



INSTITUTO
UNIVERSITÁRIO
DE LISBOA

A comunicação da descarbonização na sombra das crises:
representações sociais dos media sobre a energia no setor
agroalimentar

Ricardo Figueiredo Atayde Fernandes

Mestrado em Estudos do Ambiente e da Sustentabilidade

Orientadora:

Doutora Susana Batel, Professora Auxiliar Convidada,
ISCTE-IUL

Coorientadora:

Doutora Paula Castro, Professora Catedrática,
ISCTE-IUL

Novembro, 2022

A comunicação da descarbonização na sombra das crises:
representações sociais dos media sobre a energia no setor
agroalimentar

Ricardo Figueiredo Atayde Fernandes

Mestrado em Estudos do Ambiente e da Sustentabilidade

Orientadora:

Doutora Susana Batel, Professora Auxiliar Convidada,
ISCTE-IUL

Coorientadora:

Doutora Paula Castro, Professora Catedrática,
ISCTE-IUL

Novembro, 2022

Agradecimentos

Gostaria de começar por agradecer à Professora Susana Batel por ter aceitado o papel de orientadora e acompanhar-me neste projeto. O seu trabalho, conhecimento e entusiasmo pelas questões sociais da transição energética reforçaram esta experiência, que se tornou muito positiva e de grande aprendizagem. Destaco o seu cuidado, presença e proximidade, durante todo o processo de desenvolvimento desta dissertação e que foram cruciais para o resultado final. O meu muito obrigado, sempre.

Gostaria de agradecer também à Professora Paula Castro, pelo seu contributo, desde logo pela forma clara e cativante com que lecionou as unidades curriculares de Comportamentos e Ambiente e Laboratório de Ambiente e Sustentabilidade. Este foi um fator determinante para o desenvolvimento deste trabalho nesta área de interesse. O seu contributo enquanto coorientadora foi sempre muito útil e atento, agradeço ainda por isso.

Aos professores e professoras do Mestrado em Ambiente e Sustentabilidade, à Diretor de Curso, Professora Cristina Sousa, agradeço pela exigência e rigor no vosso trabalho. Um agradecimento especial ao Professor Francisco Oneto, que ainda hoje faltam as palavras para descrever a imensidão das suas aulas.

Agradeço ainda a todos os/as colegas de mestrado pela experiência e pelas trocas que tornaram estes dois anos mais ricos e recompensadores. A cada um e vocês, obrigado.

Por fim, mas sempre em primeiro, agradeço à minha família, ao meu tio e à minha tia, ao meu avô e à minha avó, as bases a minha estrutura, as minhas raízes. Aos meus amigos, à Carolina, ao João, à Sandra e ao Zé, a minha família escolhida - a este núcleo, obrigado por acreditarem.

E claro, ao Xander, pelo amor, pela paciência e pela compreensão das ausências que me permitiram viver esta experiência, este mestrado, esta dissertação de forma plena, estimulante e proveitosa.

Obrigado!

Resumo

As preocupações com a segurança energética e alimentar estão patentes em diversas políticas europeias e internacionais, que reforçam a importância de acelerar e financiar a transição energética através da implementação de tecnologias de baixo carbono, com os objetivos de neutralidade carbónica e de reduzir os efeitos das alterações climáticas na agricultura. No entanto, para a concretização destes objetivos, torna-se necessário entender a aceitação social da descarbonização do setor agroalimentar e dimensões sociopsicológicas associadas. Neste sentido, esta investigação contribui para uma primeira exploração das representações da imprensa escrita em Portugal sobre a descarbonização deste setor, considerando que os media são um dos principais atores nas sociedades contemporâneas responsáveis pela co-construção e transformação de representações sociais e mudanças sociais relacionadas. Através de uma análise temática, este trabalho examina artigos (N=102) de cinco jornais portugueses (Público, Jornal de Negócios, Observador, Jornal Económico e Correio da Manhã), selecionados entre o período de 1 de fevereiro de 2021 e 30 de junho de 2022.

As análises revelam a pouca discussão e disseminação das questões de descarbonização do setor agroalimentar na imprensa nacional. O discurso sobre as questões de descarbonização é essencialmente abafado pelas crises da atualidade (i.e., pandemia covid-19, seca extrema e a invasão da Ucrânia pela Rússia) e a relação entre energia e o setor agroalimentar é maioritariamente apresentada com foco na dimensão económica (vs. Ambiental e social), nos grandes produtores e a nível nacional (vs. Regional e local).

Palavras-chave: Psicologia Social da Inovação Legal; Aceitação Social; Imprensa Escrita; Descarbonização; Agroalimentar.

Abstract

The concern regarding energy and food security is evident in several European and international policies, which reinforces the importance of accelerating and financing the energy transition through the implementation of low-carbon technologies, with the goals of carbon neutrality and reducing the effects of climate change in agriculture. However, to achieve these goals, it is necessary to understand the social acceptance of the decarbonisation of the agri-food sector and associated socio-psychological dimensions. In a sense, this research contributes to a first exploration of the representations of the written press in Portugal around the decarbonisation in the sector; considering that the media are one of the main players in contemporary societies responsible for the co-construction and transformation of social representations and related social changes. Through a thematic analysis, this work examines articles (N=102) from five Portuguese newspapers (Público, Jornal de Negócios, Observador, Jornal Económico and Correio da Manhã), selected between the period of February 1, 2021, and June 30 from 2022.

The analysis reveals little discussion and dissemination of decarbonisation issues in the agri-food sector in the national press. The discourse on decarbonisation issues is essentially drowned out by current crises (i.e., the covid-19 pandemic, extreme drought, and the invasion of Ukraine by Russia). The relationship between energy and the agri-food sector is mostly presented with a focus on the economic dimension (vs. Environmental and social), in large producers and national level (vs. Regional and local).

Keywords: Social Psychology of Legal Innovation; Social Acceptance; Written Press; Decarbonization; Agrifood.

Índice

Agradecimentos	i
Resumo	iii
Abstract	v
Introdução	1
CAPÍTULO 1 - Revisão da Literatura	5
1.1. Revisão do contexto e políticas relacionadas com a energia no setor agroalimentar	5
1.1.1. A energia na sociedade	5
1.1.2. A energia no setor Agroalimentar	6
1.1.3. As necessidades energéticas da rega na agricultura	8
1.1.4. Alternativas aos fertilizantes azotados na agricultura	9
1.1.5. O impacto das alterações climáticas no setor agroalimentar	9
1.1.6. A nova Política Agrícola Comum	10
1.1.6.1. Regimes Ecológicos – o elemento inovador da nova PAC	11
1.2. Abordagens Teóricas à aceitação das Tecnologias de Energia Renovável e tecnologias associadas	12
1.2.1 Teoria das Representações Sociais e o papel dos media	12
1.2.1.1 Psicologia Social da Inovação Legal	14
1.2.2 Aceitação Social de tecnologias e infraestruturas associadas às energias renováveis	15
1.2.2.1 Relação com o lugar	18
CAPÍTULO 2 - Metodologia	19
2.1. Seleção dos Jornais e dos artigos a analisar	19
2.2. Abordagem analítica	21
CAPÍTULO 3 - Análise	23
3.1. Artigos analisados e a sua tipologia	23
3.2. Os principais interlocutores nos artigos analisados	23
3.3. Visão geral dos três principais temas identificados	25
3.4. Tema 1 - Tempestade perfeita: contestações para baixar custos e incentivos à carbonização	26

3.4.1	Oposições à subida dos custos de produção: combustíveis e fertilizantes	27
3.4.2	Ausência de combustíveis alternativos (biomassa e biocombustíveis) e fertilizantes orgânicos	30
3.4.3	Ausência da energia fotovoltaica como tecnologia para reduzir a fatura de eletricidade	31
3.5.	Tema 2 – Descarbonização presente nas grandes empresas e grandes projetos nacionais	34
3.5.1.	Energia fotovoltaica: presente nos grandes e ausente nos pequenos produtores	34
3.5.2.	Energia e Água: barragens, regadio e dessalinização	35
3.6.	Tema 3 - O outro lado da descarbonização: impactos sociais e ambientais	39
3.6.1.	Efeitos ambientais e na saúde	40
3.6.2.	Efeitos na Paisagem e apego ao lugar	41
3.6.3.	Impactos Socioeconómicos	42
CAPÍTULO 4 - Conclusões e Discussão		45
Referências Bibliográficas		51

Introdução

Em 2019 os sistemas agroalimentares emitiram um terço do total das emissões de Gases com Efeito de Estufa (GEE) a nível mundial (Crippa et al., 2021; Tubiello et al., 2022; Maia, Silva e Costa, 2016). A complexidade e grandeza dos sistemas alimentares pode ser notada se tivermos em conta os processos pré e pós-produção, que podem ir desde os processos de produção agrícola e pecuária, a alterações do uso da terra, processos da cadeia alimentar, produção industrial, processamento alimentar, transporte, retalho, incluindo a energia consumida ao nível doméstico para conservação e preparação dos alimentos, até ao tratamento dos resíduos alimentares. Neste sentido, torna-se importante desenvolver estratégias para descarbonizar estes sistemas e mitigar as suas emissões de GEE (Tubiello et al., 2022).

Estas emissões diretas e indiretas dos sistemas agroalimentares incluem dióxido de carbono (CO₂), metano (CH₄) e óxido nitroso (N₂O) e constituem um dos principais impulsionadores do aquecimento global e das alterações climáticas (Demenois, Chaboud e Blanfort, 2019). Neste sentido, a agricultura contribui significativamente para as alterações climáticas e é também um dos setores mais afetados por estas, apresentando riscos para a segurança alimentar mundial (Tubiello et al., 2022).

A segurança alimentar está em risco e as estimativas atuais são de que quase 690 milhões de pessoas passam fome, ou 8,9% da população mundial (World Health Organization, 2020). Estes números tendem a aumentar, com o crescimento da população e com a ameaça das alterações climáticas, como o aumento das temperaturas, a variação das chuvas e a frequência e intensidade de catástrofes ambientais que têm criado desafios para os sistemas de produção agrícola e alimentares globais e continuarão a fazê-lo nos próximos anos (OECD, 2016).

Pela complexidade e urgência em limitar o aquecimento global, em 2015, foram vários os líderes mundiais que reconheceram e chegaram ao conhecido *Acordo de Paris* (2015), das Nações Unidas. Este acordo vem reconhecer a necessidade para uma resposta à ameaça urgente das alterações climáticas na base do melhor e mais disponível conhecimento científico. Em vigor desde 2016, o Acordo de Paris tem hoje 194 assinantes, reunindo todos os países da União Europeia, por reconhecerem que podem ser afetados pelo impacto das alterações climáticas, mas também pelas ações a tomar para prevenir esses mesmos impactos. É a União Europeia que mais contribui no mundo com financiamento público para a ação climática (The Paris Agreement, s.d.).

No entanto, o desenvolvimento do setor agroalimentar, nomeadamente nos países desenvolvidos, tem vindo a modernizar-se, fazendo uso de mais maquinaria (Gaspar et al., 2014), quer na agricultura, quer na indústria, tornando este setor um consumidor intensivo de energia, envolvendo a utilização de combustíveis fósseis com avultadas emissões de CO₂ na sua combustão. No período entre 1990 e 2019, a América do Norte e a Europa foram as únicas regiões que aumentaram as suas emissões de CO₂, pelo aumento dos processos de pré e pós-produção, que tipicamente envolvem a utilização de energia fóssil (Tubiello et al., 2022).

A indústria agroalimentar é estratégica para Portugal, representa 25% da totalidade da indústria no país, é a segunda que gera mais emprego, onde se investe mais e tem um contributo expressivo para a exportação. Contribui com 14 milhões de euros para a economia, tornando esta indústria na que mais contribui para a economia portuguesa (Gaspar et al., 2014). Nos diferentes setores da economia, o setor agroalimentar, tal como os restantes setores económicos, tem um potencial de descarbonização e deverá aumentar a sua eficiência, implementar inovação e melhorar para reduzir na emissão de GEE (Governo Português, 2019a).

Nos últimos 10 anos, o abandono de agricultores da atividade agrícola decresceu relativamente à última década (-4,9% comparativamente ao decénio 2009-2019) e verificou-se ainda um aumento da superfície agrícola utilizada. O abandono da atividade agrícola recai sobretudo nos pequenos produtores que têm abandonado a sua atividade (Instituto Nacional de Estatística, 2021).

Em Portugal, em termos do consumo total de energia, o setor da agricultura e pescas (480 445 tep) está situado consideravelmente abaixo de setores mais consumidores, como os transportes (6 014 142 tep), a indústria (4 909 067 tep), o doméstico (2 900 290 tep) e os serviços (2 345 106 tep) (DGEG, 2020). No entanto, há que ter em conta que o setor industrial integra também a indústria agroalimentar (25%). Pelos altos consumos energéticos nos diferentes setores a nível nacional, em 2016, o Governo português comprometeu-se a assegurar a neutralidade carbónica até 2050, através da descarbonização da economia nacional, contribuindo para o Acordo de Paris que pretende limitar o aumento médio da temperatura global a 1,5°C em relação ao período pré-industrial (Governo português, 2019a).

Em 2019, as principais formas de energia primária consumidas pelo setor da agricultura e pescas foram o petróleo energético (373 497 tep), energia elétrica (93 854 tep), gás natural (6 251 tep) e biomassa (5 127 tep) (DGEG, 2020). O consumo total de energia por este setor está naturalmente associado a um conjunto de emissões GEE, como o CO₂. Nos diferentes setores da economia nacional, o setor da agricultura foi responsável por cerca de 10% das emissões. Neste sentido, a agricultura é também um setor que tem um papel na transição para a neutralidade carbónica (Governo português, 2019a).

Para atingir a neutralidade carbónica em 2050, será necessário promover nova legislação e progredir no desenvolvimento e implementação de diferentes tecnologias, tal como energias renováveis, tecnologias para captura de carbono e armazenamento de energia e outras tecnologias de baixo carbono. No entanto, existem outros fatores, para além dos tecnológicos, que poderão tornar-se barreiras a este objetivo, como questões de resistência e oposição a estas tecnologias (Pascaris et al., 2022; Batel, Devine-Wright e Tangeland, 2013). É cada vez mais reconhecido que as questões de aceitação social têm um importante papel no sucesso dos projetos de Tecnologia de Energia Renovável (TER) e tecnologias associadas, desde a planificação até à sua operação (Delicado, Figueiredo e Silva, 2015; Devine-Wright et al., 2017).

Para analisar os processos socio-psicológicos envolvidos na aceitação social de inovações tecnológicas e inovações legais, a psicologia social tem vindo a propor molduras e ferramentas teóricas relevantes, nomeadamente com base na Teoria das Representações Sociais (TRS) (Batel e Devine-Wright, 2015). Um dos principais contributos da TRS no estudo da mudança social é o reconhecimento de que os media são um dos principais atores na criação e recriação de significados na cultura e na sociedade, apresentando novas ideias à esfera pública contemporânea (Batel et al., 2016). Diferentes estudos têm demonstrado que a forma como os media discutem os assuntos relacionados com as TER, molda a relação do público com estas (Batel, 2020).

Não foram encontrados estudos relativamente às representações dos media portugueses relacionados com as questões de descarbonização em geral nem no setor agroalimentar em particular. Esta investigação, pretende assim contribuir para esta área de pesquisa, ao analisar artigos de cinco jornais portugueses, dois económicos e três generalistas, para entender as suas representações sobre a descarbonização energética do setor agroalimentar. Os artigos foram recolhidos das secções de agricultura de cada jornal no período entre 1 de fevereiro de 2021 e 30 de junho de 2022. Este é um período marcado pela crise energética na Europa e no mundo, potenciada pela pandemia Covid-19 e pela invasão da Ucrânia pela Rússia.

Os objetivos gerais desta investigação passam por: (1) conhecer os principais interlocutores com voz nos media sobre a transição energética e descarbonização do setor agroalimentar com foco na energia; (2) conhecer as representações dos media relativamente à adoção, pelos produtores, de novas práticas, mais eficientes energeticamente, e de Tecnologias de Energia Renovável, Eficiência energética e gestão de energia e (3) conhecer as representações dos media sobre o papel das políticas públicas e financiamento da descarbonização, relacionada com as questões energéticas no setor agroalimentar.

Esta dissertação é composta por 4 secções principais. A primeira é constituída pela revisão da literatura que é dividida em duas partes: (1) o contexto da energia no setor agroalimentar, onde são abordadas diferentes questões energéticas do setor, as suas emissões de gases com efeito de estufa e

o impacto das alterações climáticas no próprio setor, e ainda a nova Política Agrícola Comum. Ainda nesta primeira secção, (2) serão apontadas algumas abordagens teóricas à aceitação das TER, tal como a Teoria das Representações Sociais e o papel dos media, a Psicologia Social da Inovação Legal e aspetos de Aceitação Social, tal como a Relação com o Lugar. Seguidamente é apresentada a metodologia utilizada para esta investigação, onde é apontado o procedimento analítico utilizado: análise temática. Na terceira parte desta investigação, são apresentados os principais temas, resultado da análise temática. Na última secção, são apresentadas as principais conclusões e discussão que finalizam esta dissertação.

Revisão da Literatura

1.1. Revisão do contexto e políticas relacionadas com a energia no setor agroalimentar

1.1.1. A energia na sociedade

A sociedade, ao longo dos últimos 3 séculos tem observado diversas mudanças estruturantes ao nível energético. As sociedades rurais eram sustentadas com energia produzida através da queima de madeira. Mais tarde, a sociedade industrializou-se, surgindo um modelo energético sustentado através da queima de carvão e posteriormente na queima de petróleo. Mais recentemente, a eletricidade foi introduzida e expandida como um novo vetor energético, gerando a transição para uma sociedade de economias de serviço. A estas diversas alterações ao nível do sistema energético que fomos observando ao longo dos séculos, chamamos de transições energéticas (Serrenho et al., 2016).

O aumento extremo das necessidades energéticas, em Portugal, na Europa e no Mundo tem gerado alarme, pelos impactos ambientais causados através da emissão de Gases com Efeito de Estufa (GEE) gerados através da produção de energia pela queima de combustíveis fósseis. Este facto tem vindo a aumentar o número de estudos, tal como os *Green Papers*, publicados pela Comissão Europeia que vêm estimular a discussão de diversos tópicos, com vista à formulação de políticas públicas e inovação de tecnologias para a redução e racionalização dos consumos energéticos nos diferentes setores de atividade económica (Gaspar et al., 2014). Também são cada vez mais os planos e estratégias ao nível Nacional e Europeu, para melhorar as questões energéticas que têm tido cada vez mais atenção de investigadores e decisores políticos no sentido de reduzir os consumos de energia, a dependência energética e a energia importada, através do aumento da produção de energia renovável (Morais et al., 2019).

