



INSTITUTO
UNIVERSITÁRIO
DE LISBOA

**Mapeamento de Stakeholders externos no
desenvolvimento de projetos de energias renováveis –
Caso Finerge**

João Brissos e Silva

Mestrado em Gestão de Empresas

Orientadores:

Doutor Pedro Fontes Falcão, Professor Auxiliar,
ISCTE Business School

Setembro, 2023



Mapeamento de Stakeholders externos no desenvolvimento de projetos de energias renováveis – Caso Finerge

João Brissos e Silva

Mestrado em Gestão de Empresas

Orientadores:

Doutor Pedro Fontes Falcão, Professor Auxiliar,

ISCTE Business School

Setembro, 2023

ÍNDICE

Lista de Figuras	ii
Lista de Tabelas	iii
Lista de Acrónimos	iv
Lista de Unidades	vi
Resumo	vii
Abstract	viii
1. Introdução	9
2. Revisão da Literatura	11
2.1 Conceito e Abordagens	11
2.2 Gestão de Risco e Incertezas	12
2.3 Mapeamento de Stakeholders	13
2.3.1 Saliência ou Significância dos Stakeholders	15
2.3.2 Matriz Impacto - Probabilidade	18
2.3.3 Monitorização e Revisão	20
3. Metodologia	21
4. Apresentação e Análise de Informação	23
4.1 Empresa – Finerge, S.A.	23
4.2 Enquadramento Legislativo e Licenciamento de Projetos de Energias Renováveis	24
4.2.1 Licenciamento Ambiental	24
4.2.2 Licenciamento Municipal	28
4.2.3 Licenciamento Elétrico	29
4.3 Caracterização Técnica dos Projetos	30
4.4 Identificação e Segmentação	33
4.5 Validação do Posicionamento dos Stakeholders (Entrevistas)	41
4.6 Mapeamento e Priorização de Stakeholders (Matriz Impacto-Probabilidade)	43
4.6.1 Projeto da Central Solar Fotovoltaica	44
4.6.2 Projeto do Parque Eólico	47
5. Conclusão	51
6. Referências Bibliográficas	53

Lista de Figuras

Figura 1. Riscos associados à implementação de projetos de energias renováveis (Karunathilake et al, 2018).....	13
Figura 2. Modelo de significância de stakeholders com base num Diagrama de Venn – adaptado (Mitchell et al, 1997)	17
Figura 3. Matriz Impacto-Probabilidade, proposta por Olander (Olander, 2007) – adaptado (Aapaoja & Haapasalo, 2014)	19
Figura 4. Parque Eólico do Alto Minho I – com uma capacidade instalada de 263,5 Megawatts e constituído por 130 aerogeradores, é o maior parque eólico em operação em Portugal, sendo detido e explorado grupo Finerge. Fonte: https://dstsa.pt/portfolio-es-es/parque-eolico-do-alto-minho-i-es-es/	23
Figura 5. Características técnicas dos projetos fotovoltaico e eólico com as respetivas linhas elétricas de transporte da energia elétrica produzida e interligação à RESP	31
Figura 6. Direção Geral de Energia e Geologia (DGEG).....	34
Figura 7. Agência Portuguesa do Ambiente (APA).....	34
Figura 8. Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo (CCDRA).....	35
Figura 9. Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF)	35
Figura 10. Direção Regional de Agricultura e Pescas do Alentejo (DRAP Alentejo)	36
Figura 11. IP – Infraestruturas de Portugal, S.A.	36
Figura 12. Brisa – Austo-estradas de Portugal, S.A.	37
Figura 13. REN - Redes Energéticas Nacionais, SGPS, S.A.	37
Figura 14. Identificação e Segmentação dos Stakeholders – Projeto Eólico	40
Figura 15. Identificação e Segmentação dos Stakeholders – Projeto Solar Fotovoltaico	40
Figura 16. Síntese das respostas recolhidas no âmbito das entrevistas realizadas	43
Figura 17. Adaptação da matriz impacto-probabilidade proposta por Aapaoja & Haapasalo (Aapaoja & Haapasalo, 2014)	44
Figura 18. Mapeamento e priorização dos diversos stakeholders relativos ao projeto fotovoltaico ..	45
Figura 19. Mapeamento e priorização dos diversos stakeholders relativos ao projeto eólico	47

