende pegar na questão da EC como um critério para a construção das políticas, surge a necessidade de obter dados sobre o metabolismo regional (...) sobre países e a seguir sobre regiões e não só obter dados sobre o metabolismo regional, dados com uma geografia diferente, uma geografia por país e por regiões (...) como a necessidade de obter dados que sejam comparados, que sejam produzidos de acordo com a mesma metodologia e o trabalho que existe sobre esse ponto de vista, é um trabalho lançado pelo EUROSTAT, que é a elaboração da Conta Satélite do Ambiente e mais especificamente a Conta de Fluxos de Materiais dentro da Conta Satélite do Ambiente. (...) E no âmbito das Contas Satélite, portanto, do Ambiente, surge então a ideia da Conta de Fluxos de Materiais, como sendo essa a tentativa de harmonizar uma metodologia estatística para a produção de informação sobre fluxo de materiais, (...) e essa metodologia foi desenvolvida pelo EUROSTAT, no âmbito desse tal projeto, é um projeto relativamente recente, o EUROSTAT ainda está a trabalhar em refinamentos metodológicos desse projeto com a colaboração do INE's dos vários estados membros e que não considera a dimensão regional, ou seja, no âmbito desse projeto não se produz informação ao nível das NUTS II (...) Portanto, quando queremos construir uma Agenda da EC (...) para a região Norte, e quando queremos que nessa agenda exista algum tipo de descrição sobre metabolismo regional, temos esta dificuldade, não existem dados e nomeadamente não existem dados estatísticos oficiais, não existem dados estatísticos que sejam produzidos com uma metodologia que garanta a comparabilidade com outras regiões do nosso país ou doutros países e essa foi uma dificuldade que foi sentida nas várias regiões e que enfim, foi suprida na maior parte dos casos, recorrendo a aquisição de serviço externo, ou seja, recorrendo à contratação de equipas especialistas, com currículo académico nesta área, que produziram um determinado estudo, que permite produzir determinada informação sobre o metabolismo da região do norte, tendo nós sempre presente que de facto, do ponto de vista metodológico, essa informação padece de algumas limitações importantes (...).

Portanto, o que existiu foi um esforço conjunto das CCDR e do Ministério do Ambiente, junto do INE tentando que este, no fundo, produzisse a Conta de Fluxos de Materiais ou pelo menos com os agregados fundamentais, com uma declinação regional, foi esse o trabalho que foi feito. E o INE explicou que isso não seria possível, com argumentos de peso (...) O passo seguinte, foi (...) tentar obter resultados comparáveis com alguns resultados que já são conhecidos para a região Norte, nomeadamente um trabalho de referência (...) que já era conhecido e já tinha alguma divulgação nesta região, que era a divulgação de alguns dados do metabolismo económico para a AMP, que era um trabalho feito por encomenda da LIPOR, por uma determinada empresa de consultoria e a opção foi: vamos procurar que os dados que vamos obter para a região do Norte, que já sabemos que vão padecer de uma série de limitações do ponto de vista metodológico, sejam pelo menos, comparáveis com aqueles outros dados que já são conhecidos e que já têm alguma divulgação dentro da região para a AMP (...).” Entrevista

4

“EY, INE, EUROSTAT, outras CCDR’s”

Entrevista 4

“(...) fomos seletivos naquilo que nos permita articular umas coisas com outras. (...) Há aqui alguns denominadores comuns e é nesse sentido. Não é para ser uma Agenda desgarrada. Primeiro falar do Metabolismo Económico, que tem a ver também com a caracterização da região, desenvolve-la, ver a integração dessas temáticas; depois, é fazer uma espécie de apresentação geral, que mostre que há outro mundo para além daquele que existe na Agenda (portos, etc...); a seguir é pegar em cada um dos setores e mostrar a articulação entre as diversas temáticas e depois sim por cada uma das temáticas, e aqui há no meu entender quatro questões: quais as grandes dificuldades que têm? (muitas delas são da própria temática e não da Economia Circular, mas a Economia Circular pode contribuir para isso); o problema das boas práticas; apontar novos caminhos e há um outro aspeto que tem a haver com a parte financeira, em que se pretende depois comparar isto e analisar com aquilo que está a ser pensado a nível de financiamentos comunitários (que em Portugal é quase tudo) e ver como é que os financiamentos comunitários poderão ter algum apoio de muitas coisas que podem aparecer.” Entrevista 1