Hoje, em Portugal, se comparado com outros países da União Europeia, o país é em média mais dependente de petróleo (43,3%) mas menos dependente de carvão (12,8%). Portugal apresenta ainda uma alta produção de energia renovável acima da média europeia (26,2%) continuando a fazer investimentos para aumentar a produção de energia através de fontes renováveis. No entanto, para promover a independência energética do país e obter um crescimento mais sustentável, a eficiência energética, através da racionalização do uso de energia e da alteração comportamental dos cidadãos, torna-se fundamental (Morais et al., 2019).

Neste sentido, para Portugal atingir a neutralidade carbónica terá de reduzir mais de 85% das suas emissões de GEE, em relação a 2005. Foi em 2005 que o país atingiu o máximo de emissões de GEE, um aumento de emissões de cerca de 44% se comparado a 1990. Desde então, estes números têm vindo a baixar. Em 2017, observou-se uma redução, no entanto, o número de emissões eram ainda 19,5% superiores face a 1990 (Governo Português, 2019a). O Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050 (RNC 2050) “identifica os principais vetores de descarbonização em todos os setores da economia, as opções de políticas e medidas e a trajetória de redução de emissões para atingir este fim, em diferentes cenários de desenvolvimento socioeconómico.” (Governo Português, 2019a, p.9).

1.1.2. A energia no setor Agroalimentar

A energia tem um importante papel nos sistemas agrícolas, sendo a energia fóssil maioritariamente utilizada na agricultura intensiva e mecanizada, com efeito nocivo no ambiente e com impacto no clima (Hercher-Pasteur et al., 2020). Em Portugal, de acordo com o último Recenseamento Agrícola produzido pelo Instituto Nacional de Estatística (2021), a mecanização, nomeadamente na colheita da azeitona, uva e amêndoa, mais que quadruplicou. As explorações agrícolas que fizeram uso de máquinas automotrizes, tal como tratores, foram 81% - sendo que 51,7% têm trator próprio. O envelhecimento deste tipo de maquinaria é evidente – mais de metade destes veículos têm mais de 20 anos e a potência média destes tratores também aumentou (Instituto Nacional de Estatística, 2021).

O setor agroalimentar tem também um contributo significativo na utilização de energia elétrica, principalmente pelo seu desenvolvimento, nomeadamente nas questões de segurança dos alimentos, que requerem hoje condições de refrigeração e conservação, tornando este setor como um dos maiores consumidores de energia. Em Portugal, o consumo energético na produção alimentar tem muito espaço para melhorar, nomeadamente na manutenção e renovação de equipamentos e na aplicação de medidas de eficiência energética (Gaspar et al., 2014). Na indústria agroalimentar, é possível aumentar a sua eficiência energética, com investimentos que oferecem um retorno relativamente rápido para a aquisição de equipamentos mais eficientes, tal como equipamentos de frio e iluminação (Morais et al., 2019).

Com vista a reduzir os consumos energéticos e a pegada carbónica do setor agroalimentar, torna-se necessário o investimento e desenvolvimento da produção de energia renovável, tal como a instalação de painéis solares fotovoltaicos nos edifícios juntos à produção agrícola ou edifícios industriais e em digestores anaeróbicos para produção de biogás a partir de resíduos agroalimentares e outros detritos (European Union, 2020).

Também ao nível de políticas públicas, o Plano Nacional de Energia e Clima 2030, um instrumento político, lançado pelo Governo Português com linhas estratégicas para a descarbonização da presente

década, identifica a importância de “Promover a produção e utilização de fontes de energia renovável nos setores agrícola e florestal” através da produção e utilização de energia renovável no setor agrícola e promover a descarbonização da agroindústria. Para este objetivo, estão previstas três grandes medidas de ação, tais como: (1) instalação e reconversão de equipamentos nas explorações agrícolas, para produção e consumo de energia elétrica e térmica, como painéis solares fotovoltaicos e térmicos e energia eólica; (2) crescimento na utilização de combustíveis alternativos, tal como a biomassa e biocombustíveis e (3) promoção das condições de utilização dos combustíveis alternativos, através da instalação de equipamentos adequados a esses combustíveis (Governo Português, 2019b, p.75).

Medidas de eficiência surgem também como solução para promover a melhoria do uso da água, que é também uma medida que afeta de forma positiva a redução do consumo de energia (Maia, Silva e Costa, 2016) como será abordado no ponto seguinte (1.1.3). Desta forma, o setor agrícola beneficiará de um potencial de descarbonização de cerca de 3% em 2030, no entanto, num cenário de políticas adicionais, poderá contribuir para a redução de 6% das emissões nesse mesmo ano (Governo Português, 2019b).

A comissão europeia apontou que o setor agrícola é o terceiro que mais emite GEE, com o setor da energia e dos transportes à frente (Maia, Silva e Costa, 2016). Na sociedade pré-industrial, a agricultura tinha o papel de providenciar energia, através da madeira e também outros materiais e alimentos - este era um modelo económico de base biológica. Desde a revolução industrial, a agricultura expandiu-se, intensificou-se e reduziu a sua mão de obra, aumentando a sua dependência por maquinaria que faz uso de combustíveis fósseis (Hercher-Pasteur et al., 2020).

Em 2015, as emissões nacionais de GEE na agricultura representavam cerca de 10% do total das emissões em Portugal sendo que 83% das emissões estão relacionadas com o setor animal, tal como o metano (CH₄), representando 40% do total destas emissões a nível nacional e do Óxido Nitroso (N₂O), correspondendo a 73% do total das emissões nacionais deste gás. As restantes emissões (17%), estão relacionadas com a utilização de “fertilizantes minerais, corretivos calcários e resíduos de culturas não removidas dos solos agrícolas” (Governo Português, 2019a, p.52).

Para beneficiar da redução de emissões de resíduos, o setor agroalimentar terá de adotar práticas agrícolas regenerativas e mais eficientes no que toca ao uso da água e energia. Também outras formas de agricultura sustentável têm vindo a crescer, tal como a agricultura biológica, a agricultura de conservação e agricultura de precisão, que beneficiam de uma redução das emissões associadas à diminuição ou mesmo substituição total de fertilizantes sintéticos por soluções mais orgânicas (Governo Português, 2019a; Governo Português, 2019b). Adicionalmente, os solos agrícolas e as pastagens biodiversas têm o potencial de se transformar em fontes de sequestro de carbono (Governo Português, 2019a).

Segundo os autores Gaspar et al. (2014), a indústria agroalimentar contribui com 14 milhões de euros para a economia, tornando esta indústria como a que mais contribui para a economia portuguesa, à frente da indústria metalúrgica. A Indústria agroalimentar representa 25% da totalidade da indústria no país, é a segunda que gera mais emprego, onde se investe mais em Portugal e contribui também para a exportação. É, portanto, como indicam os autores, uma indústria estratégica para o país.

Neste sentido, tem havido um crescente comprometimento com formulação de políticas públicas europeias e nacionais para reduzir a pegada carbónica do setor agroalimentar, como medidas de eficiência no uso da energia e da água na agricultura (Maia, Silva e Costa, 2016). A meta para a neutralidade carbónica, adotada por todos os países da união europeia, pretende também limitar os impactos das alterações climáticas e das perdas associadas aos seus danos (Governo Português, 2019a): “o objetivo da descarbonização deve ser encarado também no contexto da adaptação às alterações climáticas. Quanto mais marcadas forem essas alterações, maiores serão os custos que o país terá de suportar” (Governo Português, 2019a, p.14), nomeadamente com os impactos do clima na agricultura.

De acordo com os autores Melillo, Richmond e Yohe (2014), tomar ações para reduzir as emissões que causam as alterações climáticas tem custos, mas não tomar essas ações terá custos ainda maiores no futuro. As alterações climáticas afetarão ecossistemas e sistemas humanos, tais como, a agricultura, os transportes, os recursos hídricos e infraestruturas de saúde. A melhor forma para reduzir significativamente as alterações climáticas é através da redução das emissões de GEE (Melillo, Richmond e Yohe, 2014).

1.1.3. As necessidades energéticas da rega na agricultura

O último Recenseamento Agrícola elaborado pelo Instituto Nacional de Estatística (2021) dá conta de 290 mil explorações agrícolas recenseadas, menos 15 mil comparado ao ano de 2009, apresentando uma redução de 4,9%. No entanto, a Superfície Agrícola Utilizada (SAU) aumentou em relação a 2009 (8,1%), ocupando 3,9 milhões de hectares, cerca de 43% da superfície territorial nacional (Instituto Nacional de Estatística, 2021). Desta forma, a superfície potencialmente regada aumentou 16,6% - e quase metade (46,6%) das explorações recenseadas têm sistema de rega (Instituto Nacional de Estatística, 2021).

Portugal tem hoje em vigor ou em fase final de concretização um conjunto de instrumentos na área da energia e clima, que permitem concretizar eficazmente os compromissos de descarbonização ao nível europeu e internacional. Nomeadamente, instrumentos ao nível da agricultura e setor agroalimentar, que “contribuem para as dimensões da União de Energia - descarbonização, eficiência

energética, segurança energética, mercado interno da energia e investigação, inovação e competitividade” (Governo Português, 2019b, p.18). Destes instrumentos, será salientado de seguida o Plano Nacional de Regadios, aprovado através da Resolução do Conselho de Ministros nº 133/2018 (2018) e algumas das suas medidas no que toca às questões energéticas relacionadas com o regadio em Portugal.

Neste plano, está previsto promover o uso da água e da energia de forma mais eficiente, através da reabilitação e modernização das infraestruturas de regadio coletivas e tradicionais, da introdução de tecnologias mais eficientes energeticamente, de métodos de rega mais eficientes ao nível hídrico e energético e energias renováveis de apoio ao regadio. Estas medidas contribuem para minimizar os efeitos das alterações climáticas, diminuem a pegada ecológica dos regadios, tanto a pegada hídrica como a energética, mas também reforçam a segurança alimentar, reduzindo as importações de bens alimentares e todas as emissões relacionadas com o seu transporte e conservação (Resolução do Conselho de Ministros n.º 133/2018; 2018).

1.1.4. Alternativas aos fertilizantes azotados na agricultura

Para responder às necessidades alimentares da população e em paralelo, fazer face à perda de fertilidade dos solos, a importância dos fertilizantes para a agricultura tem crescido (ALnaass, Agil e Ibrahim, 2021). A utilização de fertilizantes orgânicos torna possível a redução da poluição, através da substituição de fertilizantes azotados que exigem um consumo energético intensivo para a sua produção. Este tipo de alteração de práticas, tal como mudanças no uso de pesticidas, pode reduzir os impactos da agricultura no ambiente, assim como reduzir custos aos agricultores (Maia, Silva e Costa, 2016). Relativamente aos fertilizantes minerais, até 2050 está prevista uma redução de 58% face a 2005, apenas através de técnicas de agricultura de precisão (Governo Português, 2019a). Desta forma, formas de agricultura sustentável, em oposição à agricultura tradicional, vêm demonstrando a sua capacidade para reduzir as suas emissões de GEE, principalmente pela alteração dos fertilizantes azotados, consumidos na agricultura tradicional, por fertilizantes orgânicos, utilizados na agricultura biológica (Maia, Silva e Costa, 2016).

1.1.5. O impacto das alterações climáticas no setor agroalimentar

A nível internacional, são reconhecidos os impactos das alterações climáticas através de estudos científicos, da observação de dados climáticos ao longo do tempo e da perceção das populações. Também organizações internacionais e europeias, como o *Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPCC) e a *European Environment Agency* (EEA) têm vindo a lançar relatórios que confirmam e projetam no futuro riscos relacionados com as alterações climáticas, avançando com possíveis medidas e políticas de adaptação e mitigação desses impactos (Valverde et al., 2015).

Como referem os autores Brulle e Dunlap (2015), as alterações climáticas antropogénicas estão profundamente enraizadas nas rotinas e no dia a dia da estrutura social das sociedades modernas. Estas estão a mudar as condições biofísicas, que fazem do planeta um habitat para as várias espécies naturais, incluindo humanos, ameaçando o futuro da sociedade. Tais ameaças estão associadas ao aumento dos desastres naturais, alterações dos padrões climáticos, ameaças à disponibilidade de água potável, de alimentos e até abrigo, originando novas doenças, extinção de espécies e perturbação dos ecossistemas dos quais somos dependentes.

Os impactos relacionados com as alterações climáticas são expectáveis a nível ambiental e sobretudo no setor agrícola, relacionados com os sistemas de irrigação no que toca à disponibilidade da água (Valverde et al., 2015). São várias as preocupações, nomeadamente na zona do mediterrâneo, onde se espera que os impactos venham a ser sentidos com particular severidade, nomeadamente pela redução geral de precipitação, levando a grandes períodos de seca, tal como tem sido reportado nas últimas décadas. Entre 1961 e 1990, verificou-se na região do Alentejo uma redução de precipitação acentuada nos meses de março, de cerca de 23%, afetando o setor agrícola, nomeadamente o crescimento das plantações de cereais (Valverde et al., 2015).

Os 6 anos mais quentes entre o período de 1931 e 2000 foram precisamente nos últimos 12 anos. Já no novo século, no período entre 2004 e 2005 verificou-se um dos recordes de que há memória, uma das secas mais severas em Portugal (Valverde et al., 2015). A tendência mantém-se, a redução de água especialmente na região centro e sul de Portugal é evidente e podem esperar-se nos próximos anos impactos na agricultura portuguesa, podendo levar a reduções de 50% nas plantações de trigo e milho e de 75% no arroz, causando problemas na segurança alimentar do país (Valverde et al., 2015).

As plantações de oliveiras e vinhas são as que se adaptam melhor ao clima mediterrânico, e que poderão ser menos impactadas com as alterações climáticas. No entanto, outras plantações, tal como o milho e as árvores de fruto têm uma maior necessidade de água. Neste sentido, a eficiência hídrica e energética das infraestruturas de regadio é uma prioridade (Valverde et al., 2015).

1.1.6. A nova Política Agrícola Comum

Desde o início da década de 60 que a PAC tem vindo a influenciar o desenvolvimento das práticas agrícolas na Europa (Pe'er et al., 2017). Nas últimas décadas os aspetos ambientais têm sido integrados na PAC, no entanto, com a crescente necessidade de resposta do setor no combate às alterações climáticas, e com a pressão contínua da agricultura no ambiente, as propostas da Comissão Europeia para a reforma da PAC no período de 2021-2027, são mais avançadas que nunca (Meredith e Hart, 2019). Os objetivos e instrumentos têm vindo a transformar-se e a adaptar-se cada vez mais aos novos tempos e exigências. Uma das últimas características e que dará continuidade à nova PAC para o período de 2021-2027 está relacionada com a flexibilidade de aplicação desta política de acordo com

as diferentes necessidades de cada Estado-Membro da União Europeia (De Castro et al., 2021) que terão de submeter um plano estratégico à comissão para aprovação (Heyl et al., 2020) onde indicam os seus objetivos ambientais.

O primeiro passo para início da discussão sobre uma nova PAC ocorreu em 2017, quando a Comissão Europeia lançou uma consulta pública aos cidadãos europeus para recolha da sua opinião relativamente ao futuro da PAC. Mais tarde, a Comissão apresentou a proposta oficial através do documento “*o futuro da alimentação e da agricultura*”, onde constavam orientações sobre o futuro desta política. Um ano depois, a Comissão apresentou um quadro financeiro plurianual com o objetivo de integrar aspetos de inovação, economia e ambiente para logo depois apresentar propostas legislativas sobre a PAC no período de 2021-2027 (De Castro et al., 2021).

Durante a discussão da PAC, em período de adaptação entre 2021 e 2022, os autores Heyl et al. (2020) afirmam que esta política terá de ter em conta os objetivos internacionais do *Acordo de Paris* e da *Convenção da Diversidade Biológica*, ao mesmo tempo que acelera estratégias que garantem a segurança dos sistemas alimentares a longo prazo.

De acordo com os autores De Castro et al. (2021), as diferentes propostas sobre a PAC têm tido em comum três grandes objetivos gerais: (1) a promoção de um setor agrícola resiliente e diversificado e que assegure a alimentação, (2) que garanta a proteção ambiental e combate às alterações climáticas para atingimento dos objetivos propostos internacionais e europeus, e (3) a promoção do desenvolvimento rural. Além destes três objetivos gerais, os autores identificaram nove objetivos específicos que a PAC deverá garantir: (1) assegurar o lucro, (2) aumentar a competitividade, (3) reequilibrar a cadeia alimentar, (4) combater as alterações climáticas, (5) proteger o ambiente, (6) preservar as paisagens e biodiversidade, (7) atrair novas gerações, (8) desenvolver as zonas rurais e (9) garantir a qualidade da alimentação. Estes objetivos específicos estão agora mais ligados aos aspetos ambientais, sociais, territoriais e sanitários, garantindo a sustentabilidade da agricultura.

1.1.6.1. Regimes Ecológicos – o elemento inovador da nova PAC

Os regimes ecológicos atribuídos ao primeiro pilar são a principal novidade da PAC 2021 – 2027 que substituem os pagamentos diretos verdes da anterior PAC 2014 - 2020. Anteriormente, os pagamentos diretos verdes eram direcionados a agricultores de cada Estado-Membro que teriam de implementar um conjunto de práticas comuns e transversais com regras detalhadas e estabelecidas ao nível da união europeia. Esta nova proposta coloca os Estados-Membros a implementar os regimes ecológicos que deverão responder às necessidades ambientais e climáticas específicas de cada país e região, oferecendo assim mais autonomia na definição e cumprimentos dos objetivos concretos de cada um, com o objetivo de maximizar os resultados ambientais e climáticos ao nível da União Europeia (Meredith e Hart, 2019).

Um acompanhamento e avaliação eficazes dos regimes ecológicos são essenciais para apoiar uma mudança baseada nos resultados e desempenho e também assegurar mais responsabilidade e legitimidade perante os cidadãos da UE (Meredith e Hart, 2019). De acordo com os autores Meredith e Hart (2019) os regimes ecológicos ou eco regimes são uma oportunidade para obter melhores resultados ambientais e climáticos. Adicionalmente, deixam 3 grandes observações sobre como maximizar esta oportunidade:

(1) Garantir que os regimes ecológicos sejam bem direcionados e adaptados, apoiados por um orçamento robusto, com o objetivo de alcançar as metas ambientais e climáticas de forma satisfatória. Os Estados-Membros poderão utilizar os regimes ecológicos para transformar a maioria dos seus pagamentos diretos em pagamentos genuínos para os serviços dos ecossistemas, a médio e a longo prazo.