Lista de Tabelas

Tabela 1 - Tipologias de projetos de energias renováveis, sujeitos a AIA 26

Lista de Acrónimos

AIA – Avaliação de Impacte Ambiental

APA – Agência Portuguesa do Ambiente

APM – *Association for Project Management*

CCDR – Comissão de Coordenação e de Desenvolvimento Regional

CCDRA – Comissão de Coordenação e de Desenvolvimento Regional da Região do Alentejo

DGEG – Direção Geral de Energia e Geologia

DRAP – Direção Regional de Agricultura e Pescas

ERRAN – Entidade Regional da Reserva Agrícola Nacional

ICNF – Instituto de Conservação da Natureza e Florestas

IP – IP – Infraestruturas de Portugal, S.A.

LPN – Liga para a Proteção da Natureza

LUA – Licenciamento Único Ambiental

ONGA – Organização Não Governamental de Ambiente

PDM – Plano Diretor Municipal

PNEC – Plano Nacional Energia e Clima

RAN – Reserva Agrícola Nacional

REN – Reserva Ecológica Nacional

RESP – Rede Elétrica de Serviço Público

RJAIA – Regime Jurídico de Avaliação de Impacte Ambiental

RJAN – Regime Jurídico da Reserva Agrícola Nacional

RJEN – Regime Jurídico da Reserva Ecológica Nacional

RJUE – Regime Jurídico da Urbanização e da Edificação

SEN – Sistema Elétrico Nacional

SPEA – Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves

SRI – *Stanford Research Institute*

TUA – Título Único Ambiental

UPAC – Unidade de Produção de Auto-Consumo

Lista de Unidades

€ - Euro

GWh – Gigawatt-hora

ha – Hectare

km – Quilómetro

kt – Quilotonelada

kV – Quilovolt

MW – Megawatt

MVA – Megavolt-ampere

Resumo

O desenvolvimento de projetos de infraestruturas renováveis depende de um conjunto de diversos fatores, sendo a gestão e envolvimento dos diversos stakeholders um fator crítico de avaliação do potencial e do risco inerente a estes investimentos.

Por forma a incrementarem a viabilidade dos seus projetos e gerir riscos e incertezas na sua implementação, é essencial que os promotores definam e planeiem estratégias de identificação, classificação e mapeamento de stakeholders externos.

O presente trabalho incidiu na aplicação de uma metodologia, capaz de identificar, segmentar e mapear os stakeholders em projetos de energias renováveis em Portugal, focando-se num dos principais *bottlenecks* do desenvolvimento destes projetos neste país – a fase de licenciamento.

Para a sua demonstração prática escolheram-se dois projetos de tecnologias renováveis distintas: uma central solar fotovoltaica e um parque eólico. A metodologia proposta compreendeu um enquadramento legislativo, uma caracterização técnica destes projetos, a identificação e segmentação dos vários stakeholders, e o mapeamento dos stakeholders identificados, recorrendo a uma adaptação da Matriz Impacto-Probabilidade.

Tanto para o projeto da central solar fotovoltaica como para o projeto eólico foram eficientemente mapeados os respetivos stakeholders, elucidando de forma prática a importância da aplicação desta metodologia no mapeamento e priorização de stakeholders em projetos de energias renováveis em Portugal.

Palavras-chave: Gestão de Stakeholders; Energias Renováveis; Mapeamento; Gestão de Projetos;

Classificação JEL: M10 – Geral; Q42 – Fontes de Energia Alternativas.

Abstract

The development of renewable infrastructure projects depends on a diverse set of factors, with stakeholder's management and involvement being a critical factor in assessing the potential and inherent risk to these investments.

To increase the viability of projects and manage risks and uncertainties in their implementation, it is essential that promoters define and plan strategies for identifying, classifying and mapping external stakeholders.

This work focused on the application of a methodology capable of identifying, segmenting and mapping stakeholders in renewable energy projects in Portugal, focusing on one of the main bottlenecks in the development of these projects in this country – the licensing and permitting phase.