Articulação entre os 7 Domínios Temáticos

“Os atores, são os atores mais identificados em cada uma das áreas. Desde autarquias quando é necessário, desde associações empresariais quando se justifica, empresas (...), a comunidade científica e tecnológica (as universidades..., mas que tenham alguma coisa a haver com o assunto, algum contributo, não é colocar por colocar). Para depois se colocar na Agenda ou até para nos transmitir conhecimento e até mesmo para os deixar mais participativos.” Entrevista 1

“As Câmaras, as CIM, as associações do setor (da construção), os operadores de RCD e as universidades que são muito importantes.”

Entrevista 6

“Um processo deste género é um processo persuasivo. O que significa que ou existe um relacionamento e confiança ou dificilmente se consegue obter as coisas. Portanto, essa é a tal lógica, volto atrás, de contratar certas empresas que nos podem dar esse cartão de visita e esse grau de confiança. Porque se elas não estão envolvidas, elas chamam alguém que está, porque nós (CCDRN), na maior parte destas áreas nunca tocou.” Entrevista 1

“As vantagens são múltiplas, ou seja, nós CCDR entendemos sempre que qualquer trabalho do ponto de vista do planeamento regional e urbano, do planeamento estratégico tem que ser feito através daquilo a que chamamos rede colaborativa. E da nossa rede colaborativa, estamos necessariamente a falar, dos nossos 86 municípios, das nossas CIM, De maneira que esta agenda só chegará a bom porto, e esta é quase uma verdade absoluta e inquestionável, se estes agentes para os quais estamos a convocar e a criar estas espécies de comités de pilotagem de cada uma destas dimensões, só chegará a bom porto, se estes agentes forem tomadores de um conjunto de ações que naturalmente nós iremos aqui identificar, que será importante garantir para estas ações oportunidades de financiamento, que é aqui que nós conseguimos trazer estes agentes a bordo. Mas sem a participação ativa e quando digo ativa é efetivamente virem às reuniões, darem a sua leitura e identificarem problemas que tenham e em conjunto nos conseguirmos quase firmar um pacto. Eu gostaria muito que esta agenda no final, fosse firmado quase uma espécie de pacto circular em múltiplas dimensões em que seria um pacto firmado pelos vários atores que constituem cada uma destas comissões, digamos assim, de acompanhamento que temos criado.”

Entrevista 2 da nossa AMP, que são, numa linguagem empresarial, os nossos principais clientes na área da política pública. Mas estamos também a falar do sistema científico tecnológico da região, portanto temos uma

estratégia de desenvolvimento inteligente em que eles foram fundamentais. E naturalmente o tecido produtivo, através das suas diferentes associações.

“Se esses atores não estivessem associados não era possível fazer uma construção conjunta, porque, nós não temos know how, não temos especialistas na área, que esteja dedicado ao setor, portanto, ou envolvemos o setor ou não conseguimos avançar ou então correríamos o risco de fazer uma coisa completamente desadequada e que não tivesse nenhuma adesão à realidade.” Entrevista 3

*“As vantagens foram essas, encontrar uma solução expedita que nos permitisse dar uma resposta à solicitação que nos era feita pelo tal protocolo de colaboração assinado pela CCDRN e pelo Ministério do Ambiente (...)”
Entrevista 4*

“É o perceber até onde é que já têm conhecimento destas matérias e perceber que mesmo sem o envolvimento direto da CCDRN, já foram havendo inúmeros eventos organizados quer pelos municípios, quer pelas CIM, numa visão mais territorial ou mais setorial com esta matéria, que é de facto está aí (...)” Entrevista 5

“O interesse é colaborarmos ou trazermos para o trabalho, entidades com muita experiência que sentem todos os dias as dificuldades (...) e sensibilizá-las para a necessidade de darmos um salto na economia e entrarmos assim noutra paradigma.” Entrevista 6