(2) Garantir a complementaridade entre os regimes ecológicos e outros instrumentos da PAC, relacionados com a sua “arquitetura verde”. A combinação dos regimes ecológicos com outros compromissos, como os agroambientais, segurança alimentar e bem-estar animal, são fortes argumentos de uma estratégia para obtenção de resultados ambientais e climáticos eficazes.

(3) Garantir que o planeamento, desempenho, monitorização e avaliação da implementação da PAC aconteçam de forma participativa, transparente e baseados em evidências para mitigar efetivamente os principais desafios ambientais e climáticos. Serão necessários investimentos para recolha e tratamento de dados para avaliar os diferentes impactos e também, haverá a necessidade de envolvimento das partes interessadas para apoiar mudanças comportamentais dos cidadãos e agricultores, a longo prazo, garantindo a transparência.

1.2. Abordagens Teóricas à aceitação das Tecnologias de Energia Renovável e tecnologias associadas

1.2.1 Teoria das Representações Sociais e o papel dos media

A Teoria das Representações Sociais (TSR) surgiu nos anos 60 por Serge Moscovici, como abordagem sociopsicológica, ocupando uma posição de ligação entre a sociologia e a psicologia (Castro, 2002) e tem como objeto entender as mudanças sociais através da compreensão de como os significados são “construídos, reforçados e transformados” na comunicação (Batel e Castro, 2018, p. 1).

A TRS vem demonstrar como a produção de significado sobre determinado objeto não é construído ou desconstruído apenas do ponto de vista de um indivíduo, mas sim, da relação de um indivíduo com os outros (Castro et al., 2018). Desta forma, Castro et al. (2018), identificam três pontos

importantes da abordagem à TRS: (1) a comunicação entre indivíduos representa troca de ideias; (2) essa troca de ideias não é simétrica, com aspetos culturais, legais ou educacionais que diferem de indivíduo para indivíduo; (3) e ainda, o facto de cada indivíduo organizar as suas ideias e argumentos de acordo com o que entende que a generalidade dos indivíduos pensa, conhece e valoriza – meta-representações.

Nos últimos anos tem crescido uma preocupação sobre como a criação de sentido pelos indivíduos está relacionada com as suas ideias e práticas, desta forma, estudos têm vindo a entender como se podem alterar as ideias e comportamentos das pessoas para serem mais sustentáveis. Recentemente, tem havido uma atenção sobre como as alterações climáticas são entendidas pela sociedade, como são representadas nos media e que ações estão a ser tomadas pela população para minimizar os seus impactos no ambiente, como práticas para preservação dos recursos naturais, conservação da biodiversidade, redução da poluição, entre outras (Castro, 2015).

Para se entender o papel da comunicação nas representações sociais, são frequentemente utilizados dados textuais como produto de comunicação entre um sujeito e os outros, através de entrevistas individuais ou de grupo, em blogs e redes sociais ou artigos, entrevistas e notícias publicados pelos meios de comunicação social, com o objetivo de analisar a negociação de significado através das contestações, legitimações ou transformações das representações (Batel e Castro, 2018).

“A comunicação é sempre uma atividade orientada de forma pragmática e reconstrutiva que produz objetos traduzidos e não simples cópias”. Estes novos significados renovam também o debate ao nível individual e de grupo, surgindo uma maior diversidade de significados e conhecimentos (Castro, Mouro e Gouveia, 2012, p.541). Neste sentido, os media são considerados um dos principais atores na criação e recriação de significados na cultura e na sociedade, apresentando novas ideias à esfera pública contemporânea. As TRS tem tido um longo e importante contributo na análise destas questões (Batel et al., 2016).

Os media têm o poder de definir os assuntos que serão debatidos pela população e o papel importante na forma como as pessoas percecionam o mundo (Amaral, 2005). Os meios de comunicação de massa são também mediadores entre a esfera política e a esfera pública, através da apresentação de novas leis e do seu conteúdo, que são posteriormente interpretadas pela população e apropriadas, no sentido de colocar em prática atitudes ambientalmente sustentáveis. Neste sentido, as representações sociais são criadas e transformadas através da comunicação, por diferentes canais, que vão para além dos media, tal como o sistema de ensino ou conversas entre os cidadãos em diferentes espaços sociais (Batel e Devine-Wright, 2015).

Os meios de comunicação de massa, têm um importante papel em moldar as atitudes, crenças e práticas relativamente às tecnologias de energia renovável e aos seus objetivos. Neste sentido, a análise às representações nos media, ao nível nacional, regional e local é importante para entender as

suas representações (Batel e Devine-Wright, 2015). Diferentes estudos têm demonstrado que a forma como os media discutem os assuntos relacionados com as tecnologias de energia renovável, molda a relação do público com estas (Batel, 2020).

Numa investigação sobre “as respostas das pessoas sobre as tecnologias de energia renovável”, os autores Batel e Devine-Wright (2015) argumentam que é necessário examinar as representações não só do público, mas também dos legisladores, media e investigadores, e de como a comunicação pode impactar estes grupos de forma diferente, principalmente pelas relações assimétricas de poder e conhecimento.

Em Portugal, os meios de comunicação social, são a principal fonte de informação para os indivíduos sobre os riscos. A construção social dos riscos acontece também através dos *media* que constroem, desconstróem e amplificam os riscos. Como consequência, a perceção do risco pela sociedade tende a ser maior em eventos dramáticos e catastróficos, pela maior atenção dada pelos media, podendo gerar reações na população, para além das pessoas que são afetadas pelo risco (Delicado e Gonçalves, 2007). A atenção social sobre os riscos mediatizados pode por vezes sobrepor-se aos riscos reais, estimulando os receios irracionais do público. Cerca de 43% dos inquiridos no estudo de Delicado e Gonçalves (2007) considera a abordagem mediática como alarmista, sendo que a ansiedade perante o risco ambiental é sempre mais severa nos grupos sociais mais vulneráveis, como as mulheres, idosos, indivíduos com menos escolaridade, desempregados e com rendimentos inferiores.

1.2.1.1 Psicologia Social da Inovação Legal

O sistema de representações não se altera de forma simples, descartando ideias antigas e aceitando novas. Tal como a TRS indica, a mudança social parece resultar da coexistência de representações contrárias, através do debate social e de novos argumentos, variados e opostos, sobre o mesmo assunto (Castro et al., 2009). Desta forma, a mudança social sobre as questões ambientais, acontece de forma progressiva, e em três fases, como indicam os autores Castro et al. (2009): emergência, institucionalização e generalização. A fase 1 (emergência), foi identificada na década de 70, quando as preocupações ambientais pelo público em geral surgiram como uma nova tendência a nível mundial. Seguiu-se a fase 2, de institucionalização de nova legislação para proteção ambiental e dos compromissos de vários governos a nível europeu e mundial para o combate às alterações climáticas. A terceira fase, de generalização, é aquela em que vários atores mediadores têm um papel em generalizar as ideias ambientais institucionalizadas, incluindo os media.

As novas leis e regulamentações – inovação legal – têm a capacidade de promover transformações sociais, estudadas pela psicologia social, tal como comportamentos pro-ecológicos (Castro, Mouro e Gouveia, 2012). No entanto, tal como demonstra a investigação, o público tende a alinhar mais

rapidamente as suas ideias com novas políticas do que com as suas práticas (Castro et al., 2009). Adicionalmente, fatores como a experiência individual, identidade, ideias gerais ou concretas sobre determinadas situações podem contribuir para desacelerar os processos de transformação social que as inovações legais teriam em perspetiva (Castro, Mouro e Gouveia, 2012).

Nos últimos anos, muitas têm sido as inovações ao nível legal para regulamentar diversas questões relacionadas com o ambiente e a sustentabilidade, no sentido de gerar uma transformação para o desenvolvimento sustentável. No caso de Portugal, diversas leis são formuladas pela União Europeia e depois aplicadas a nível nacional e regional. Este tipo de leis, requerem diversas mudanças, tal como mudanças ao nível individual, de pensamento e comportamento, que poderão ocorrer de forma mais rápida ou lenta, serem aceites ou resistidas pelos cidadãos (Castro, Mouro e Gouveia, 2012). Esta situação é coerente com a visão da mudança social que acontece no debate de ideias heterogêneas (Castro et al., 2009).

Para entender os avanços e retrocessos da aceitação das novas leis, é importante analisar o papel dos media como sistemas mediadores, entre a ciência, o público e a esfera política (Castro e Mouro, 2011). Os media, são a primeira fonte de informação no que toca a questões relacionadas com novas políticas ambientais e desempenham um papel fundamental nos processos de aceitação e resistência (Castro e Mouro, 2011; Castro, Mouro e Gouveia, 2012). As leis estão normalmente escritas de forma genérica, com termos legais, que não são entendidos por parte da população. Neste sentido, o processo de atribuição de significado pode estar comprometido logo à partida. No entanto, quando apresentadas pelos media, estas leis já foram alvo de interpretação e foram atribuídos novos significados - este processo de reconstrução tem sido estudado pelas teorias das representações sociais (Castro, Mouro e Gouveia, 2012).

Na comunicação dos media, escritor/a e leitor/a estão ambos conectados num contexto social, sendo que os media podem amplificar ou atenuar riscos relacionados com estas inovações. É expectável que a imprensa regional amplifique riscos relacionados com uma nova lei e a imprensa nacional amplie os seus benefícios, denotando que os media favorecem grupos específicos. A imprensa e os medias em geral são um importante ator social para as inovações legais (Castro, Mouro e Gouveia, 2012).

1.2.2 Aceitação Social de tecnologias e infraestruturas associadas às energias renováveis

Diversos países de todo o mundo têm grandes compromissos para combater as alterações climáticas e como consequência, o número de projetos relacionados com base nas TER, armazenamento de energia e captura de carbono, têm vindo a aumentar à escala global (Batel, Devine-Wright e Tangeland, 2013). Neste sentido, são várias as políticas para dar suporte à implementação destas tecnologias,

sendo que há uma forte barreira, negligenciada, para atingir estes objetivos: a aceitação social (Wüstenhagen, Wolsink e Burer, 2007).

O estudo de Delicado, Figueiredo e Silva (2015) refere diferentes percepções de indivíduos, relativamente às suas vivências de perto com tecnologias de energia eólica e energia solar fotovoltaica, e apresenta resultados importantes. Alguns indivíduos demonstraram dúvidas relativamente à positividade destas tecnologias, relatando algumas incertezas, tal como se as abelhas podem ser afetadas e mortas pelas ventoinhas eólicas, ou dúvidas sobre se a produção de energia solar poderá criar pequenos gases através do reflexo do sol nos painéis fotovoltaicos. Alguns indivíduos neste estudo demonstram também desconforto no ruído provocado pelas eólicas ou até na gestão de resíduos destes equipamentos no futuro. Os resultados revelam ainda oposições de indivíduos pelos impactos que a transição energética tem para os seus patrimónios naturais e arqueológicos, indicando aspetos da relação com o lugar (Delicado, Figueiredo e Silva, 2015).

Os debates sobre a aceitação social no setor energético não são totalmente novos, principalmente quando exploradas tecnologias mais controversas, como a energia nuclear, que geram debates nas comunidades e também nos media, tanto locais como nacionais. Nos primeiros estudos sobre aceitação social das tecnologias de energia renovável, estas questões eram entendidas de forma superficial e identificadas como fatores “não-técnicos”. Ainda em meados dos anos 90, pela aceitação do público em geral destas tecnologias, esta área era ainda pouco explorada (Walker, 1995; Wüstenhagen, Wolsink e Burer, 2007).

Os autores Wüstenhagen, Wolsink, Burer (2007) conceptualizam a aceitação social da inovação das TER através de um triângulo onde apontam três grandes dimensões: (1) aceitação sociopolítica, (2) aceitação da comunidade e (3) aceitação do mercado. Estas dimensões são interdependentes e são constituídas por diversas partes interessadas.

A aceitação sociopolítica é entendida como aceitação mais ampla e geral. A generalidade dos países demonstra indicadores de apoio a políticas energéticas para o desenvolvimento de tecnologias de energia renovável. No entanto, o mesmo não é verdade quando passamos do global para o local, para decisões e investimentos concretos (Wüstenhagen, Wolsink e Burer, 2007).

A proximidade tem forte influência nas atitudes do público - estas atitudes poderão variar de acordo com a natureza e dimensão dos projetos, o local e o valor que é atribuído a esse local, nomeadamente ao nível da paisagem natural. Residentes de locais estigmatizados, com problemas de desenvolvimento socioeconómico são mais propícios a aceitarem estas tecnologias, no entanto, outros residentes que tenham uma forte ligação com paisagens rurais, poderão opor-se (Wüstenhagen, Wolsink e Burer, 2007).

Estas oposições foram debatidas na literatura através do conceito *NIMBY* - ‘not in my back yard’, que sugere que as pessoas têm atitudes positivas sobre determinada situação até serem confrontadas

de perto com essa mesma situação (Wüstenhagen, Wolsink e Burer, 2007). Este conceito, é também usado para demonstrar “egoísmo, irracionalidade ou ignorância” para explicar oposições de comunidades locais às TER (Batel, Devine-Wright e Tangeland, 2013, p. 2). Adicionalmente, o receio de ser considerado com atitudes NIMBY traz também um importante ponto, uma vez que as pessoas não querem prejudicar o desenvolvimento de energia renovável pela sua necessidade bem estabelecida para o desenvolvimento sustentável (Wüstenhagen, Wolsink e Burer, 2007).

O conceito NIMBY tem vindo a ser criticado por diversos autores, que apontam, a sua forma simplista de abordar a aceitação das TER (Batel, Devine-Wright e Tangeland, 2013). Em primeiro lugar, por negligenciar a dimensão do lado social das inovações tecnológicas em sociedades contemporâneas, por outro, pela falha na discussão sobre os processos sociopsicológicos na receção destas tecnologias, que são processos flexíveis e moldáveis ao longo do tempo. A mudança social não é apenas uma mudança de ideias de A para B, mas sim um “resultado frequente na coexistência de significados conflitantes na mesma sociedade, grupo ou indivíduo, durante um certo período de tempo” (Batel e Devine-Wright, 2015, p.21).

A par com as críticas ao conceito NIMBY, também surgem outras relativamente ao conceito de “aceitação”, com autores, tal como Batel, Devine-Wright e Tangeland (2013) a apontarem diferenças relativamente ao conceito “apoio” às energias de baixo carbono. Ambos os conceitos, refletem concordância, embora possam ser vistos com diferenças semânticas. A “aceitação” é mais caracterizada por passividade, de receção sem contestação, enquanto “apoio” é mais caracterizado por proatividade e uma posição favorável relativamente às TER.

Nestes dois conceitos: “aceitação” e “apoio” é sugerido que o primeiro indica uma perpetuação normativa *top-down*, em que os públicos aceitam as TER sem oposição ou contestação, sem necessariamente apoiarem essas tecnologias no presente e/ou futuro. Para o sucesso a longo prazo das tecnologias de baixo carbono, os públicos devem estar de facto ativamente comprometidos. O foco apenas na “aceitação” reduz o espectro para a compreensão de outro tipo de relações e respostas às TER, como “resistência, apatia e incerteza” (Batel, Devine-Wright e Tangeland, 2013, p.4).

As comunidades atribuem ainda relevância ao resultado dos projetos, se são justos, se são mais favoráveis para uma parte do que para outra, e ainda ao nível da justiça dos próprios processos (Batel, 2020; Wüstenhagen, Wolsink e Burer, 2007). No caso de serem percebidas injustiças, poderão resultar em protestos, quebra de confiança, que poderá também dividir a comunidade, se uma parte sentir que foi discriminada em relação a outra. Assim, a confiança e a justiça são elementos-chave nestes processos - elementos frágeis - uma vez que são construídos lentamente, mas poderão ser destruídos rapidamente (Wüstenhagen, Wolsink e Burer, 2007).

Não é apenas no desenvolvimento de grandes projetos de TER que surgem as questões de aceitação social. Também ao nível micro, como a nível doméstico ou até em pequenas e

microempresas, estes processos requerem a aceitação (e apoio) dos envolvidos. A aceitação pode ser expressa em atitudes, comportamentos ou investimentos. Aqui, o sistema político deverá ter um olhar inovador na aceitação destas tecnologias, para desenvolver as políticas mais efetivas e adequadas para a sua implementação. As empresas de desenvolvimento e investimento fora das comunidades, atravessam mais dificuldades de aceitação, comparativamente a empresas locais ou regionais (Wüstenhagen, Wolsink e Burer, 2007).

1.2.2.1 Relação com o lugar

Diversas políticas ambientais não têm em conta o contexto específico onde são aplicadas e não envolvem as comunidades inseridas nesses locais. Apresentam, por isso, uma fraca integração das dimensões culturais e, portanto, do conhecimento local detido pelas comunidades e da dimensão da sua aprendizagem e ainda, da própria relação destas comunidades com o seu lugar – relações de apego e emocionais (Castro, 2021). A importância de colocar e incluir as dimensões culturais no processo de formulação de políticas ambientais torna-se imperativo e deve ter em conta o papel do conhecimento local e dos laços epistémicos das pessoas com o lugar. O sentido de lugar deve considerar os “valores, normas e identidades como camadas socioculturais e de expressão da identidade do significado do lugar” e também o conhecimento local e as práticas locais (Castro, 2021, p.4).

Os sistemas de conhecimento local são produzidos em contextos de relação de poder, assumem interações nos diversos contextos sociais onde os atores estão conectados por relações sociais e combinam dinâmicas de fazer, aprender e saber. Nestes contextos sociais, as instituições são responsáveis pela influência, transmissão e validação dos conhecimentos (Tengo et al., 2017) e da sua transformação em políticas. As relações com o lugar são hoje tidas como relevantes na psicologia social também para estudar como pessoas e comunidades interpretam medidas vindas de estratégias adaptativas às alterações climáticas. Estas medidas trazem novas formas de relação com os lugares, pelas restrições que implicam às pessoas e às suas profissões ligadas à exploração dos recursos naturais (Castro, 2021), tal como os agricultores e pescadores.