For its practical demonstration, two different renewable technology projects were chosen: a photovoltaic solar plant and a wind farm. The proposed methodology comprised a legislative framework, a technical characterization of these projects, the identification and segmentation of the different stakeholders, and mapping the identified stakeholders, using an adaptation of the Impact-Probability Matrix.

For both photovoltaic and wind projects, the respective stakeholders were effectively mapped, elucidating in a practical way the importance of applying this methodology in mapping and prioritizing stakeholders in renewable energy projects in Portugal.

Palavras-chave: Stakeholder Management; Renewable Energies; Mapping; Project Management;

Classificação JEL: M10 - General; Q42 - Alternative Energy Sources.

1. Introdução

O trabalho desenvolvido no âmbito da tese final de mestrado relaciona-se com o mapeamento de stakeholders externos no desenvolvimento de projetos de infraestruturas de energia renovável em Portugal, particularmente na sua fase de licenciamento.

Sendo a fase de licenciamento um dos principais *bottlenecks* no desenvolvimento de projetos de energia renovável em Portugal, este trabalho foca na importância das organizações promotoras destes projetos em desenvolver mecanismos de gestão de stakeholders no seu licenciamento, passando pela definição e implementação de uma metodologia de identificação, segmentação, mapeamento e priorização dos stakeholders externos à organização a aplicar a cada projeto na sua fase desenvolvimento. O promotor que está no alvo deste trabalho, trata-se da Finerge S.A., um dos promotores de energias renováveis mais relevantes no mercado ibérico e com maior capacidade eólica instalada em Portugal.

O Acordo de Paris alcançado em 2015 estabeleceu metas a longo prazo de contenção do aumento da temperatura média global a um máximo de 2°C acima dos níveis pré-industriais, valores que a comunidade científica define como máximo para que não ocorram alterações disruptivas à vida e atividade humana no planeta. No rescaldo do acordo estabelecido, verteu-se o Plano Nacional Energia e Clima (PNEC), estabelecido pelo Governo português e que se constitui como o principal instrumento de política energética e climática nacional para a década 2021-2030, rumo a um futuro e economia neutra em carbono (Energia, 2019).

Nesse sentido, o desenvolvimento e escalabilização económica de tecnologias renováveis e implementação de infraestruturas de produção de energia renovável, apresentam-se como fatores cruciais para Portugal atingir não só as metas internas ao abrigo do PNEC 2030, mas também as estabelecidas aquando do Acordo de Paris.

O desenvolvimento de projetos de infraestruturas renováveis, nomeadamente de produção de energia eólica e solar fotovoltaica, depende, contudo, de um conjunto de diversos fatores que não se resumem apenas a questões de maturidade tecnológica, cadeia de valor, orçamento e tempo de implementação. A gestão e envolvimento dos diversos stakeholders destes projetos é também um fator crítico de avaliação do potencial e do risco inerente a estes investimentos (Atkinson, 1999; Zhu & Mostafavi, 2017; Dasí et al, 2021).

A capacidade de compreender e gerir as ações e requisitos de várias partes interessadas é uma tarefa crítica para as organizações, sendo que o seu papel principal deve ser o de facilitador entre vários constituintes, bem como de coletor de requisitos de projeto por forma a garantir condições satisfatórias para todas as partes (Aapaoja & Haapasalo, 2014).

Em Portugal, casos como o projeto da Central Fotovoltaica do Cercal e a prospecção e exploração de lítio na Serra d'Arga, são exemplificativos da necessidade de os promotores estabelecerem e implementarem políticas e estratégias de gestão e mapeamento dos stakeholders externos à organização (Diário de Notícias, 2022; Observador, 2021).

Sem o apoio social e de outros stakeholders externos, pode ser difícil para muitos promotores gerir e implementar projetos de infraestruturas renováveis (Cuppen et al, 2016).

Como tal, é essencial para promotores como a Finerge S.A., por forma a incrementarem a viabilidade dos seus projetos e gerir riscos e incertezas na sua implementação, definirem e planearem estratégias de identificação, classificação e mapeamento de stakeholders externos (Karunathilake et al, 2018).