“O desafio é fazer esta gente toda ficar envolvida. Primeiro, os que foram escolhidos foi por conhecimento, por aconselhamento para participar no grupo mais restrito, depois os outros e depois o desafio final é conseguir convencer essas pessoas a continuar a participar relativamente a isso, por isso é que se quer fazer uma Agenda não em papel (...) mas essencialmente algo que exista com apoio informático onde exista um mecanismo para que participem de forma direta sempre que tenham uma nova ideia, para que isto não fique uma coisa parada. E logicamente, o desafio, é que dentro da própria CCDRN se crie uma dinâmica diferente, havendo sempre um interlocutor da nossa parte que mantenha vivo o sistema, com o apoio de outros colegas.”

Entrevista 1

“O principal desafio que eu identifico é... o aliciante (...) eu diria que este tipo de planeamento que nós estamos aqui também a tentar montar através desta agenda, permite efetivamente que quando depois de termos determinado o instrumento de política pública montado e que vise, imagine, apoiar a EC nas regiões, faz com que este tipo de estratégias sólida, validade e robustecida pelos atores do território e não que venham porventura mais agendas ou instrumentos de política pública que visam apoiar determinados temas mas que as oportunidades identificadas, algumas vezes, não vão de encontro às especificidades regionais ou territoriais.” Entrevista 2

“O principal desafio, para mim, não é ao nível do envolvimento destes atores, porque eles de alguma maneira estão mais ou menos sensibilizados (...)” Entrevista 3

“Passar de uma metodologia aplicada apenas a uma região, no caso a região norte, para uma metodologia harmonizada que produzisse resultados para as várias regiões do país e de preferência harmonizados também no âmbito internacional, nomeadamente o plano europeu (...)” Entrevista 4

“Os desafios são mesmo criar redes e envolver, e por vezes é chegar às pessoas certas (...)”

Entrevista 5

“É que eu acho fundamental este encontro, porque se percebe que as empresas estão preocupadas com a EC, as universidades percebem esta preocupação e por isso tentam desenvolver soluções que elas precisam.

Porque se nós não juntamos as pessoas, as pessoas não sabem o que é que cada um está a fazer e se tem interesse em fazê-lo.” Entrevista

ENVOLVIMENTO DE ATORES NA AGENDA

Identificação

“Os atores, são os atores mais identificados em cada uma das áreas. Desde autarquias quando é necessário, desde associações empresariais quando se justifica, empresas (...), a comunidade científica e tecnológica (as universidades..., mas que tenham alguma coisa a haver com o assunto, algum contributo, não é colocar por colocar). Para depois se colocar na Agenda ou até para nos transmitir conhecimento e até mesmo para os deixar mais participativos.” Entrevista 1

*“As Câmaras, as CIM, as associações do setor (da construção), os operadores de RCD e as universidades que são muito importantes.”
Entrevista 6*

Vantagens

“Um processo deste género é um processo persuasivo. O que significa que ou existe um relacionamento e confiança ou dificilmente se consegue obter as coisas. Portanto, essa é a tal lógica, volto atrás, de contratar certas empresas que nos podem dar esse cartão de visita e esse grau de confiança. Porque se elas não estão envolvidas, elas chamam alguém que está, porque nós (CCDRN), na maior parte destas áreas nunca tocou.” Entrevista 1

“As vantagens são múltiplas, ou seja, nós CCDR entendemos sempre que qualquer trabalho do ponto de vista do planeamento regional e urbano, do planeamento estratégico tem que ser feito através daquilo a que chamamos rede colaborativa. E da nossa rede colaborativa, estamos necessariamente a falar, dos nossos 86 municípios, das nossas CIM, da nossa AMP, que são, numa linguagem empresarial, os nossos principais clientes na área da política pública. Mas estamos também a falar do sistema científico tecnológico da região, portanto temos uma estratégia de desenvolvimento inteligente em que eles foram fundamentais. E naturalmente o tecido produtivo, através das suas diferentes associações. De maneira que esta agenda só chegará a bom porto, e esta é quase uma verdade absoluta e inquestionável, se estes agentes para os quais estamos a convocar e a criar estas espécies de comités de pilotagem de cada uma destas dimensões, só chegará a bom porto, se estes agentes forem tomadores de um conjunto de ações que naturalmente nós iremos aqui identificar, que será importante garantir para estas ações oportunidades de financiamento, que é aqui que nós conseguimos trazer estes agentes a bordo. Mas sem a participação ativa e quando digo ativa é efetivamente virem às reuniões, darem a sua leitura e identificarem problemas que tenham e em conjunto nos conseguirmos quase firmar um pacto. Eu gostaria muito que esta agenda no