No que toca às TER, são por norma centralizadas em zonas remotas, rurais e costeiras, e são interligadas na rede nacional de transmissão para distribuição de eletricidade ao país. No entanto, a energia é maioritariamente consumida em áreas geográficas diferentes, por norma em centros indústrias e urbanos. Apesar de a generalidade do público ser favorável relativamente às tecnologias de energia renovável, quando estas são instaladas em zonas rurais ou naturais, surgem oposições. Diferentes áreas das ciências sociais têm vindo a estudar a base destas oposições, e têm identificado que as ideias dos indivíduos e a sua relação com os lugares são um dos principais fatores de oposição à instalação destas tecnologias, a par, como apontado acima, das injustiças (processuais e territoriais) associadas aos processos de construção dessas infraestruturas (Batel, 2020).

Metodologia

2.1. Seleção dos Jornais e dos artigos a analisar

A investigação é focada em artigos de 5 jornais online portugueses. Dois jornais económicos, o Jornal Económico (JE) e o Jornal de Negócios (JN) e três jornais generalistas: o Correio da Manhã (CM), o Público (P) e o Observador (O). Todos eles são jornais impressos com vertente online à exceção do Observador que é unicamente online. Estes diferentes jornais têm um diverso leque de leitores e apresentam algumas diferenças relativamente ao seu estatuto editorial.

O Jornal de Negócios, com uma visão mais liberal, “defende que o Estado deve ter a mínima interferência nos assuntos de mercado e na esfera empresarial” (Jornal de Negócios, 2012). O Jornal Económico apresenta-se como “independente de quaisquer poderes políticos, económicos, religiosos ou corporativos” e rejeita “todas as formas de monopólio e outras distorções da concorrência” (Jornal Económico, 2017). O Observador, apresenta-se de forma mais conservadora, assumindo “os princípios fundadores da Civilização Ocidental, derivados da antiguidade greco-romana do Cristianismo e do Iluminismo” (Observador, 2014). No seu estatuto editorial, o Público, apresenta-se com um jornalismo “exigente e de qualidade”, colocando em debate diferentes temas da sociedade na “perspetiva da construção do espaço europeu e de um novo quadro internacional de relações” (Público, 1990). Por último, o Correio da Manhã, um jornal popular, que defende a “economia de mercado, aberta à iniciativa privada e ao génio individual, como forma de criação de riqueza” (Correio da Manhã, 2015).

Verificou-se que todas as publicações escolhidas apresentam uma secção de “agricultura”, um repositório com todas as notícias de cada publicação ligadas ao setor agroalimentar. A secção do JN complementa-se com a Pesca, refere-se a “Agricultura e Pescas”. Neste sentido, a recolha dos artigos foi exclusivamente realizada dentro destas secções. Desta forma, selecionaram-se os artigos exclusivamente do setor, obtendo uma seleção mais direcionada do que se optado pelas páginas gerais de cada jornal.

O período analisado situa-se entre 1 de fevereiro de 2021 e o dia 30 de junho de 2022. Este período é escolhido para analisar nestes 17 meses quais têm sido as representações sociais nos media ligadas às questões energéticas e de descarbonização do setor agroalimentar. O início deste período situa-se cerca de um ano depois do início da Pandemia Covid-19 – onde a discussão dos media deixou de ser tão direcionada para a gestão da pandemia. É também um ano depois que se entende que o

assunto da pandemia deixou de dominar. O período de análise finaliza cerca de 4 meses após a invasão da Ucrânia pela Rússia, que deu início à guerra que se prolonga até ao presente. O início da guerra trouxe algum mediatismo às questões energéticas, nomeadamente à segurança energética da União Europeia ou à sua dependência energética da Rússia.

A pesquisa foi realizada através do método de pesquisa de palavras nos websites dos diferentes jornais, pressionando as teclas do teclado do computador: *CTR+f*. Nas diferentes secções de agricultura dos vários jornais online, pesquisou-se cada palavras-chave estabelecida nos títulos dos artigos - será usada a expressão “artigos” daqui em diante, para se referir a: breves, notícias, entrevistas e artigos de opinião. Este método de pesquisa de palavras-chave nos títulos dos artigos foi aplicado de igual forma a cada jornal, com o objetivo de identificar os artigos mais relevantes para esta análise.

De seguida são apresentadas as palavras-chave utilizadas: Barragem, Biomassa, Carbono, Carvão, Central, CO₂, Combustível, Custo*, Descarbonizar, Descarbonização, Dióxido Carbono, Eficiente, Eficiência, Eletricidade, Electricidade, Elétrico, Eléctrico, Energético, Energia, Eólico, Fertilizante*, Fóssil, Fotovoltaico, Gás, Gasóleo, Hídrico, Hidroelétrico, Hidrogénio, Nuclear, Petróleo, Preço*, Rega*, Regadio*, Regantes*, Renovável, Solar e Transição.

Foram ainda pesquisadas as variações destas palavras, masculino/feminino, plural, singular, pré-acordo ortográfico e acordo atual. As palavras assinaladas (*): “Custo” e “Preço”, foram escolhidas pelo alto número de notícias relativas ao aumento dos custos de produção, nomeadamente, os custos energéticos e conseqüente subida dos preços dos bens alimentares. A palavra “Fertilizante”, por requerer um uso intensivo de energia na sua produção e as palavras “Rega”, “Regadio” e “Regantes” por ser uma das práticas agrícolas mais exigentes ao nível energético.

Ao pesquisar as palavras-chave nos títulos dos vários artigos, no período temporal escolhido, foram identificados um número de artigos nos diferentes jornais e retirados os duplicados, totalizando 201 artigos. Os 201 artigos identificados, foram lidos e relidos para reunir os relevantes e muito relevantes. Consideram-se 34 artigos relevantes que abordam as questões energéticas no setor agroalimentar de alguma forma, ainda que o tema seja apresentado de forma secundária. Os artigos muito relevantes são 68 e abordam o tema das questões energéticas no setor agroalimentar de forma central, sendo que essas questões são mencionadas várias vezes ao longo do artigo. No total foram identificados 102 artigos que serão analisados, tal como é apresentado na tabela 1.

Tabela 1. Número de artigos recolhidos na primeira pesquisa, artigos muito relevantes, relevantes, irrelevantes e o total de artigos selecionados de cada jornal para análise.

	Primeira pesquisa	Muito relevantes	Relevantes	Irrelevantes	Total analisados (muito relevantes + relevantes)
Público	50	16	11	23	27
Jornal Económico	19	10	3	6	13
Observador	29	11	3	15	14
Jornal Negócios	25	9	1	15	10
Correio da Manhã	78	22	16	40	38
Total	201	68	34	99	102

2.2. Abordagem analítica

A abordagem analítica escolhida para esta investigação é a análise temática, utilizada como método reconhecido de análise qualitativa nas ciências sociais (Terry et al., 2017). Este é um método para “identificar, analisar e reportar padrões (temas) em dados” (Braun e Clarke, 2006, p.79). De acordo com as autoras Batel e Castro (2018), a análise temática, surge como um método analítico com o objetivo de identificar os principais temas nos dados textuais, e ainda, semelhanças e padrões. As autoras anotam ainda três estágios a ter em conta numa análise temática: (1) os temas podem ser identificados de forma dedutiva, indutiva ou ambos; (2) podem manifestar-se de forma explícita ou implícita; (3) ou podem estar ausentes nos dados textuais analisados. Neste sentido, a análise temática tem a capacidade de identificar diferenças e contradições no discurso (Batel e Castro, 2018).

Na análise, os temas foram identificados de forma indutiva, com relação aos dados analisados dos vários artigos, mas também dedutiva, pela sua ligação à teoria já estabelecida nesta área de investigação. Os temas definidos manifestam-se implicitamente, envolvendo interpretação, para identificar ideias e temas latentes no discurso dos media (Braun e Clarke, 2006).

CAPÍTULO 3

Análise

3.1. Artigos analisados e a sua tipologia

Os 102 artigos identificados são divididos em 4 breves, 95 notícias, 6 entrevistas e 1 artigo de opinião. Destaca-se que no período analisado e nas palavras-chave utilizadas, as 4 breves correspondem apenas ao Correio da Manhã e existe apenas 1 artigo de opinião exclusivo no Jornal Público. Estes resultados são detalhados por cada jornal na tabela abaixo.

Tabela 2. Número de breves, notícias, entrevistas e artigos de opinião em cada um dos jornais analisados.

	Breves	Notícias	Entrevistas	Artigos opinião	Total
Público	0	25	1	1	27
Jornal Económico	0	10	3	0	13
Observador	0	13	1	0	14
Jornal Negócios	0	9	1	0	10
Correio da Manhã	4	34	0	0	38
Total	4	91	6	1	102

3.2. Os principais interlocutores nos artigos analisados

Nos 102 artigos analisados, as vozes de diferentes interlocutores são identificadas, surgindo artigos com mais do que uma voz do mesmo grupo de interlocutores. Existem também artigos, em forma de notícia ou breve, que são apenas factuais, sem qualquer interlocutor. Associações Ambientalistas (4), associações do setor agroalimentar (34), pequenos e médio produtores (2), grandes produtores (6) e governo (21). Nesta análise, os media têm o papel mediador entre estes 2 interlocutores com mais voz nos media: associações do setor agroalimentar e o governo (Castro e Mouro, 2011).

Tabela 3. Número de artigos com voz de associações ambientalistas, associações do setor agroalimentar, de pequenos e médios produtores, de grandes produtores, do governo e de agências governamentais e organismos locais.

	Voz de assoc. ambientalistas	Voz de assoc. do setor agroalimentar	Voz de pequenos e médios produtores	Voz de grandes produtores	Voz do governo	Voz de agências governamentais e organismos locais
Público	3	10	0	2	6	0
Jornal Económico	0	2	0	3	4	2
Observador	0	7	0	2	2	2
Jornal Negócios	0	3	0	2	2	0
Correio da Manhã	2	15	5	2	8	3
Total	5	37	5	11	22	7

Foram ainda identificados outros interlocutores embora não tenham sido incluídos na tabela acima por terem pouca expressividade ou menor relevância para esta investigação, tal como organizações internacionais (8), cientistas (3), oposição do governo (1) e outros especialistas (10). As organizações internacionais são sobretudo a FAO e Banco Mundial, os cientistas são investigadores e professores em universidades, e a oposição do governo surge apenas com um elemento do Partido Social Democrata (PSD). Os outros especialistas são principalmente analistas e economistas.

É de salientar que as associações ambientalistas apenas tiveram voz no Jornal Público e no Correio da Manhã. As associações do setor agroalimentar foram as que tiveram mais voz nos 5 jornais analisados, no entanto, de forma pouco expressiva nos jornais económicos: Jornal de Negócios e Jornal Económico. As vozes de pequenos e médios agricultores surgiram apenas no Correio da Manhã, o jornal mais popular dos analisados. A voz de grandes produtores foi homogénea nos diferentes jornais, mas mais do dobro comparativamente com a voz dos pequenos e médios agricultores. A voz do governo, quer através do ministério da agricultura, da ministra da agricultura ou mesmo do primeiro-ministro António Costa, é a segunda voz que mais surge nos jornais analisados, no entanto, com pouca relevância no Observador e no Jornal de Negócios. Por fim, a voz das agências governamentais e organismos locais não surgem no Público nem tão pouco no Jornal de Negócios.

3.3. Visão geral dos três principais temas identificados

Os três principais temas identificados foram: (tema 1) tempestade perfeita: contestações para baixar custos e incentivos à carbonização, (tema 2) descarbonização presente nas grandes empresas e grandes projetos nacionais e (tema 3) o outro lado da descarbonização: impactos sociais e ambientais. Estes três principais temas e os seus subtemas estão representados abaixo, na figura 1.

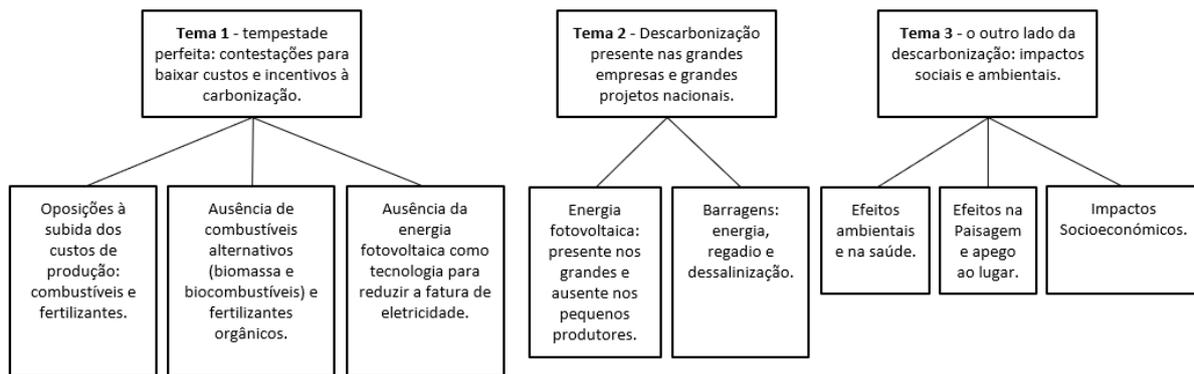


Figura 1. Mapa temático com os três principais temas e os seus subtemas.

Em média, 79% dos artigos estão focados no tema 1, indicando que este é o tema mais largamente discutido nos media no período de análise. Cerca de 18% dos artigos são focados no tema 2. E por último, apenas 3% dos jornais aborda o tema 3, sendo que os dois jornais económicos, o Jornal de Negócios e o Jornal Económico, juntamente com o Observador, não mencionam em nenhum artigo as questões sociais e ambientais da descarbonização (tema 3).

Tabela 4. Percentagem de artigos de cada tema por jornal.

	Tema 1 - Tempestade perfeita: contestações para baixar custos e incentivos à carbonização.	Tema 2 - Descarbonização presente nas grandes empresas e grandes projetos nacionais.	Tema 3 - O outro lado da descarbonização: impactos sociais e ambientais.
Público	85%	7%	7%
Jornal Económico	54%	46%	0%
Observador	79%	21%	0%
Jornal Negócios	90%	10%	0%
Correio da Manhã	85%	6%	9%
Total (média)	79%	18%	3%

3.4. Tema 1 - Tempestade perfeita: contestações para baixar custos e incentivos à carbonização

No período temporal escolhido, nos 5 meios selecionados e nas palavras-chave identificadas [metodologia], 79% dos artigos estão essencialmente focados em constrangimentos que o setor agroalimentar tem atravessado. Esses constrangimentos são sobretudo salientados nos artigos ao indicarem o aumento dos custos de produção, com grande foco no aumento dos custos energéticos, dos combustíveis, do gasóleo agrícola, da eletricidade e do gás natural, que também estão a impactar os custos com os transportes e alguns produtos agrícolas, tal como os fertilizantes. Este aumento de custos acentuado é ainda evidenciado pelos media pela forma como está a impactar, por um lado, o aumento dos preços dos produtos e bens alimentares, por outro, a enfraquecer os agricultores, forçando-os a abandonar a sua atividade agrícola e desta forma, a fragilizar a segurança alimentar nacional.

Para este aumento dos custos de produção, são apontadas 3 grandes razões: (1) a pandemia COVID-19 que provocou uma crise no abastecimento de matérias-primas, (2) a Guerra na Ucrânia com início em fevereiro de 2022 e que coloca em causa a segurança energética da União Europeia e a (3) seca que a Europa e particularmente Portugal tem vindo a atravessar no último ano, afetando a produção de energia hidroelétrica nas barragens e as culturas agrícolas pela escassez de água. Estas

são questões que levaram a esta situação, apelidada de “tempestade perfeita”, como se verifica em vários jornais:

“Com este aumento enorme dos custos de produção, com os efeitos da seca a somar agora à conjuntura geopolítica da Rússia/Ucrânia, diria que estão reunidas as condições para uma tempestade perfeita que pode levar à falência de milhares de produtores” (#017, Jornal Público, associação setor agroalimentar).

“Se aos custos do gasóleo e da eletricidade juntarmos a crise no abastecimento de fertilizantes e de matérias-primas, mas também a seca que já tinha comprometido as sementeiras de inverno, a agricultura está a braços com uma tempestade perfeita” (#84, Correio da Manhã, Jornalista).

Quando a expressão “tempestade perfeita” não surge, são enumerados os mesmos três fatores: Covid-19, seca e guerra, que reforçam os diferentes constrangimentos que o setor agroalimentar atravessa:

“A mudança de política ‘terá mesmo de ocorrer’, face aos ‘tempos complicados’ que se vivem, seja pela pandemia de covid-19, seja pela seca, seja pela guerra na Ucrânia” (#85, Correio da Manhã, associação setor agroalimentar).

Estes “tempos complicados” que trouxeram um aumento dos custos de produção, nomeadamente custos energéticos para o setor agroalimentar, são várias vezes ligados ao possível abandono dos agricultores das suas atividades e conseqüente insegurança alimentar nacional que poderá advir da atual situação:

“Após o impacto da pandemia de Covid19, a subida dos preços dos fatores de produção poderá levar os agricultores a reduzir ou abandonar a produção, aumentando a dependência alimentar do país” (#41, Observador, associação do setor agroalimentar).

3.4.1 Oposições à subida dos custos de produção: combustíveis e fertilizantes

É transversal a todos os jornais a cobertura das contestações de associações do setor agroalimentar e produtores alimentares para a redução dos impostos relacionados com os combustíveis e fertilizantes, tal como o Imposto sobre Produtos Petrolíferos e o IVA dos fertilizantes industriais. Aqui, foram notadas críticas ao governo, por “mais um duro golpe”, “imoral”, relativamente ao aumento dos combustíveis que vêm sobcarregar os produtores, enfraquecendo a sua estabilidade económica:

“o mais recente aumento, esta semana, do preço do gasóleo agrícola foi ‘mais um duro golpe para as explorações agrícolas nacionais’” (#054, Observador, associação setor agroalimentar).

“o facto de o chamado gasóleo colorido, para fins agrícolas, não ter beneficiado da descida de ISP decidida pelo Governo. ‘Não só não se verificou a redução em 20 cêntimos por litro, como houve um aumento de preço’” (#093, Correio da Manhã, associação setor agroalimentar).

Noutro caso, a Confederação Nacional das Cooperativas Agrícolas e do Crédito Agrícola de Portugal “qualifica de ‘imoral’ o novo aumento do gasóleo para a agricultura, alertando para as questões de insegurança alimentar, que fica reforçada por este aumento que:

“afeta de forma insustentável a atividade de um setor estratégico e imprescindível e com um papel determinante no combate à crise alimentar que se avizinha” (#065, Jornal Negócios, Associação setor agroalimentar).