Assim, o trabalho desenvolvido tem como principal objetivo a definição e implementação de uma metodologia de gestão e mapeamento de stakeholders externos, alicerçada numa base teórica. Procura-se introduzir uma política estruturada e sistemática que permita, de forma mais eficiente, identificar, classificar e mapear os diversos stakeholders num projeto de energias renováveis.

Por forma a se fazer um enquadramento prático da política definida, foram escolhidos dois projetos da Finerge S.A., que se encontram em desenvolvimento. Os projetos consistem numa central solar fotovoltaica de cerca de 80 MW e num parque eólico de 72 MW.

O trabalho encontra-se dividido em três grandes capítulos: no capítulo 2 faz-se a revisão geral da literatura, cobrindo as várias abordagens e metodologias práticas que estão na base da análise prática do trabalho. No capítulo 3 apresenta-se a metodologia prática estabelecida e no capítulo 4 faz-se a análise e enquadramento prático do trabalho, apresentando-se a empresa, o enquadramento legal e processual ao nível do licenciamento de projetos de energias renováveis, a caracterização técnica dos projetos analisados, uma proposta de identificação e segmentação dos stakeholders dos dois projetos, e o seu mapeamento segundo a Matriz Impacto-Probabilidade a executar pelas equipas responsáveis pelo desenvolvimento de cada projeto. Por fim, no capítulo 5 apresentam-se e discutem-se as principais conclusões do trabalho.

2. Revisão da Literatura

2.1 Conceito e Abordagens

O conceito de stakeholder foi inicialmente introduzido em 1963 no *Stanford Research Institute* – SRI, onde se definiu stakeholders como o grupo de indivíduos sem cujo apoio, uma organização deixaria de existir. Desde então, o conceito tem evoluído no sentido da influência e relações estabelecidas entre as organizações e os seus stakeholders (Pedrini & Ferri, 2019).

Nesse sentido, alguns dos trabalhos académicos da altura focaram-se na influência que as empresas e os stakeholders exerciam uns nos outros (Savage, 1991; Freeman, 1984), enquanto outros realçavam o papel destas relações no processo de criação de valor (Clarkson, 1995; Freeman, 1984).

Contudo, a gestão de stakeholders tem a sua origem na teoria de stakeholders estabelecida por Freeman em 1984, onde define stakeholder como qualquer grupo ou indivíduo que pode afetar ou ser afetado pela atividade e objetivos de uma organização (Freeman, 1984).

Freeman argumenta que a visão estratégica de uma organização deve ser delineada por forma a integrar e convergir com os interesses e expectativas dos seus stakeholders. Assim, a maximização dos seus lucros não deve ser o único objetivo da atividade de uma empresa, sendo que estabelecer relações equilibradas e duradouras é uma condição necessária para o sucesso a longo-médio prazo das organizações (Donaldson & Preston, 1995; Clarkson, 1995). Nesse sentido, uma organização deve-se comprometer em estabelecer uma rede de relações que não esteja limitada aos seus acionistas, empregados e clientes, estimulando-as para que criem valor estratégico para o negócio (Perrini & Tencati, 2006).

Desde então, a gestão de stakeholders tem-se focado em métodos que auxiliem as organizações em construir e organizar relações com os seus stakeholders, de modo a responder às suas expectativas (Habisch et al, 2011).

Os estudos desenvolvidos têm vindo a abordar a gestão de stakeholders como um sistema que auxilia a capacidade de decisão estratégica dentro das organizações (Freeman & Evan, 1990; De Colle, 2005). Outros focam-se principalmente na gestão de stakeholders como uma oportunidade para reforçar a reputação de uma organização e construir relações de confiança (Barringer & Harrison, 2000; Fischer & Reuber, 2007) ou para reduzir e controlar os riscos do negócio e atividade da organização (Fama, 1970; Godfrey et al, 2009).

A literatura mais recente considera a gestão de stakeholders como um processo sistemático onde uma organização estabelece relações positivas e construtivas com stakeholders por forma a integrar as suas expectativas no negócio, atividade e estratégia da empresa (De Colle, 2005; Pedrini & Ferri, 2019; Habisch et al, 2011).