final, fosse firmado quase uma espécie de pacto circular em múltiplas dimensões em que seria um pacto firmado pelos vários atores que constituem cada uma destas comissões, digamos assim, de acompanhamento que temos criado.” Entrevista 2

“Se esses atores não estivessem associados não era possível fazer uma construção conjunta, porque, nós não temos know how, não temos especialistas na área, que esteja dedicado ao setor, portanto, ou envolvemos o setor ou não conseguimos avançar ou então correríamos o risco de fazer uma coisa completamente desadequada e que não tivesse nenhuma adesão à realidade.” Entrevista 3

*“As vantagens foram essas, encontrar uma solução expedita que nos permitisse dar uma resposta à solicitação que nos era feita pelo tal protocolo de colaboração assinado pela CCDRN e pelo Ministério do Ambiente (...)”
Entrevista 4*

“É o perceber até onde é que já têm conhecimento destas matérias e perceber que mesmo sem o envolvimento direto da CCDRN, já foram havendo inúmeros eventos organizados quer pelos municípios, quer pelas CIM, numa visão mais territorial ou mais setorial com esta matéria, que é de facto está aí (...)” Entrevista 5

“O interesse é colaborarmos ou trazermos para o trabalho, entidades com muita experiência que sentem todos os dias as dificuldades (...) e sensibilizá-las para a necessidade de darmos um salto na economia e entrarmos assim noutra paradigma.” Entrevista 6

Desafios Encontrados

“O desafio é fazer esta gente toda ficar envolvida. Primeiro, os que foram escolhidos foi por conhecimento, por aconselhamento para participar no grupo mais restrito, depois os outros e depois o desafio final é conseguir convencer essas pessoas a continuar a participar relativamente a isso, por isso é que se quer fazer uma Agenda não em papel (...) mas essencialmente algo que exista com apoio informático onde exista um mecanismo para que participem de forma direta sempre que tenham uma nova ideia, para que isto não fique uma coisa parada. E logicamente, o desafio, é que dentro da própria CCDRN se crie uma dinâmica diferente, havendo sempre um interlocutor da nossa parte que mantenha vivo o sistema, com o apoio de outros colegas.”

Entrevista 1

“O principal desafio que eu identifico é... o aliciante (...) eu diria que este tipo de planeamento que nós estamos aqui também a tentar montar através desta agenda, permite efetivamente que quando depois de termos determinado o instrumento de política pública montado e que vise, imagine, apoiar a EC nas regiões, faz com que este tipo de estratégias sólida, validade e robustecida pelos atores do território e não que venham porventura mais agendas ou instrumentos de política pública que visam apoiar determinados temas mas que as oportunidades identificadas, algumas vezes, não vão de encontro às especificidades regionais ou territoriais.” Entrevista 2

“O principal desafio, para mim, não é ao nível do envolvimento destes atores, porque eles de alguma maneira estão mais ou menos sensibilizados (...)” Entrevista 3

“Passar de uma metodologia aplicada apenas a uma região, no caso a região norte, para uma metodologia harmonizada que produzisse resultados para as várias regiões do país e de preferência harmonizados também no âmbito internacional, nomeadamente o plano europeu (...)” Entrevista 4

“Os desafios são mesmo criar redes e envolver, e por vezes é chegar às pessoas certas (...)” Entrevista 5

“É que eu acho fundamental este encontro, porque se percebe que as empresas estão preocupadas com a EC, as universidades percebem esta preocupação e por isso tentam desenvolver soluções que elas precisam.