A voz das associações do setor agroalimentar surge nos media com contestações consecutivas nos diversos jornais para que o governo elabore políticas que venham diminuir a pressão económica dos empresários agrícolas, ao qual o governo surge a responder com medidas. Esta situação é um indicador de que as contestações dos públicos através dos media (como mediadores entre a esfera política e a esfera pública) sobre políticas públicas, são por vezes bem-sucedidas (Castro et al., 2018):

“Para os sectores da agricultura e pescas, destacou as seguintes medidas: (...) alargamento até ao final do ano da redução do ISP sobre o gasóleo colorido” (#22, Público, governo).

No entanto, nesta proliferação de contestações para descida dos impostos relacionados com o gasóleo agrícola, o foco é apenas esse, o da descida dos impostos. Está ausente no debate os impactos ambientais destes produtos derivados de combustíveis fósseis, não renováveis, e estratégias para a sua redução. Não existiram sugestões ou exemplos de práticas mais sustentáveis, como é proposto no Plano Nacional de Energia e Clima 2030: “aumentar a utilização de combustíveis alternativos”, tal como a biomassa e os biocombustíveis (Governo português, 2019b, p. 75), tal como será abordado no próximo subtema: “ausência de combustíveis alternativos (biomassa e biocombustíveis) e fertilizantes orgânicos”.

Os aumentos dos custos de produção vão para além dos custos energéticos diretos, mas também se fazem sentir no preço final de produtos utilizados na agricultura, tal como os fertilizantes azotados. Este aumento é várias vezes focado pelas questões da guerra na Ucrânia:

“A Rússia é um dos maiores exportadores de fertilizantes para a agricultura. Os preços, que já tinham subido no final de 2021 devido ao aumento dos custos do gás, essencial para a produção destes bens, aumentaram ainda mais com a guerra na Ucrânia” (#84, Correio da Manhã, associação do setor agroalimentar).

Este aumento do custo dos fertilizantes reflete um custo extra nos fatores de produção, que soma com o aumento dos custos energéticos. Desta forma, verifica-se um aumento dos preços dos bens alimentares, como ilustrado por uma associação do setor agroalimentar:

“O que acontece é que isto agora está tudo virado do avesso: os fertilizantes aumentaram 300%, a energia, os combustíveis – e também o cereal está a valer valores que nunca valeu. Há pessoas que dizem: “ah, vocês estão a vender o trigo a 450 euros quando o ano passado estava a 240 euros”. Mas isto não é nada bom, porque estamos a pagar os fertilizantes ao triplo do preço, a energia, o combustível” (#25, Público, associação setor agroalimentar).

Ainda relativamente aos fertilizantes azotados e em consonância com as medidas do governo para redução do ISP até ao final do ano (2022), os media deram conta que o governo isentou temporariamente o IVA destes adubos:

“para os setores da agricultura e pescas, haverá uma isenção temporária do IVA dos fertilizantes” (#22, Público, Governo).

As contestações do setor agroalimentar acabaram por provocar uma tensão no setor, que resultou em vários protestos públicos, com a saída de agricultores para manifestações públicas a protestarem os aumentos dos custos da sua produção. No entanto, foram apenas encontrados artigos no Correio da Manhã, em março e abril de 2022, a abordar estes protestos:

“Centenas de agricultores manifestaram-se esta quinta-feira, em Braga, para reclamar ao Governo o escoamento da produção agrícola e florestal nacional a ‘preços justos’ numa altura de subida de preços das matérias-primas” (#85, Correio da Manhã, Jornalista).

“Agricultores do distrito de Castelo Branco participaram esta segunda-feira numa marcha lenta na cidade do Fundão, para protestarem contra os aumentos dos custos de produção, resultantes da crise energética e da guerra, e para exigirem ‘medidas fortes’ ao Governo” (#89, Correio da Manhã, Jornalista).

O Jornal Correio da Manhã, como jornal popular, é também o único jornal que apresenta a voz de pequenos e médio produtores, tal como apresentado na Tabela 3.

Da mesma forma que se verificou uma ausência de alternativas mais sustentáveis e inovadoras aos combustíveis fósseis, verificou-se de igual modo ausência de alternativas aos fertilizantes sintéticos. Já o Plano Nacional de Energia e Clima 2030 (Governo Português, 2019b) expressa a necessidade de reduzir o consumo destes adubos. Esta ausência é mais marcada sobretudo no contexto dos artigos que abordam os constrangimentos económicos do setor agroalimentar, onde não é evidenciado que alternativas mais sustentáveis a nível ambiental e económico existem, comparativamente aos fertilizantes sintéticos. Em paralelo, pelo crescente aumento dos preços da energia em toda a Europa, outros autores (McWilliams et al., 2022) alertam para que os governos subsidiem a redução energética em vez de atribuírem subsídios relativamente aos consumos diretos de energia, uma vez que estes subsídios podem tornar-se insustentáveis, aumentando até os custos da transição para a neutralidade carbónica.

3.4.2 Ausência de combustíveis alternativos (biomassa e biocombustíveis) e fertilizantes orgânicos

Como discutido no subtema anterior, os combustíveis alternativos e fertilizantes orgânicos não são abordados como alternativa ao gasóleo agrícola e aos fertilizantes de síntese, num contexto de redução de custos e de diminuição da pegada carbónica do setor agroalimentar. Como ilustrado, o debate situa-se em torno da redução do Imposto sobre Produtos Petrolíferos e isenção do IVA dos fertilizantes industriais, não estando espelhadas as questões de transição energética ou medidas de descarbonização, nem tão pouco práticas agrícolas mais sustentáveis, com vista à redução da intensidade carbónica da atividade agrícola (Governo Português, 2019b). Estão, portanto, omissos apoios, incentivos e benefícios à utilização de práticas mais sustentáveis no que toca a combustíveis e fertilizantes neste contexto de “tempestade perfeita”.

No caso dos combustíveis alternativos, como os biocombustíveis, os mais comuns são o biodiesel e o etanol, derivados de biomassa, produzidos pelo setor agrícola (Wright e Reid, 2011). O PNEC 2030 refere como medida de descarbonização, a importância de promover a biomassa e os biocombustíveis em paralelo com a promoção das condições de utilização destes combustíveis, através da instalação de equipamentos adequados a estes (Governo Português, 2019b).

No caso dos fertilizantes, a sua produção e utilização têm vários impactos ambientais, nomeadamente os impactos relacionados com as emissões associadas à sua produção, através do consumo intensivo de energia para a sua produção (Maia, Silva e Costa, 2016). Aqui, não surgem as vozes de associações do setor agroalimentar ou o governo, mas sim, as associações ambientalistas ou investigadores que abordam os impactos ambientais dos fertilizantes de síntese. As associações não

governamentais ambientais são muitas vezes consideradas as instituições em que os cidadãos mais confiam (Wüstenhagen, Wolsink e Burer, 2007).

“a elevada mobilidade do azoto no solo leva ao seu fácil arrastamento para a água, superficial ou subterrânea (...) a aplicação excessiva de fertilizantes azotados está associada a emissões de amoníaco e óxido nitroso, um gás com efeito de estufa 298 vezes superior ao dióxido de carbono” (#71, Correio da Manhã, associação ambientalista).

O Plano Nacional de Energia e Clima 2030 aponta como objetivo “reduzir o consumo de fertilizantes azotados”. Este objetivo tem 3 linhas de atuação - a “adoção do código de boas práticas Agrícolas”, “melhorar a eficiência na aplicação de fertilizantes no solo” e a “substituição da utilização de fertilizantes minerais por fertilizantes orgânicos” (Governo Português, 2019b, p.61). O cumprimento deste objetivo, aponta o PNEC2030, permitirá “reduzir emissões associadas ao uso de fertilizantes sintéticos” (Governo Português, 2019b, p.169).

Também a nova Política Agrícola Comum que entrará em vigor em janeiro de 2023 vem promover a utilização de fertilizantes orgânicos em oposição aos fertilizantes de síntese (GPP, 2022, p.51). Desta forma, a dependência destes adubos produzidos noutros países, assim como a imprevisibilidade do seu custo, pode ser colmatada. No entanto, apenas o Jornal Público apresenta um artigo sobre alternativas mais sustentáveis, como os biofertilizantes, através da voz de uma investigadora, que aponta alguma resistência na redução dos fertilizantes industriais:

“A docente faz o elogio dos biofertilizantes e lamenta “alguma resistência” em reduzir a utilização de adubos industriais – um produto que ajuda a garantir alimentação para uma parte significativa da população humana, mas que, em contrapartida, tem um grande impacte ambiental” (#024, Público, Investigadora).

Torna-se importante entender as questões de resistência sobre a utilização destes fertilizantes biológicos, se diz respeito à sua disponibilidade a nível nacional ou disponibilidade no tempo certo ou se diz respeito ao não conhecimento do seu método e quantidades para utilização, ou por outro lado, se por falta de subsídios e incentivos, ou desconhecimento da sua existência e do seu impacto positivo nos solos (Joshi et al., 2019).

3.4.3 Ausência da energia fotovoltaica como tecnologia para reduzir a fatura de eletricidade

O setor agroalimentar tem também um contributo significativo no consumo de energia elétrica, quer em sistemas de refrigeração para providenciar a qualidade e conservação dos alimentos, quer em

outros equipamentos de processamento industrial, ou ainda energia elétrica necessária na agricultura, tanto nos equipamentos de rega ou até iluminação dos edifícios de apoio às atividades agrícolas (Gaspar et al., 2014; Morais et al., 2019).

No entanto, com o aumento dos custos energéticos, os media deram conta de que os produtores agrícolas sentiram a subida na fatura da eletricidade, o que trouxe algumas contestações:

"o preço dos combustíveis é 28% mais elevado que no período homólogo de 2020 (...) o preço da eletricidade é nalguns casos 50% mais elevado que há um ano" (#58, Jornal Negócios, associação setor agroalimentar).

"deveria verificar-se uma redução da carga fiscal associada aos combustíveis e à eletricidade para reduzir os impactos nos custos de produção e o efeito da escalada de preços" (#42, Observador, associação setor agroalimentar).

Neste sentido, os media ilustraram uma medida do governo para esta situação relacionada com o aumento dos custos com a eletricidade ao atribuírem um valor entre 10% e 20% de apoio na fatura de eletricidade:

"Os agricultores e produtores pecuários, as cooperativas agrícolas e as organizações de produtores representativas da agricultura familiar vão contar com um novo apoio aos custos com a eletricidade nas atividades de produção, armazenagem, conservação e comercialização de produtos agrícolas e pecuários. Determinado com base no valor do consumo constante da fatura de eletricidade, acrescido do valor da potência contratada, vai corresponder a 20% da fatura para as explorações agrícolas até 50 hectares ou pecuárias com até 80 cabeças. Para dimensões maiores, tal como para as cooperativas e organizações de produtores, o valor baixa para os 10%" (#55, Jornal Negócios, Governo).

Adicionalmente, em linha com as medidas e objetivos nacionais de descarbonização, os media deram voz ao governo para anunciar o reforço de medidas para apoio à eletricidade, desta vez, relacionadas com a instalação de tecnologia fotovoltaica. O PNEC 2030 identifica a importância de promover a produção e utilização de fontes de energia renovável no setor agrícola, tal como a instalação de soluções tecnológicas de fontes renováveis através da tecnologia fotovoltaica (Governo Português, 2019b). No entanto, se neste caso os benefícios económicos da energia solar fotovoltaica são os únicos evidenciados nos media, os benefícios ambientais desta tecnologia são omissos.

“Abrimos em 2021, no PDR [Programa de Desenvolvimento Rural] 2020 um aviso para a instalação de painéis fotovoltaicos nas explorações agrícolas e para a instalação de coletores solares na agroindústria com, respetivamente, 25 milhões de euros e 10 milhões de euros de dotação”, apontou a ministra da Agricultura, Maria do Céu Antunes. ‘Não se vê imediatamente, mas, a prazo, os nossos agricultores vão diminuir os custos com a eletricidade porque vão ser autossuficientes’, afirmou” (#047, Observador, Governo).

Está ainda ausente no discurso dos media, a utilização desta tecnologia por pequenas e médias empresas do setor agroalimentar, tal como exemplos concretos sobre a instalação e benefícios alcançados. De acordo com os autores Wüstenhagen, Wolsink e Burer (2007), não é apenas no desenvolvimento de grandes projetos fotovoltaicos que surgem as questões de aceitação social. Também ao nível micro, como a nível doméstico ou até de pequenas e microempresas, requer aceitação dos envolvidos. A aceitação pode ser expressa em atitudes, comportamentos ou investimentos.

Neste primeiro tema - “Tempestade perfeita: contestações para baixar custos e incentivos à carbonização” a voz de produtores e associações nos media recai sobretudo no pedido de medidas ao governo sobre a redução de impostos relacionados com combustíveis fósseis e produtos agrícolas com grande pegada carbónica. São inexistentes artigos relacionados com combustíveis alternativos, como a biomassa e os biocombustíveis, que são chave para revolucionar a energia e a agricultura (Wright e Reid, 2011). São ainda apresentadas medidas de apoio aos custos com a fatura de eletricidade e a energia fotovoltaica não é apresentada pelos seus benefícios ambientais, tal como não são apresentados exemplos práticos de pequenos e médios produtores que não têm voz nos media sobre estas questões. Raramente são apresentadas alternativas aos fertilizantes sintéticos, como os biofertilizantes. Do lado do governo, são apresentados os avanços para descidas do ISP nos combustíveis e isenção do IVA nos fertilizantes.

Desta forma, o discurso nos media indica estar muito menos orientado para apresentar medidas (exigentes e necessárias) de descarbonização para fazer face a esta “tempestade perfeita”, e muito mais orientado para medidas que mantêm (e até aumentam) a pegada carbónica do setor agroalimentar revelando uma falta de aceitação das TER e tecnologias associadas ao nível sociopolítico no setor agroalimentar (Wüstenhagen, Wolsink e Burer, 2007).

Adicionalmente, as medidas de descarbonização a nível nacional surgem também através do encerramento das centrais a carvão, tal como a central do Pego, uma medida que vem dar seguimento aos objetivos de descarbonização a nível nacional, estabelecida no PNEC 2030 (Governo português, 2019b), estando previsto o encerramento também da central de Sines em 2023, de acordo com o mesmo documento. Os media apresentaram o encerramento desta central como precipitado, que

coloca em risco a segurança energética de Portugal, o que mais uma vez, reforça o processo lento de aceitação social da transição energética, facto que perpetua as emissões de gases com efeito de estufa e afasta o país dos objetivos de descarbonização.

“Para o antigo diretor-geral da Energia, Mário Guedes, houve um ‘encerramento precipitado das centrais a carvão do Pego e Sines’, o que que coloca o País numa ‘dependência energética, ao nível da eletricidade, como já não ocorria há décadas’” (#080, Correio da manhã, outro especialista).

3.5. Tema 2 – Descarbonização presente nas grandes empresas e grandes projetos nacionais

A descarbonização, através da implementação de tecnologias de baixo carbono, como medidas de eficiência energética ou utilização das TER (Batel, Devine-Wright e Tangeland, 2013), quando abordadas nos media, estão maioritariamente associadas a grandes projetos ou grandes empresas. Neste tema, são apontados os benefícios económicos que os media revelam sobre grandes projetos, que se sobrepõem aos benefícios ambientais e sociais, colocando-os ausentes no debate, tal como será abordado no tema 3. Estes benefícios económicos são ainda debatidos exclusivamente do ponto de vista das grandes empresas do setor agroalimentar, com ausência da voz de interlocutores de menor dimensão, por vezes situados em zonas rurais, mas que na sua dimensão total, terão um importante contributo para a redução das emissões de GEE no setor, através da implementação de sistemas de microgeração ou pequena escala. Estes sistemas de microgeração de energia levantam também questões de aceitação social, nomeadamente, ao nível da aceitação do mercado (Wüstenhagen, Wolsink e Burer, 2007).

3.5.1. Energia fotovoltaica: presente nos grandes e ausente nos pequenos produtores

O Jornal Económico conduziu várias entrevistas onde apresentou uma perspetiva da utilização das centrais solares, do ponto de vista do produtor agrícola. Num conjunto de entrevistas direcionadas a grandes empresários do setor do vinho, o Jornal Económico deu conta de diferentes investimentos relacionados com a estratégia de sustentabilidade dos negócios, onde foram mencionados os investimentos relacionados com a instalação de centrais para produção de energia fotovoltaica descentralizada e dos benefícios que as empresas já estão a usufruir. Aqui foram apontados benefícios económicos, através de poupanças na fatura de energia, benefícios relacionados com a independência energética e sobre a redução das emissões de GEE para a atmosfera:

“procedemos à instalação de painéis fotovoltaicos nas nossas instalações em Avintes e Anadia, que já asseguram mais de 15% das nossas necessidades em eletricidade, sendo que 52% da eletricidade adquirida provém de fontes renováveis (...) tornou-se possível uma poupança económica significativa e, ao mesmo tempo, uma redução das emissões de CO2 para a atmosfera na ordem das 600 toneladas de CO2 por ano, o que representa 23% do total das emissões da empresa com respeito à eletricidade” (#34, Jornal Económico, grande produtor agrícola).

O Jornal Económico é o jornal que apresenta o maior número percentual (46%) de artigos relacionados com o tema 2: “descarbonização presente nas grandes empresas e grandes projetos nacionais”, tal como apresentado na tabela 4.

O extrato apontado acima, revela apoio (Batel, Devine-Wright e Tangeland, 2013) da empresa citada à tecnologia fotovoltaica, onde enumera benefícios económicos e ecológicos do investimento realizado na central solar. A determinação da aceitação do mercado das novas TER pode ser expressa pelo investimento (Wüstenhagen, Wolsink e Burer, 2007), no entanto torna-se importante que as empresas de energia ofereçam informação idónea a todas as partes interessadas para quebrar as barreiras de aceitação/investimento do mercado. Existem 3 fatores relevantes para a promoção da aceitação do mercado: (1) custos competitivos de produção e instalação, (2) canais de comunicação bidirecionais e (3) acesso a financiamento (Pascaris et al., 2021).

É de salientar que pequenos e médios produtores não são representados nos media quanto a fatores práticos da instalação de centrais solares fotovoltaicas ou outras medidas de poupança de energia, não havendo artigos sobre situações práticas nem dos seus benefícios junto destes interlocutores, denotando que o acesso às TER é apenas possível por empresas do setor agroalimentar com grande capital.