2.2 Gestão de Risco e Incertezas

Não obstante das abordagens mais recentes, as quais merecem igualmente especial atenção, o presente trabalho foca-se na perspetiva da gestão de stakeholders como um dos veículos de controlo e redução de riscos e incertezas, nomeadamente no desenvolvimento de projetos de energias renováveis.

O interesse em energias renováveis não é recente e tem crescido nos últimos tempos, sendo que o desenvolvimento de projetos destas infraestruturas tem ganho cada vez mais visibilidade, nomeadamente devido a pressões e interesses políticos, ambientais e económicos.

Contudo, existem diversos obstáculos a esta penetração agressiva das energias renováveis. Os elevados requisitos financeiros e técnicos que estes projetos absorvem, implicam que exista uma gestão de todos os stakeholders envolvidos para que se consiga controlar e gerir os riscos e incertezas, melhorando a viabilidade dos projetos (Karunathilake et al, 2018).

Atualmente, os projetos de energias renováveis são desenvolvidos e implementados em ambientes altamente complexos e exigentes, constituídos por coligações de diferentes stakeholders com interesses, objetivos e antecedentes socio-culturais diferentes.

Nesse sentido, a gestão destes projetos necessita de controlar e balancear as reivindicações sobre os recursos existentes, entre o projeto e os seus stakeholders. A incerteza e complexidade do ambiente de desenvolvimento dificultam este controlo e balanceamento das expectativas existentes. Assim, a capacidade em navegar na exigência destes ambientes define o sucesso da gestão destes projetos e portanto, do projeto em si (Aapaoja & Haapasalo, 2014).

Um estudo levado a cabo por Angelis-Dimakis et al. em 2011, estabelece três níveis de potencial de projetos de energias renováveis: o recurso renovável disponível, o potencial técnico derivado da maturação e acessibilidade tecnológica, e o potencial económico (Angelis-Dimakis et al, 2011).

A partir do momento em que o potencial técnico e de recurso seja garantido, é necessário garantir a viabilidade económica, ambiental e social, reduzindo incertezas no desenvolvimento dos projetos. Riscos sociais como a disponibilidade de terrenos, fraca de aceitação social e ambiental, fatores

políticos, fatores regulatórios e/ou legais são difíceis de quantificar e, na maioria dos casos, apenas conseguem ser avaliados de forma qualitativa (Michelez et al, 2011).

Na figura 1 encontram-se sintetizados os fatores de risco na implementação de projetos de energias renováveis.