Porque se nós não juntamos as pessoas, as pessoas não sabem o que é que cada um está a fazer e se tem interesse em fazê-lo.” Entrevista

DESAFIOS AO PROGRESSO DA AGENDA

Dificuldades

“A principal dificuldade neste momento é o problema financeiro. Única e exclusivamente. Temos verificado que existe muita adesão, mas agora o problema é que muitas associações e etc... que trabalham com estes setores, não trabalham pro bono. Portanto é sempre preciso que haja uma parte financeira para que eles façam o tal trabalho de base que permite identificar todas as questões.” Entrevista 1

“Eu destaco imensas dificuldades no processo. Desde logo, (...) uma mudança cultural, organizacional em termos da indústria, em termos das empresas. Depois, há efetivamente ainda muitos obstáculos de vária índole e eu começaria logo pela própria legislação, portanto, há muitos obstáculos que terão que ser ainda identificados, de facto para desbravar caminho para esta circularidade. Será um processo, eu acho, muito espinhoso, muito moroso, mas que estou em querer que estão neste momento reunidas todas as condições e acredito que o próximo quadro comunitário irá ainda ajudar mais a alavancar e a impulsionar este processo (...)” Entrevista 2

“A dificuldade é sempre mobilizar as pessoas e chamar á atenção. Acho que o grande desafio era criar aqui rede, rede de cidades.”

Entrevista 5

“A maior dificuldade que eu destaco, tem sido a disponibilização das verbas para fazer os estudos. As verbas penso que estão cativas e os estudos não avançam enquanto não tivermos essas verbas.” Entrevista 6

“As dificuldades são burocráticas, puramente burocráticas. Muito complicado. Nós precisamos destas acessórias que são fundamentais, que estão no terreno e que sabem o que se está a passar e foi muito difícil contratá-los por causa destas questões.”

Entrevista 7

Principais Desafios

“Eu diria que o principal desafio, volto a dizer, é que não seja algo bem redigido, com uns gráficos interessantes, mas que fique numa gaveta (...) O que eu espero que seja na verdade é um documento muito dinâmico, fortemente articulado com a nossa Estratégia de Desenvolvimento Inteligente que está também a ser revista e que permita... e quase que diria que gostaria que ela desaparecesse, mas vou explicar melhor isto: gostaria que a agenda “desaparecesse” e que fosse colocada nos diferentes setores que nós tenhamos em toda a AP ou na própria CCDR ou nas dimensões que nós identificamos ou seja que princípios de circularidade sejam adotados em todas as capelas que nós podemos ter independentemente de estarmos a falar no contexto da AP, ou de uma entidade económica, de uma empresa, enfim... é importante é que cada departamento esteja efetivamente balizado

com o que se pretende em termos de colocar circularidade nas suas atribuições e competências (...)" Entrevista 2

"Eu acho que o grande desafio, é transversal, não é temático, é o cidadão comum ter consciência de que de facto temos de mudar os nossos padrões de consumo, ou os nossos critérios de escolha... porque, por muito que se faça do lado da oferta, se a procura não for exigente nós não avançamos ou avançamos muito pouco e portanto, é algo que eu tenho percebido é que por um lado há pessoas que estão motivadas para o tema e que aparecem e que são muito interventivas mas a maioria da população e não estou a falar de pessoas que não têm contato com estas coisas (...)"

Entrevista 3

"(...) Conseguir esse envolvimento por parte dos atores regionais é o principal desafio e é aí que se vai ganhar ou perder a aposta na Economia Circular (...)" Entrevista 4

"Os desafios são estes, de criar rede e de criar linhas comuns que permitam perceber que é possível e que se vejam resultados. Porque eu acho que todas estas ações têm de ter resultados. E voltar às boas práticas é uma questão relevante (...)" Entrevista 5

"O principal desafio que eu encontro, vai ser a mobilização e a sensibilização da população e das entidades, no final, para se manterem ativas e manterem sempre este objetivo presente, da EC (...)" Entrevista 6