3.5.2. Energia e Água: barragens, regadio e dessalinização

O PNEC 2030 prevê “adotar práticas agrícolas e florestais mais eficientes em energia e água” incluindo equipamentos de precisão (ex.: regadio eficiente) e boas práticas de regadio, para o uso eficiente da água e energia (Governo Português, 2019b, p. 89). Os media apresentaram os esforços ao nível de eficiência no regadio que tem vindo a ser colocada em prática na zona da Barragem do Alqueva.

“Com 65 mil hectares de olival e 15 mil hectares de amendoeiras, o Alqueva contribuiu decisivamente para os recordes de produção de azeite e de amêndoas batidos no ano passado – calculando que cerca de 100 mil das 140 mil toneladas de azeite tenho tido origem nesta área do Alentejo –, mas o responsável da EDIA realçou que isso está a ser conseguido com técnicas de

regadio “dos mais eficazes que existem”. Ao ponto de o sistema de rega gota a gota permitir que mais de 90% da água seja absorvida pelas raízes das árvores e plantas, tornando-se essencial “evangelizar os clientes” para a utilização das melhores técnicas” (#028, Jornal Económico, agência governamental).

O empreendimento do Alqueva serve 110 000 hectares de regadio intensivo. Esta grande infraestrutura promoveu a região, facilitando transportes, cultura, saneamento básico, saúde e outros. No entanto, o mesmo não aconteceu a nível socioeconómico, apesar da retórica associada a este tipo de projetos estar assente na promessa de resolução de problemas em zonas rurais, ligados a falta de perspetivas socioeconómicas, como o desemprego (Batel e Küpers, 2022). No setor do regadio, a maioria dos trabalhadores será imigrante. Também a nível ecológico os impactos desta infraestrutura são negativos, ameaçando a biodiversidade ao nível da fauna, pelas espécies raras que já estavam ameaçadas, como o Lince Ibérico, Águia-real, Lontra, Cegonha-preta entre outras, mas também ao nível da flora, com o impacto desta infraestrutura nas plantas endémicas (Melo, 2009) revelando questões de injustiça social (Batel e Küpers, 2022).

A construção de grandes barragens tem frequentemente como objetivo interesses hidroagrícolas, através da promoção do regadio público e coletivo (INAG/DGEG/REN, 2007). Neste sentido, os media divulgaram o Estudo Regadio 2030, onde é destacada a importância da utilização de energia renovável, com destaque para o fotovoltaico flutuante, permitindo assim uma maior independência energética do regadio e uma menor pegada carbónica, tal como identificado no Plano Nacional de Regadios (Resolução do Conselho de Ministros n.º 133/2018; 2018).

“O estudo destaca, ainda, a necessidade de promover projetos que apresentem uma maior independência energética, com recurso a fontes renováveis, nomeadamente a utilização de centrais fotovoltaicas. (...) os projetos de novos regadios deverão também ser de fins múltiplos, para que, além de reforçar a garantia de abastecimento público, os planos de água permitam a produção de energia fotovoltaica, a sua utilização no combate a incêndios e a criação de faixas de renaturalização e de atividades de lazer.” (#045, Observador, Governo).

O desenvolvimento da tecnologia solar fotovoltaica proporciona hoje preços competitivos se comparados com outras tecnologias. Adicionalmente, a abundância de horas de sol em Portugal, fazem desta tecnologia uma opção com benefícios relevantes ao nível económico. Para reforçar a instalação de energias renováveis e em particular, a energia fotovoltaica, Portugal optou também pela produção de energia renovável descentralizada, com vista à injeção da energia na rede elétrica nacional (Governo Português, 2019b). Contudo, como veremos adiante, as grandes centrais

fotovoltaicas implementadas no solo trazem questões associadas de aceitação social, no entanto, no próximo extrato, como veremos, é exposto que o fotovoltaico flutuante não apresenta os mesmos problemas, uma vez que não ocupa terrenos agrícolas:

“(…) não temos os problemas que habitualmente são apontados aos grandes projetos fotovoltaicos, como a ocupação de grandes áreas, porque o flutuante não ocupa área, só ocupa planos de água. E também não temos o problema da ligação à rede. Todos os nossos pontos já estão ligados com a potência que precisamos. Não há qualquer limitação.” (#046; Observador, agência governamental).

As implicações sociais da tecnologia fotovoltaica flutuante são largamente desconhecidas, como apontam os autores Bax et al. (2022) num estudo realizado nos Países Baixos sobre as atitudes do público relativamente a uma central fotovoltaica flutuante no lago *Oostvoornse*. A diversidade de partes interessadas que fazem diferentes usos do lago, apresentam diversas preocupações sobre como esta central poderá afetar as suas atividades e interesses. Por outro lado, recreacionistas apoiaram o projeto, pelas suas atitudes positivas em relação às autoridades locais e pelos benefícios sociais percebidas relativamente ao projeto. No entanto, as alterações visuais sobre a degradação da paisagem e a perda da sua atratividade, foram identificadas como a maior objeção dos participantes no estudo (Bax et al., 2022), revelando aspetos de relação com o lugar (Castro, 2021; Batel, 2020).

Em 2022, tal como deram conta os media, e como analisado no tema 1, sobre os fatores da “tempestade perfeita”, o país tem verificado falta de precipitação. Portugal é afetado com frequência com o fenómeno de seca que traz diferentes impactos, nomeadamente na agricultura, nos fogos florestais, fornecimento de água e até na produção de energia hidroelétrica (Bernardino e Real, 2007). Devido à seca, apontada pelos media como um dos grandes fatores para os constrangimentos atuais dos produtores agrícolas, as barragens estão com o nível de água comprometido, o que por um lado restringe a água aos terrenos agrícolas e por outro, a produção de energia hidroelétrica está também comprometida, tal como ilustram os exemplos abaixo:

“Esta é a pior seca desde 1931 – embora os valores de 2005 sejam praticamente iguais” (...), são necessárias medidas para gerir a água, que têm passado pela suspensão da produção de energia em barragens e, em alguns casos, reserva da água para abastecimento humano” (#026, Público, Governo).

“O Governo restringiu o uso de várias barragens para produção de eletricidade e para rega agrícola devido à seca em Portugal continental” (...) Para já, há quatro barragens cuja água só será usada

para produzir eletricidade cerca de duas horas por semana, garantindo "valores mínimos para a manutenção do sistema" (#78, Correio da Manhã, Governo).

Apesar do uso de água para a produção de energia hidroelétrica ter sido restringida pelo governo, os media deram também voz a um partido político da oposição, que relevou preocupação com a extremidade da seca, assinalando que a produção de energia já deveria ter sido interrompida pelo governo mais cedo:

“Quem olha para estas imagens percebe automaticamente que estamos na pior situação que alguma vez esta barragem teve na sua história. Isto mostra que o Governo esteve a dormir e não esteve, a tempo e horas, atento para não permitir que a EDP não tivesse produzido mais energia do que aquela que era possível produzir face à situação de seca em que estamos” (#014, Público, oposição do governo).

A oposição do governo por outros partidos políticos surgiu apenas neste artigo referido, no Jornal Público, relacionada com o que a oposição identificou como um atraso no fecho das centrais hidroelétricas, pelas questões de seca extrema registadas na maioria do território nacional.

Apesar dos esforços para a segurança da água a nível nacional, ilustrado pelos media através de projetos de barragens para armazenamento de água, de medidas para a paragem da produção hidroelétrica em momentos de seca, ou através de regadios mais eficientes, ainda há uma tecnologia prematura em Portugal continental e pouco falada nos media, que poderá ser uma solução para os grandes períodos de seca - a dessalinização. Esta tecnologia apresenta também impactos ambientais, nomeadamente pelo consumo exigente de energia (Lin et al., 2011) para transformar a água salgada em água doce. Foi identificada um único artigo nos vários jornais analisados, que corresponde ao Jornal Público, onde serão ilustrados vários extratos sobre as necessidades energéticas destas centrais e de como a energia fotovoltaica pode reduzir as emissões de GEE da sua operação:

“A água dessalinizada é quase dez vezes mais cara (ainda que os seus custos tenham vindo a baixar) do que a água obtida de forma “tradicional”, em grande parte devido à energia necessária no processo. Na central de Porto Santo, por exemplo, cada metro cúbico de água custa 79 cêntimos – dos quais 50 cêntimos resultam dos gastos energéticos. Como se tem de “forçar” a água a passar por umas membranas finíssimas para que o sal fique para trás, é preciso muita pressão – pressão essa que requer muita energia. É assim que funciona a dessalinização por osmose inversa, utilizada em Espanha e em Portugal” (#19, Público, investigadora).

“A pegada energética das estações de dessalinização é ainda muito, muito grande (...) É por isso necessário “garantir que se usa, tanto quanto possível, energia renovável” (#19, Público, investigadora).

“está prevista a “instalação de uma central fotovoltaica, cuja capacidade instalada será definida no projecto e que apoiará as necessidades energéticas” da central dessalinizadora do Algarve” (#19, Público, governo).

A água é um dos recursos naturais mais críticos no planeta e as tecnologias de dessalinização ou reciclagem da água poderão ser um meio efetivo para resolver o problema da escassez de água, garantindo que os terrenos agrícolas não são tão impactados com a falta de precipitação (Bernardino e Real, 2007). No entanto, é importante ter em conta os impactos negativos destes processos no ambiente. Desde os impactos dos efluentes em altas temperaturas, quantidades altas de sal e químicos no ambiente marinho, mas também poluição da terra, sonora e do ar e dos seus consumos de energia (Lin et al., 2011). Por outro lado, estas tecnologias também abrangem questões de aceitação pelo público, que são pouco estudadas. As questões de aceitação podem surgir pelos problemas do ruído e impactos no ambiente desta tecnologia, como apontado anteriormente, mas também, poderão existir oposições quando esta água é tratada para consumo humano (Dolnicar, Hurlimann e Grün, 2010).

Um estudo realizado na Austrália (Dolnicar, Hurlimann e Grün, 2010), sobre a perceção do público relativamente à água reciclada e dessalinizada, apresentou cidadãos de uma localidade, que se organizaram contra o desenvolvimento de uma central de reciclagem de água, com protestos que tiveram grande cobertura nos media do país: “cidadãos contra beber esgoto” (Dolnicar, Hurlimann e Grün, 2010, p.934). Os cidadãos com perceções positivas relativamente a beber água dessalinizada, por norma conhecem pouco dos seus impactos negativos no ambiente, embora em termos de saúde, a água dessalinizada foi considerada pelos participantes do estudo mais saudável do que a água reciclada (Dolnicar, Hurlimann e Grün, 2010).

3.6. Tema 3 - O outro lado da descarbonização: impactos sociais e ambientais

Este tema vem apresentar os impactos sociais e ambientais dos grandes projetos de TER e tecnologias associadas, sendo que os media abordaram este tema em apenas 3% dos artigos selecionados, apontando apenas os impactos da energia fotovoltaica e das barragens. Desta forma, neste tema, pretende analisar-se esta presença pouco expressiva nos media relativamente aos impactos sociais e ambientais destas tecnologias, e ainda alertar para os mesmos impactos noutras tecnologias não referidas. É também importante ressaltar que estas são tecnologias de descarbonização que têm como objetivo direto ou mais indireto, apoiar o setor agroalimentar.

Os autores Delicado, Figueiredo e Silva (2015) apontam para a importância de compreender as percepções e representações das partes interessadas nos locais de instalação de tecnologias de energia renovável, para o entendimento da aceitação social destas tecnologias, tal como os interesses, tensões e conflitos do presente ou que poderão surgir no futuro por parte da comunidade. Os autores identificaram três dimensões que serão utilizadas como subtemas para analisar este tema: (1) efeitos ambientais e na saúde, (2) paisagem e apego ao lugar e (3) impactos socioeconómicos.

De acordo com a literatura (Batel, 2020; Batel e Devine-Wright, 2015; Batel, Devine-Wright e Tangeland, 2013; Delicado, Figueiredo e Silva, 2015; Wüstenhagen, Wolsink e Burer, 2007; e outros), as questões de aceitação social das tecnologias de energia renovável pelas comunidades, surgem frequentemente associadas a estas tecnologias com vista à descarbonização. Com o crescimento das TER em Portugal (Governo Português, 2019b), seria natural que o discurso nos media sobre este tema estivesse menos ausente, numa fase de generalização, através da promoção destas tecnologias à população (Castro et al., 2009).

3.6.1. Efeitos ambientais e na saúde

As centrais solares são vistas com inferior impacto quando comparadas com centrais nucleares ou os combustíveis fósseis. No entanto, existem outros efeitos ambientais, como o impacto nas espécies animais protegidas que também podem levantar contestações no público (Delicado, Figueiredo e Silva., 2015) e levantadas por estudos de impacto ambiental, como ilustrado no próximo extrato:

“O mesmo acontecerá à fauna selvagem que ali tem o seu habitat. (...) a “perda de habitat, a mortalidade e efeito de exclusão” das espécies selvagens. No documento “assume-se” que os efeitos serão de “natureza negativa, de magnitude elevada, irreversível (no caso da mortalidade) e permanente, podendo por isso ser classificados como significativos a muito significativos” (#001, Público, estudo impacto ambiental).

Na investigação de Delicado, Figueiredo e Silva (2015) são identificadas preocupações de residentes relativamente à proteção de espécies animais, mas sobretudo relacionadas com a energia eólica, devido à mortalidade de morcegos e aves durante a construção e operação das centrais. Estes projetos de energia eólica não surgiram nos media, refletindo também o maior apoio político em Portugal às centrais solares nos últimos anos, tendo a energia eólica tido o seu auge nas duas décadas anteriores (Bento e Fontes, 2015). Relativamente à energia solar, surgem preocupações de residentes sobre a reciclagem dos materiais depois do fim de vida das centrais, tais como metais, vidro e componentes elétricos e eletrónicos relacionados com os painéis fotovoltaicos. Os efeitos das renováveis na saúde, são menos percecionados na energia solar e mais na energia eólica quando próximas de residências,

pelas questões do ruído associado à movimentação das hélices pelo vento (Delicado, Figueiredo e Silva, 2015). As grandes centrais fotovoltaicas, instaladas para produção de energia centralizada, por ocuparem grandes áreas de terreno, podem trazer conflitos às populações pelos impactos na agricultura, tal como se observa nos media:

“Mais de 100.000 oliveiras, plantadas há cerca de cinco anos, foram arrancadas para dar lugar a cerca de 116.000 painéis instalados para produzir 48,5 MW de potência” (#001, Público, jornalista).

As tecnologias de energia renovável, se por um lado, produzem energia limpa, facto que contribui para descarbonizar o setor energético, por outro, podem ter efeitos no ambiente e na saúde das comunidades (Delicado, Figueiredo e Silva., 2015). De acordo com o estudo dos autores Pascaris et al. (2022) as comunidades tendem a apoiar o desenvolvimento de projetos de energia fotovoltaica, (1) se integrados na produção agrícola, (2) que suportem economicamente agricultores e a sua comunidade, (3) que não estejam localizados em propriedade pública, (4) que não ameacem interesses locais e (5) que apresentem uma justa distribuição dos benefícios económicos.

A implementação com sucesso de fotovoltaicos na agricultura irá requerer sensibilidade para entender as perceções do público, nomeadamente ao nível rural. Os residentes em zonas rurais são mais propícios a oposições para o desenvolvimento destas tecnologias, pelas suas perceções específicas em relação ao uso da terra, particular sentido de identidade com as paisagens rurais e apego aos seus locais (Pascaris et al., 2022).

3.6.2. Efeitos na Paisagem e apego ao lugar

A construção de tecnologia de energia renovável é por vezes percecionada por residentes pelo seu negativo impacto no património natural e arqueológico (Castro, 2021) – um ponto negativo da transição energética. A paisagem pode ser vista como artificial, com impacto negativo estético e visual. Adicionalmente, existem casos em que estas alterações na paisagem afetam o lado afetivo e a memória individual e coletiva dos residentes – apego ao lugar (Castro, 2021; Delicado, Figueiredo e Silva., 2015). O jornal Público ilustrou estas questões pelo crescimento de centrais fotovoltaicas na região do Alentejo:

“a execução da central fotovoltaica dará origem a impactes “significativos” através da “imposição de elementos estranhos à paisagem”, acrescidos da “destruição de componentes que hoje contribuem para a harmonia e qualidade visual” do território escolhido para a sua instalação” (...)

As obras e intervenções durante a instalação da central terão consequências “lesivas” para o património arqueológico por ser “potencialmente geradora de impactes genericamente negativos, definitivos e irreversíveis” (#001, Público, estudo de impacte ambiental).

Também no caso da energia hidroelétrica em barragens, por vezes, esta é considerada pelas populações com mais impactos ambientais do que outras tecnologias, como a eólica ou a solar, pela grande extensão de área que ocupa e pelos seus efeitos negativos, não apenas relacionados com a paisagem, mas também ao nível da biodiversidade (Boyé e Vivo, 2016):

“A barragem e a sua albufeira “vão ocupar áreas arborizadas, com montados” de sobreiros e azinheiras, destaca o EIA, assinalando os “impactes significativos na paisagem, uma vez que esta deixará de ter um carácter tão natural, passando a estar artificializada”. Com efeito, os usos do solo estão, “em grande parte”, ocupados por sistemas agro-florestais tradicionais” (#027, Público, estudo de impacto ambiental).

As barragens oferecem mais vantagem globais do que locais, especialmente no que diz respeito às populações mais próximos destes grandes projetos (Batel e Küpers, 2022). No entanto, a aceitação das barragens deverá acontecer em ambos os níveis, trazendo as populações locais afetadas para o centro da discussão, oferecendo-lhes informação transparente e objetiva com base em factos, através dos media e autoridades locais, sobre os aspetos positivos e negativos destas infraestruturas. Os promotores de construção de barragens deverão ser “moderadores e educadores para ganharem aceitação” (Boyé e Vivo, 2016, p. 37).

3.6.3. Impactos Socioeconómicos

Relativamente aos impactos socioeconómicos, os media deram cobertura a oposições da comunidade sobre uma central fotovoltaica, que argumentam ter sido aprovada sem que a população tenha sido ouvida atempadamente. Este assunto, teve apenas cobertura no Correio da Manhã, em agosto de 2021. Não foram identificados outros artigos, nem tão pouco uma retoma ao assunto nos dias e meses seguintes:

“O Movimento "Juntos pelo Cercal do Alentejo" critica o facto de a central ter sido aprovada com o fundamento de que "se enquadra no cumprimento das principais linhas de orientação do Governo relativas ao reforço das energias renováveis, garantindo o cumprimento dos compromissos assumidos por Portugal no contexto das políticas europeias de combate às

alterações climáticas' (...) O movimento, que garante já estar a preparar uma "batalha judicial", diz não aceitar que "a freguesia do Cercal seja sacrificada em nome de uma opção política do Governo, que é no mínimo discutível, sem que a população tenha sido ouvida em tempo útil" (#070, Correio da manhã, organismo local).

Estas são oposições das comunidades, tipicamente interpretadas através do conceito NIMBY. Este conceito, tal como discutido na revisão da literatura, negligencia a dimensão social das inovações tecnológicas em sociedades contemporâneas e dos processos sociopsicológicos na receção destas tecnologias, que são processos flexíveis e moldáveis ao longo do tempo (Batel e Devine-Wright, 2015; Batel, Devine-Wright e Tangeland, 2013).

A oposição a determinada inovação técnica ou científica poderá não ser sobre o objeto inovador em si, mas sobre as ideias que outros têm sobre essas inovações ou mesmo sobre os indivíduos que as desenvolvem. As atitudes relativamente às TER, deverão "ser examinadas como representações sociais, isto é, como co-construídas, relacionais e contextuais" com ênfase no "discurso e comunicação em (e entre) indivíduos, grupos e sociedades" (Batel e Devine-Wright, 2015, p.318), e considerando se os processos para a construção desta infraestrutura são justos (Batel e Küpers, 2022).

Ao nível dos impactos socioeconómicos das barragens, em Portugal, a barragem do Alqueva surge vulgarmente como exemplo pela sua dimensão. Este foi um projeto concebido em 1957 e finalizado em 2002, como parte do Plano de Irrigação do Alentejo, para o desenvolvimento económico da região muito baseada na agricultura. Desde cedo que muitas organizações e ativistas alertaram para os seus impactos negativos, ambientais e sociais. Esta infraestrutura resultou no maior lago artificial da Europa, com 250 quilómetros quadrados que absorveu uma área com valor ecológico e habitats, e ainda a totalidade da Aldeia da Luz e parte da Aldeia da Estrela (Lobo et al., 2002).

Os media apresentam também, outra barragem, prevista para o Pisão, na região do Alto Alentejo, com fins hidroelétricos e com igual risco para o deslocamento de uma população local. Este tipo de projetos que submergem povoações inteiras, trazem impactos severos na vida das pessoas e no seu sentido de existência, reforçados muitas vezes com falsas promessas, nomeadamente ao nível socioeconómico para desenvolvimento da região (Batel e Küpers, 2022).

Citando o estudo de impacto ambiental sobre esta nova barragem, os media abordaram os seus impactos na paisagem, pela artificialização e destruição dos terrenos agroflorestais circundantes e ainda sobre a destruição de uma aldeia inteira com cerca de 60 habitantes, com necessidades para o deslocamento desta população, uma vez que a zona ficará submersa:

"A submersão do aglomerado populacional do Pisão, onde vivem 60 pessoas, é outro dos impactos negativos associado à construção da barragem. Terão de ser deslocadas para um novo aglomerado

populacional, replicando o cenário ocorrido da Aldeia da Luz, que ficou igualmente submersa pelas águas do Alqueva. Um inquérito realizado junto da população no âmbito deste EIA concluiu que 66% dos seus habitantes é favorável à realização deste projeto, “mesmo sabendo que a aldeia será inundada com a construção do mesmo”. Contudo, trata-se uma operação passível de poder vir “a causar tensão na população”, pelo que o resultado do inquérito aconselha que todo o processo de transferência seja efectuado de forma “planeada e informada, e com o máximo respeito pela tranquilidade dos visados” (#027, Público, estudo de impacto ambiental).

Os media deram ainda conta dos benefícios assinalados pelo estudo de impacto ambiental, apontando que este múltiplo projeto, para além dos benefícios hidroagrícolas, integra também energia fotovoltaica no solo e flutuante, facto que contribuirá de forma importante para a geração de energia renovável e para o desenvolvimento socioeconómico da região:

“Para além do regadio, outros objetivos “estratégicos” estão previstos no projecto hidroagrícola: o fornecimento de água a 110.000 pessoas (...); e produção de energia eléctrica, com a instalação de duas centrais fotovoltaicas, uma em terra e outra flutuante. Os painéis em terra irão ocupar uma área de cerca de 316 hectares, que produzirão uma potência instalada de 140 MW, e os painéis flutuantes irão ocupar uma área de cerca de dez hectares e uma potência instalada de 10 MW (...) apesar dos impactos, o EIA conclui que o projecto tem um importante valor socioeconómico numa região como a de Portalegre, “muito carenciada de projectos estruturantes” (#027, Público, estudo de impacto ambiental).

Contudo, é importante reforçar, uma vez mais, que a retórica para a promoção destes grandes projetos das TER conte frequentemente com promessas de emprego e desenvolvimento socioeconómico, e no presente, o discurso tem vindo a ser adaptado com a justificação das necessidades de descarbonização e redução do uso de combustíveis fósseis (Batel e Küpers, 2022). No entanto, os autores Pascaris et al. (2022), referem que as oportunidades socioeconómicas percebidas por indivíduos “especialmente em contextos rurais, contribuem para aumentar o apoio às energias renováveis” (p.3). Estes benefícios, tal como geração de emprego, poderão beneficiar do apoio dos públicos para o desenvolvimento das tecnologias de energia renovável e atingimento dos objetivos de descarbonização (Pascaris et al., 2022).

CAPÍTULO 4

Conclusões e Discussão

A segurança energética e alimentar são dois aspetos de grande preocupação de políticas europeias e internacionais, tal como o Pacto Ecológico Europeu (European Union, 2020) e os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (Nações Unidas, 2022). Estas políticas, reforçam a necessidade de substituir a utilização de combustíveis fósseis pela adoção de Tecnologias de Energia Renovável e soluções tecnológicas para a redução do consumo energético (Elahi, Khalid e Zhang, 2022) para uma neutralização das emissões de Gases com Efeito de Estufa (GEE), que têm vindo a acelerar as alterações climáticas e a intensificar os seus impactos nas culturas agrícolas (Tubiello et al., 2022). No entanto, estes objetivos não são possíveis de concretizar sem um verdadeiro entendimento dos aspetos sociopsicológicos dos diferentes interlocutores do setor agroalimentar (Castro et al., 2018; Elahi, Khalid e Zhang, 2022).

Por seu turno, várias abordagens e linhas de pesquisa das ciências sociais, incluindo a Teoria das Representações Sociais, a Psicologia Social da Inovação Legal e os estudos sobre a aceitação social das energias renováveis e infraestruturas associadas, têm demonstrado a importância dos media na disseminação e co-construção de novas leis e políticas públicas e de significados sobre essas. Este estudo, pretendeu então analisar as representações dos media sobre a descarbonização do setor agroalimentar na atualidade, através de uma análise temática dos cinco jornais portugueses selecionados, no período de 1 de fevereiro de 2021 e 30 de junho de 2022. Os Jornais analisados foram o Público, Jornal Económico, Observador, Jornal de Negócios e Correio da Manhã, que apresentam um leque variado de leitores.

Para a análise das representações sociais dos media relativamente à descarbonização do setor agroalimentar, foram estabelecidos três principais objetivos para esta investigação:

- a) Conhecer os principais interlocutores com voz nos media sobre a transição energética e descarbonização do setor agroalimentar, com foco na energia;
- b) Conhecer as representações dos media relativamente à adoção, pelos produtores, de novas práticas, mais eficientes energeticamente, e de Tecnologias de Energia Renovável, eficiência energética e gestão de energia;
- c) Conhecer as representações dos media sobre o papel das políticas públicas e financiamento da descarbonização, relacionadas com as questões energéticas no setor agroalimentar.

Para responder a estes objetivos de investigação, foram analisados 102 artigos de acordo com a revisão da literatura que incidiu sobre duas áreas principais. A primeira estabelece um contexto geral do setor agroalimentar e das políticas energéticas (Gaspar et al., 2014; Morais et al., 2019; Maia, Silva e Costa, 2016), apontando os efeitos das alterações climáticas no setor (Valverde et al., 2015) e ainda as principais inovações em relação à reforma da política agrícola comum (Pe'er et al., 2017; Meredith e Hart, 2019; De Castro et al., 2021; Heyl et al., 2020). A segunda parte, reflete sobre as abordagens teóricas da aceitação social das TER (Batel, Devine-Wright e Tangeland, 2013; Wüstenhagen, Wolsink e Burer, 2007; Batel e Devine-Wright, 2015), relacionando a Teoria das Representações Sociais (Batel e Castro, 2018; Castro, 2015; Castro et al., 2018; Batel e Devine-Wright, 2015) e o papel dos media (Batel e Castro, 2018; Castro, Mouro e Gouveia, 2012; Batel et al., 2016; Batel e Devine-Wright, 2015; Batel, 2020; Delicado e Gonçalves, 2007), a Psicologia Social da inovação legal (Castro et al., 2009; Castro e Mouro, 2011; Castro, Mouro e Gouveia, 2012) e as questões de relação com o lugar (Castro, 2021; Tengo et al., 2017; Batel, S., 2020).

Quanto aos principais resultados, os interlocutores com voz nos media sobre as questões energéticas e de descarbonização do setor agroalimentar são as associações do setor, com voz em 37 dos artigos, e a voz do governo, identificada em 22 dos artigos. O debate mediado pelos media em torno destas questões acontece de forma predominante entre estes dois interlocutores que representam a esfera pública e a esfera política. Importa salientar que os pequenos e médios produtores surgem apenas em 5 dos 102 artigos analisados e exclusivamente no Jornal Correio da Manhã, o jornal mais popular entre os cinco jornais selecionados. A voz das associações ambientalistas verificou-se igualmente inferior, também em 5 dos artigos, ainda que estas instituições sejam muitas vezes consideradas pelos cidadãos como organizações de confiança na discussão destes temas (Wüstenhagen, Wolsink e Burer, 2007).

Quanto às representações dos media sobre a descarbonização e maior sustentabilidade do setor, identificaram-se três temas principais. O principal tema debatido nos media (79%) esteve relacionado, por um lado, com contestações das associações do setor agroalimentar, para baixar custos, relacionados com o aumento dos custos energéticos e por outro, incentivos e políticas do governo no sentido contrário da descarbonização, isto é, através de medidas de redução de impostos associados a produtos com alta pegada carbónica (Governo português, 2019b; Maia, Silva e Costa, 2016), tal como o ISP no gasóleo agrícola e o IVA dos fertilizantes sintéticos.

É de salientar que o setor agroalimentar, tem sido especialmente impactado de forma negativa pelo aumento dos custos energéticos, mas também com a falta de precipitação. De acordo com o Boletim Mensal da Agricultura e Pescas de junho de 2022, o preço da energia e lubrificantes subiu 40,5% e os adubos e corretivos tiveram uma subida de 128%. O mês de maio de 2022 foi o mais quente dos últimos 92 anos, verificando-se uma temperatura média de 19,2°C (+3,5°C face à média entre

1971-2000) e registou-se seca meteorológica severa e extrema em 98,5% do território nacional. Esta situação conduziu a medidas para restrições de rega em aproveitamentos hidroagrícolas, afetando diversas culturas, como os cereais, estando previsto um decréscimo entre 10% a 15% da sua produção, uma situação que agrava a dependência do abastecimento externo (Instituto Nacional de Estatística, 2022).

Os diversos constrangimentos que o setor agroalimentar atravessa, como apontaram os media, estão sobretudo relacionados com três principais fatores: os efeitos da Pandemia Covid-19, a seca extrema no território nacional e com a invasão da Ucrânia pela Rússia em fevereiro de 2022. Estes três fatores trouxeram uma “tempestade perfeita” ao setor, como identificado e refletido no tema 1.

Neste momento de constrangimentos, o discurso dos media esteve principalmente centrado nas contestações e políticas de emergência para apoiar economicamente o setor e com uma comunicação mais afastada de projetos de tecnologias de energia de baixo carbono e medidas de descarbonização, que têm por um lado, capacidade de reduzir os seus custos energéticos e tornar os negócios mais competitivos, e por outro, reduzir as suas emissões de GEE, para atingir os objetivos de neutralidade carbónica definidos a nível nacional (Governo português, 2019a; Governo português, 2019b). Importa realçar que em 2019, os sistemas agroalimentares foram responsáveis por um terço do total das emissões de GEE a nível mundial (Crippa et al., 2021; Tubiello et al., 2022; Maia, Silva e Costa, 2016).

Adicionalmente, o foco dos media nos constrangimentos e em medidas urgentes para mitigá-los (medidas relacionadas com redução de impostos em produtos com alta pegada carbónica) apresenta uma certa expressividade, que coloca num plano mais afastado o debate sobre a descarbonização do setor através de medidas como as tecnologias para produção de energia renovável, medidas de eficiência energética e gestão de energia para redução dos consumos energéticos, que são hoje reconhecidas para reduzir custos energéticos e reduzir emissões de GEE (Maia, Silva e Costa, 2016; Governo Português, 2019a), denotando uma falta de aceitação das TER e tecnologias associadas ao nível sociopolítico no setor agroalimentar (Wüstenhagen, Wolsink e Burer, 2007). Há ainda que notar que a agricultura é um setor que depende bastante de condições climáticas estáveis para o sucesso da sua produção, desta forma, a redução das emissões de GEE e mitigação das alterações climáticas torna-se fundamental para este setor, pois “quanto mais marcadas forem essas alterações, maiores serão os custos que o país terá de suportar” (Governo Português, 2019a, p.14).

O segundo tema mais relevante para os media sobre as questões energéticas no setor agroalimentar, apresenta uma média de 18% do total de artigos analisados e está relacionado com a descarbonização ligada a grandes projetos públicos e em grandes empresas. Nestes artigos, são realçados os grandes projetos que abrangem as tecnologias de energia renovável, como a energia fotovoltaica em grandes empresas, aqui destacados exclusivamente no Jornal Económico. São ainda abordados projetos nacionais de regadio públicos e coletivos, onde são discutidas as questões de

eficiência na rega, para poupança de água e energia ou de projetos fotovoltaicos flutuantes instalados em barragens, para suportar o regadio com energia renovável. São sobretudo os fatores socioeconómicos destes grandes projetos que têm maior relevância nos media, estando ausentes as questões de aceitação social, mais ligadas à aceitação da comunidade e que surgem frequentemente associados a estes projetos, como descrito na literatura (Batel, 2020; Batel e Devine-Wright, 2015; Batel, Devine-Wright e Tangeland, 2013; Delicado, Figueiredo e Silva, 2015; Wüstenhagen, Wolsink e Burer, 2007; e outros).

O terceiro tema, vem apresentar o outro lado da descarbonização, referindo os seus impactos negativos a nível social e ambiental. Este é um tema latente, explorado em cerca de 3% dos artigos e completamente ausente dos jornais económicos (Jornal de Negócios e o Jornal Económico), e também do Jornal Observador. Os aspetos da aceitação social das tecnologias de energia renovável, são hoje mais estudados, embora existam tecnologias mais prematuras onde as questões de aceitação são pouco investigadas. Aqui iremos destacar quatro delas, as mais debatidas nos media: (1) os biofertilizantes que apresentam questões de resistência à sua utilização, nomeadamente em relação ao desconhecimento dos seus benefícios no solo (Joshi et al., 2019); (2) os biocombustíveis que trazem novos desafios para a segurança alimentar e energética, uma vez que são extraídos da agricultura para produzir energia (Wright e Reid, 2011); (3) as tecnologias de dessalinização, e a desconfiança das comunidades em relação à segurança e qualidade da água tratada (Dolnicar, Hurlimann e Grün, 2010) e (4) o fotovoltaico flutuante, relativamente à perceção sobre a degradação da paisagem (Bax et al., 2022), revelando aspetos de relação com o lugar (Castro, 2021; Batel, S., 2020).

Os media, como comunidades de discurso, conduzem eventos e os problemas do mundo colocando-os num contexto político e económico mais alargado, afetando e formatando, através da linguagem, ideias, interpretações e símbolos, uma cultura. O contexto em que o discurso ocorre nos media tem repercussões relativamente à perceção do público (Wright e Reid, 2011). Por outras palavras, os media são considerados um dos atores mais importantes na formação das representações sociais do público sobre assuntos controversos (Devine-Wright et al., 2017). Neste sentido, é relevante representar os vários interlocutores, ao nível nacional e regional, sobre as suas relações com as questões de transição energética e tecnologias de baixo carbono (Batel, S., 2020) para o alcance das metas ambiciosas que a sociedade tem pela frente.

Estas metas estão distribuídas por diversos instrumentos, tal como os 17 objetivos do desenvolvimento sustentável estabelecidos pela ONU, com destaque para o objetivo número 7 - energias renováveis e acessíveis (Nações Unidas, 2022), os objetivos europeus para a sustentabilidade dos sistemas agroalimentares, através da Estratégia do Prado ao Prato (European Union, 2020) e da Política Agrícola Comum (Meredith e Hart, 2019) e ainda, os objetivos nacionais para a

descarbonização, estabelecidos no Roteiro para a Neutralidade Carbónica (Governo português, 2019a) e no Plano Nacional de Energia e Clima (Governo português, 2019b).

Assim, este trabalho apresenta contributos importantes. Do ponto de vista científico, contribui para uma primeira exploração das representações da imprensa escrita em Portugal sobre a descarbonização do setor agroalimentar. Os resultados apontam para que apesar do papel relevante dos media na inovação legal (Castro et al., 2009; Castro e Mouro, 2011; Castro, Mouro e Gouveia, 2012) e aceitação sociopolítica de energias renováveis (Wüstenhagen, Wolsink e Burer, 2007; Batel, Devine-Wright e Tangeland, 2013; Batel e Devine-Wright, 2015), no caso português e quanto ao setor agroalimentar, há pouca disseminação e discussão.