"O impacto na região, primeiro depende do modo interessante e da envolvimento que nós consigamos nesta altura. Essa é a grande aposta, de envolver quem está na região, envolver no interesse daquilo que existe, aproveitando o facto de estarmos numa fase de preparação dos financiamentos comunitários. Porque se não, sem dinheiro não vale a pena, os progressos não são os mesmos. Aproveitando isso, sabendo eles que podem ter maior facilidade em termos de financiamento comunitário." Entrevista 1

Impacto na Região

IMPLEMENTAÇÃO DA AGENDA

Atuação da CCDRN

“Continuar a dinamizar os tais fóruns junto de quem sabe; procurar; continuar a desenvolver essas questões e uma das coisas que eu também considero importante, tem a ver com as cidades e também a nível das CIM a criação das suas próprias agendas em articulação com a nossa e por outro lado virar para o público, um conjunto de ações e dinamização, porque a maior parte não te conhecimento. Porque eu entendo e outros também, que são esses que têm o poder de impulsionar a Economia Circular.”

Entrevista 1

“O papel da CCDRN, como o nome indica é de coordenação. É um pouco de fazer chegar aos nossos principais clientes e neste caso, não me canso de dizer, municípios, CIM, AMP, o sistema científico e tecnológico... acima de tudo fazer rede institucional em que nós, (...) através da nossa estratégia regional, identificar oportunidades de financiamento e para que áreas queremos, tendo em conta o nosso metabolismo, o nosso tecido produtivo, que oportunidades de financiamento é que importa impulsionar e ao mesmo tempo ouvir da parte dos nossos agentes do território, as necessidades, os obstáculos, os desafios que estes no âmbito das suas atribuições e competências têm, de forma, a que nós através da nossa estratégia e com a identificação de um conjunto de ações a implementar, possamos dar resposta a este desafio. Como é que damos resposta? Através do nosso Plano de Ação Regional, através de um envelope financeiro, que há de advir para o 21/27 mas não só no âmbito do nosso PO Regional mas eventualmente até de outras oportunidades de financiamento que podem surgir... nós temos aqui um papel de guia, de cicerone, de ponte, entre desafios que o território apresenta e soluções que eventualmente podem advir no próximo quadro comunitário 21/27.” Entrevista 2

“(...) pode desempenhar um papel muito importante. Por um lado na proposta do desenho do que vai ser o PO Regional 21/27, por outro, pela forma como vai conseguir incorporar os critérios que têm a ver com a circularidade, com sustentabilidade e com descarbonização da economia na avaliação do mérito de projetos em concreto e que isso podia ser implementado desde já, nos projetos que estão a ser financiados pelo Norte 2020 e ainda mais, poderia ser um agente dinamizador de forma a captar mas também de criar redes complementares para projetos circulares (...)”

Entrevista 3

“Tem sempre de desempenhar um papel acessório, o essencial está por parte dos agentes económicos (empresas, consumidores, etc...). Do ponto de vista da política pública, o que se pode pensar é que instrumentos de política é que podem promover essa circularidade, e aí também estamos todos um pouco na expectativa de ver o que é que vais acontecer no próximo período de programação 21/27 (...)” Entrevista 4

*“(...) da parte do Ordenamento do Território, é nos planos. Eu vejo que é matéria para estar incorporada nos planos aos vários níveis e, portanto, nessa perspetiva, eu acho que faz todo o sentido. E ao estar nos planos, nas políticas, nas intenções, naturalmente depois terá consequências. Acho que de facto, não é uma matéria do ambiente, do setor ambiente, é um problema do território, é um problema transversal e deve ter uma abordagem abrangente e não só ambiente ou resíduos.”
Entrevista 5*

“A CCDRN, julgo que deverá ser um observador atento, deverá construir um comité de acompanhamento e implementação e os resultados destas políticas vão ter a oportunidade de ser monitorizadas, para sabermos realmente se estão a ser implementados (...)” Entrevista 6

“(...) o nosso papel vai ser muito aí, de fazer algumas medidas dentro do programa que vão para a EC ou nas avaliações de mérito, haver umas jurações para quem implemente ações de EC.” Entrevista 7