A discussão nos media sobre a energia no setor agroalimentar surge na maioria em formato de notícias (91/102), com apenas 6 entrevistas e um único artigo de opinião, apesar de serem estes dois formatos jornalísticos que permitem debater os assuntos de forma mais aprofundada e menos factual, como é frequente nas notícias. Adicionalmente, o debate nos media abrange de forma insignificante os pequenos e médio produtores, denotando uma fraca abordagem da imprensa nacional aos contextos regionais e locais. Verificou-se um debate centrado nas questões económicas, orientado para maximizar a economia nacional, os grandes projetos e as grandes empresas, com pouca politização das questões ambientais, sociais e de justiça energética. O discurso dos media é essencialmente focado nas políticas de emergência para as constricções económicas que o setor atravessa, tal como o aumento dos custos energéticos, sem que as medidas de descarbonização e o seu financiamento sejam reconhecidos e empoderados como eficazes - nem na diminuição dos custos energéticos dos produtores, o que revela alguma contradição - nem na redução da pegada carbónica do setor em geral, fator crítico para atingir os objetivos de descarbonização do país.

Apesar destes contributos, esta investigação apresenta limitações ao nível da pesquisa dos artigos, pelo facto de as palavras-chave constarem apenas no título e não no subtítulo ou corpo do artigo. Por outras palavras, a seleção dos artigos incidiu exclusivamente nos títulos dos artigos que continham as palavras-chave definidas para esta investigação. Desta forma, podem não ter sido identificados artigos relevantes sobre esta temática, ainda que não tivessem as principais palavras-chave mencionadas nos títulos dos artigos.

Para investigações futuras, sugere-se que as questões de descarbonização no setor agroalimentar possam ser estudadas também ao nível da imprensa local, ou até numa comparação entre os media nacionais e os media locais de forma a entender as diferenças e semelhanças na comunicação destas temáticas (Devine-Wright et al., 2017; Batel, 2020). É expectável que a imprensa regional amplifique riscos relacionados com uma nova lei e a imprensa nacional amplie os seus benefícios, denotando que os media favorecem grupos específicos (Castro, Mouro e Gouveia, 2012). Para uma transformação real da sociedade, as mudanças sociais não serão apenas ao nível macro, terão de ocorrer a nível micro,

local e individual, nos comportamentos, ideias e práticas dos indivíduos, nas comunidades, nas relações entre as pessoas e os grupos (Castro, Mouro e Gouveia, 2012).

Os media podem amplificar, facilitar ou orquestrar preocupação pública sobre um determinado evento ou situação (Wright e Reid, 2011), tal como acontece nas grandes crises: a crise financeira 2008, a Pandemia Covid-19 ou questões da atual guerra na Ucrânia. No entanto, na maioria dos casos, o conhecimento dos riscos relativos às alterações climáticas são devido à exposição indireta debatida nos media (Acquadro Maran e Begotti, 2021). Neste sentido, a melhor forma para reduzir significativamente as alterações climáticas é através da redução das emissões de GEE (Melillo, Richmond e Yohe, 2014) e os media têm um papel importante na promoção das tecnologias relevantes e necessárias para esta redução (Devine-Wright et al., 2017). Desta forma, o presente trabalho apoia a que haja uma maior presença e discussão nos media portugueses relativamente à descarbonização do setor agroalimentar, permitindo criar e transformar representações para promover a mudança social, através da aplicação de práticas e medidas mais sustentáveis ao nível energético neste setor, no sentido de reforçar por um lado, a sua própria segurança energética e, por outro, a segurança alimentar nacional.

Referências Bibliográficas

- Acquadro Maran, D. & Begotti, T. (2021). Media Exposure to Climate Change, Anxiety, and Efficacy Beliefs in a Sample of Italian University Students. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 18. 10.3390/ijerph18179358.
- ALnaass, N. S., Agil, H., & Ibrahim, H. (2021). Use of fertilizers or importance of fertilizers in agriculture. 3. 52-57.
- Amaral, R. (2005) Representações sociais e discurso midiático: como os meios de comunicação de massa fabricam a realidade. *Revista Lâmina*, Recife, v. 1, n.1, p. 1-15.
- Batel, S., Devine-Wright, P., & Tangeland, T. (2013). Social acceptance of low carbon energy and associated infrastructures: A critical discussion. *Energy Policy*, 58, 1-5. 10.1016/j.enpol.2013.03.018.
- Batel, S. & Devine-Wright, P. (2015). Towards a better understanding of people's responses to renewable energy technologies: Insights from Social Representations Theory. *Public understanding of science* (Bristol, England). 24. 311-325. 10.1177/0963662513514165.
- Batel, S., Castro, P., Devine-Wright, P., & Howarth, C. (2016). Developing a critical agenda to understand pro-environmental actions: contributions from Social Representations and Social Practices Theories. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change*, 7(5), 727-745.
- Batel, S., & Castro, P. (2018). Reopening the dialogue between the theory of social representations and discursive psychology for examining the construction and transformation of meaning in discourse and communication. *British Journal of Social Psychology*, 57(4), 732-753. 10.1111/bjso.12259.
- Batel, S. (2020). Re-presenting the rural in the UK press: An exploration of the construction, contestation and negotiation of media discourses on the rural within post-carbon energy transitions. *Energy Policy*. 138. 111286. 10.1016/j.enpol.2020.111286.
- Batel, S., & Küpers, S. (2022). Politicizing hydroelectric power plants in Portugal: spatio-temporal injustices and psychosocial impacts of renewable energy colonialism in the Global North. *Globalizations*, 1-20.
- Bax, V., Lageweg, W., Berg, B., Hoosemans, R. & Terpstra, T. (2022) Will it float? Exploring the social feasibility of floating solar energy infrastructure in the Netherlands. *Energy Res. Soc. Sci.*, 89 (2022), p. 102569, 10.1016/J.ERSS.2022.102569
- Bento, N., & Fontes, M. (2015). Spatial diffusion and the formation of a technological innovation system in the receiving country: The case of wind energy in Portugal. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 15, 158-179.
- Bernardino, M., & REAL, J. C. (2007). Avaliação do Risco de Seca em Portugal. *Actas do II Encontro Nacional de Riscos Segurança e Fiabilidade*, 1, 241-252.
- Boyé, H., & Vivo, M. (2016) The environmental and social acceptability of dams. *Field Actions Science Reports*. Special Issue 14. URL: <http://journals.openedition.org/factsreports/4055>
- Braun, V. & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*. 3. 77-101. 10.1191/1478088706qp063oa.

- Brulle, R. J., & Dunlap, R. E. (2015). Sociology and global climate change. *Climate change and society: Sociological perspectives*, 1, 1-31.
- Castro, P. (2002). Notas para uma leitura da teoria das representações sociais em S. Moscovici. *Análise social*, 949-979.
- Castro, P., Garrido, M., Reis, E., & Menezes, J. (2009). Ambivalence and conservation behaviour: An exploratory study on the recycling of metal cans. *Journal of Environmental Psychology*, 29(1), 24-33.
- Castro, P. & Mouro, C. (2011). Psycho-Social Processes in Dealing with Legal Innovation in the Community: Insights from Biodiversity Conservation. *American journal of community psychology*. 47. 362-73. 10.1007/s10464-010-9391-0.
- Castro, P., Mouro, C., & Gouveia, R. (2012). The Conservation of Biodiversity in Protected Areas: Comparing the Presentation of Legal Innovations in the National and the Regional Press. *Society and Natural Resources*. 25. 539-555. 10.1080/08941920.2011.606459.
- Castro, P. (2015). The approach of social representations to sustainability: Researching time, institution, conflict and communication. In G. Sammut, E. Andreouli, G. Gaskell, & J. Valsiner (Eds.), *Handbook of Social Representations*. Cambridge, U.K.: Cambridge University Press. 10.1017/CBO9781107323650.025.
- Castro, P., Seixas, E., Neca, P., & Bettencourt, L. (2018). Successfully contesting the policy sphere: Examining through the press a case of local protests changing new ecological laws. *Political Psychology*, 39(1), 107-123.
- Castro, P. (2021). A dynamic view of local knowledge and epistemic bonds to place: Implications for senses of place and the governance of biodiversity conservation. Em Christopher M. Raymond, Lynne C. Manzo, Daniel R. Williams, Andrés Di Masso, Timo von Wirth (Eds.). *Changing senses of place: Navigating global challenges* (pp. 259-270). Cambridge University Press. 10.1017/9781108769471.023
- Correio da Manhã. (2015) Estatuto Editorial. https://www.cmjornal.pt/mais-cm/lei-da-transparencia/detalhe/estatuto_editorial
- Crippa, M., Solazzo, E., Guizzardi, D., Monforti-Ferrario, F., Tubiello, F. N., & Leip, A. J. N. F. (2021). Food systems are responsible for a third of global anthropogenic GHG emissions. *Nature Food*, 2(3), 198-209.
- De Castro, P., Miglietta, P. P., & Vecchio, Y. (2021). The Common Agricultural Policy 2021-2027: a new history for European agriculture. *Italian Review of Agricultural Economics*, 75(3), 5-12. <https://doi.org/10.13128/rea-12703>
- Delicado, A. & Gonçalves, M. (2007). Os portugueses e os novos riscos: Resultados de um inquérito. *Análise Social*. XLII. 687-718.
- Delicado, A., Figueiredo, E. & Silva, L. (2015). Community perceptions of renewable energies in Portugal: Impacts on environment, landscape and local development. *Energy Research & Social Science*. <http://dx.doi.org/10.1016/j.erss.2015.12.007>
- Demenois, J., Chaboud, G., & Blanfort, V. (2019). Food systems emission and climate change consequences. 10.19182/agritrop/00084.
- Devine-Wright, P., Batel, S., Aas, O., Sovacool, B., Labelle, M. C. & Ruud, A. (2017). A conceptual framework for understanding the social acceptance of energy infrastructure: insights from energy storage. *Energy Policy*. 107, 27-31

- Dolnicar, S., Hurlimann, A., & Grün, B. (2011). What affects public acceptance of recycled and desalinated water?. *Water research*, 45(2), 933-943.
- Elahi, E., Khalid, Z., & Zhang, Z. (2022). Understanding farmers' intention and willingness to install renewable energy technology: A solution to reduce the environmental emissions of agriculture. *Applied Energy*, 309, 118459.
- European Union (2020). Farm to Fork Strategy. For a fair, healthy and environmentally-friendly food system. *European Commission*.
- Gaspar, P., Silva, P., Nunes, J., & Andrade, L. (2014). Characterization of the Specific Electrical Energy Consumption of Agrifood Industries in the Central Region of Portugal. *Applied Mechanics and Materials*. 590. 878-882. 10.4028/www.scientific.net/AMM.590.878.
- Governo Português (2019a). Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050 (RNC2050). Estratégia de longo prazo para a neutralidade carbónica da economia portuguesa em 2050. Lisboa, Portugal.
- Governo Português (2019b). Plano Nacional Energia e Clima 2021-2030 (PNEC2030). Portugal.
- GPP – Gabinete de Planeamento, Políticas e Administração Geral. (2022). Guia PEPAC – Plano Estratégico da Política Agrícola Comum em Portugal. Versão 1.0.
- Hercher-Pasteur, J., Loiseau, E., Sinfort, C., & Hélias, A. (2020). Energetic assessment of the agricultural production system. A review. *Agronomy for Sustainable Development*. 40. 10.1007/s13593-020-00627-2.
- Heyl, K., Döring, T., Garske, B., Stubenrauch, J., & Ekardt, F. (2020). The Common Agricultural Policy beyond 2020: A critical review in light of global environmental goals. *Review of European, Comparative & International Environmental Law*. Rev. Eur. Comp. Int. Environ. Law 30, 95–106. <https://doi.org/10.1111/reel.12351>
- INAG., DGEG., & REN. (2007). PNBEPH - Programa Nacional de Barragens com Elevado Potencial Hidroeléctrico. Instituto da Água, Direção Geral de Energia e Geologia, Redes Energéticas Nacionais.
- Instituto Nacional de Estatística. (2021). Recenseamento Agrícola – Análise dos principais resultados – 2019. Decenal: agricultura, floresta e pescas.
- Instituto Nacional de Estatística. (2022). Boletim Mensal da Agricultura e Pescas – junho 2022. Tema: agricultura, floresta e pescas.
- Jornal de Negócios (2012) Estatuto Editorial. https://www.jornaldenegocios.pt/institucional/detalhe/estatuto_editorial
- Jornal Económico (2017) Estatuto Editorial. <https://jornaleconomico.pt/estatuto-editorial-jornal-economico>
- Joshi, N., Parmar, V., Prajapati, P., Kachhadiya, N., & Hadiya, N. (2019) Constraints faced by farmers in adoption of bio fertilizer. *Journal of Pharmacognosy and Phytochemistry*. 943-945.
- Lin, Z., Wang, D., Gao, C., & Gao, Z. (2011). Impacts of seawater desalination on environment. 2011 2nd International Conference on Mechanic Automation and Control Engineering, MACE 2011 - Proceedings. 10.1109/MACE.2011.5987422.
- Lobo, G., Videira, N., Antunes, P., Santos, R., & Pereira, Â. (2002). The Alqueva Project: a Review of the evaluation process. In: III Congreso Iberico sobre Planificacion y Gestion del Agua, Sevilla.
- Maia, R., Silva, C., & Costa, E. (2016). Eco-efficiency assessment in the agricultural sector: the Monte Novo irrigation perimeter, Portugal. *Journal of Cleaner Production*. 138. 217-228. 10.1016/j.jclepro.2016.04.019.

- McWilliams, B., Sgaravatti, G., Tagliapietra, S., & Zachmann, G. (2022). A grand bargain to steer through the European Union's energy crisis. *Policy Contribution* 14/2022. Bruegel.
- Melillo, J. M., Richmond, T. C., & Yohe, G. W. (2014). Climate change impacts in the United States: the third national climate assessment. *US Global Change Research Program*, Washington, DC.
- Melo, J. (2009). Alqueva: alegrias e frustrações da mais emblemática obra pública portuguesa do séc. XX. Repositório da Universidade de Évora.
- Meredith, S. & Hart, K. (2019). CAP 2021-27: Using the eco-scheme to maximise environmental and climate benefits. *Report for IFOAM EU by Institute for European Environmental Policy*. Brussels and London.
- Ministério da Agricultura (2021) Ministério da Agricultura anuncia aviso para a instalação de painéis fotovoltaicos em explorações agrícolas com uma dotação de 10 milhões de euros. Nota de imprensa.
- Morais, D., Gaspar, P., Silva, P., Charrua Santos, F., Andrade, L., & Nunes, J. (2019). Assessment of the energy consumption and technologies in the bakery and pastry sector – The Portuguese case study. *Energy Procedia*. 161. 83-92. 10.1016/j.egypro.2019.02.061.
- Nações Unidas. (Consultado 30 de outubro de 2022). Objetivos de Desenvolvimento Sustentável – 17 objetivos para transformar o nosso mundo. Disponível em: <https://unric.org/pt/objetivos-de-desenvolvimento-sustentavel/>
- Observador. (2014) Estatuto Editorial. <https://observador.pt/estatuto-editorial/>
- OECD. (2016) Agriculture and Climate Change: Towards Sustainable, Productive and Climate-Friendly Agricultural Systems. OECD Meeting of Agriculture Ministers.
- Paris Agreement. (2015). United Nations. Artigo 2 e 6.
- Pascaris, A., Schelly, C., Burnham, L., & Pearce, J. (2021). Integrating solar energy with agriculture: Industry perspectives on the market, community, and socio-political dimensions of agrivoltaics. *Energy Research & Social Science*. 75. 102023. 10.1016/j.erss.2021.102023.
- Pascaris, A., Schelly, C., Rouleau, M. & Pearce, J. (2022). Do agrivoltaics improve public support for solar? A survey on perceptions, preferences, and priorities. *Green Technology, Resilience, and Sustainability*. 2. 10.1007/s44173-022-00007-x.
- Pe'er, G., Bonn, A., Bruehlheide, H., Dieker, P., Eisenhauer, N., Feindt, P., Hagedorn, G., Hansjürgens, B., Herzon, I., Lomba, Â., Marquard, E., Moreira, F., Nitsch, H., Oppermann, R., Perino, A., Röder, N., Schleyer, C., Schindler, S., Wolf, C., & Lakner, S. (2020). Action needed for the EU Common Agricultural Policy to address sustainability challenges. *People and Nature*, 2, 305-316. <https://doi.org/10.1002/pan3.10080>
- Público (1990) Estatuto Editorial. <https://www.publico.pt/nos/estatuto-editorial>
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 133/2018 (2018). Programa Nacional de Regadios. <https://files.dre.pt/1s/2018/10/19700/0494804957.pdf>
- Serrenho, A., Warr, B., Sousa, T., Ayres, R., & Domingos, T. (2016). Structure and dynamics of useful work along the agriculture-industry-services transition: Portugal from 1856 to 2009. *Structural Change and Economic Dynamics*. 36. 1-21. 10.1016/j.strueco.2015.10.004.

- Tengo, M., Hill, R., Malmer, P., Raymond, C. M., Spierenburg, M., Danielsen, F., Elmqvist, T. & Folke, C. (2017) 'Weaving knowledge systems in IPBES, CBD and beyond: lessons learned for sustainability', *Current Opinion in Environmental Sustainability*, nos26–27, pp. 17–25.
- Terry, G., Hayfield, N., Clarke, V., & Braun, V. (2017). Thematic analysis. *The SAGE handbook of qualitative research in psychology*, 2, 17-37.
- The Paris Agreement. (s.d.). United Nations Climate Change. Consultado a 30 outubro 2022. Disponível em: <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement/the-paris-agreement>
- Tubiello, F. N., et al. (2022). Pre-and post-production processes increasingly dominate greenhouse gas emissions from agri-food systems. *Earth System Science Data*, 14(4), 1795-1809.
- Valverde, P., Serralheiro, R., Carvalho, M., Maia, R., Oliveira, B., & Ramos, V. (2015). Climate change impacts on irrigated agriculture in the Guadiana river basin (Portugal). *Agricultural Water Management*. 152. 17-30. 10.1016/j.agwat.2014.12.012.
- Walker, G. (1995). Renewable energy and the public. *Land use policy*, 12(1), 49-59. [https://doi.org/10.1016/0264-8377\(95\)90074-C](https://doi.org/10.1016/0264-8377(95)90074-C)
- World Health Organization. (2020). The state of food security and nutrition in the world 2020: transforming food systems for affordable healthy diets (Vol. 2020). *Food & Agriculture Org*.
- Wright, W. & Reid, T. (2011). Green Dreams or Pipe Dreams?: Media Framing of the U.S. Biofuels Movement. *Biomass and Bioenergy*. 35. 1390-1399. 10.1016/j.biombioe.2010.07.020.
- Wüstenhagen, R., Wolsink, M., & Bürer, M. J. (2007). Social acceptance of renewable energy innovation: An introduction to the concept. *Energy policy*, 35(5), 2683-2691.