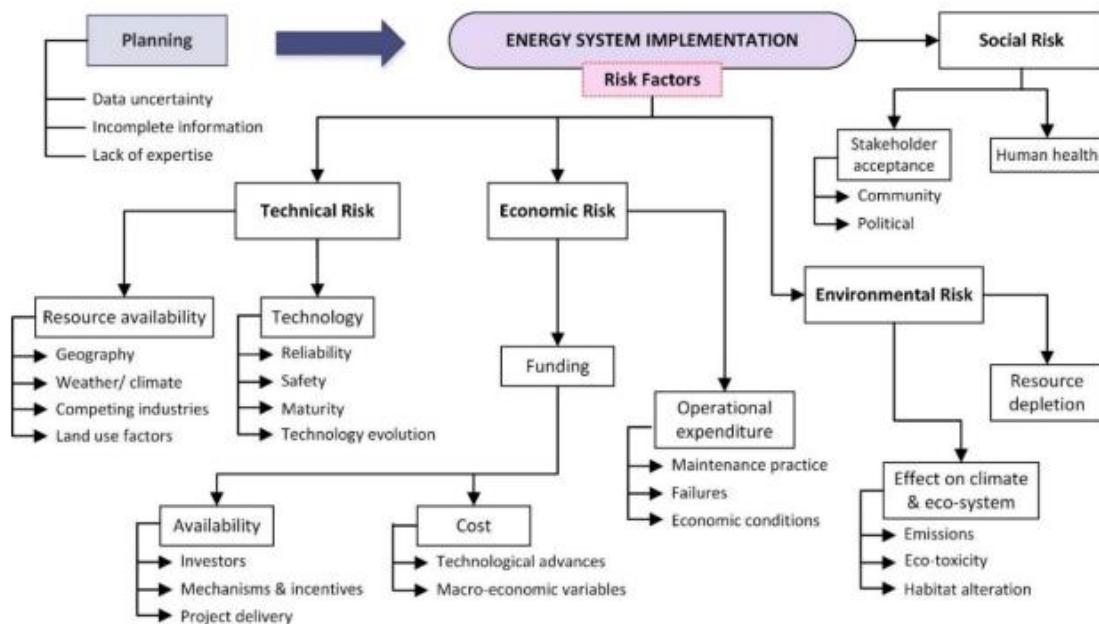


Figura 1. Riscos associados à implementação de projetos de energias renováveis (Karunathilake et al, 2018)

Analizando a informação esquematizada na figura 1, conclui-se que os projetos de energias renováveis envolvem não só vários riscos em várias dimensões, como também vários stakeholders a vários níveis, desde o governo central e agências estatais, a municípios, associações ambientais, fornecedores, gabinetes de projeto e comunidades locais (Karunathilake et al, 2018; Goh et al, 2014).

Assim, a fim de promover a viabilidade destes projetos, é necessário gerir os riscos e interesses de todas as partes envolvidas sendo que vários requisitos, expectativas e prioridades devem ser acomodadas aquando do desenvolvimento do projeto.

2.3 Mapeamento de Stakeholders

O principal objetivo da gestão de stakeholders é a gestão das relações entre o *owner* do projeto ou negócio e os seus diversos stakeholders (Aaltonen et al, 2008). Aqui, um ponto fulcral passa pela identificação e análise dos vários stakeholders que podem afetar ou influenciar o desfecho final do desenvolvimento de um projeto ou as decisões de gestão nele realizadas (Olander & Landin, 2005).

Assim, o mapeamento contínuo de todos os stakeholders a vários níveis é essencial para gerir riscos e incertezas, assegurando que as suas exigências e expectativas são propriamente geridas por forma a promover a viabilidade dos projetos de energias renováveis. Políticas e estratégias de gestão de stakeholders devem assim incluir uma análise e identificação detalhada dos diversos stakeholders, o seu mapeamento, e definição dos mecanismos de comunicação e envolvimento (Maqbool et al, 2022; Andriof & Waddock, 2017; Noland & Phillips, 2010).

Turner e Hawkins indicam que uma identificação prévia detalhada dos vários stakeholders internos e externos à organização é um fator crítico para o sucesso da implementação dos projetos, pois todos têm expectativas e necessidades específicas que devem ser endereçadas por forma a evitar conflitos (Turner & Hawkins, 2016).

O mapeamento dos vários stakeholders deve ser conduzido por forma a obter uma visão integrada de todos stakeholders internos e externos de um projeto ou negócio, permitindo uma avaliação eficiente das suas características por forma a se realizar uma comunicação e envolvimento eficiente (Aligica, 2006; Olander & Landin, 2005; Shams et al, 2020; Walker et al, 2008).

Newcombe e a APM (*Association for Project Management*) acrescentam ainda que o resultado deve ser apresentado em tabela para permitir desenhar uma estratégia de comunicação focada, que resulte num envolvimento eficaz dos stakeholders (Newcombe, 2003; APM, 2019).

A divisão clássica dos diversos stakeholders de um projeto ou negócio passa por um primeiro mapeamento dos internos e externos à organização. Stakeholders internos são indivíduos ou grupos de indivíduos cujos interesses advêm de uma relação direta com a organização, como acionistas ou colaboradores (Ackermann & Eden, 2011; Plichta, 2019). Stakeholders externos são indivíduos ou grupo de indivíduos que não têm uma relação laboral direta com a organização, mas podem de alguma forma influenciar ou ser influenciados pela atividade da mesma (Plichta, 2019; Freudenreich et al, 2020).

O presente trabalho não explora propriamente esta divisão e aprofunda a sua análise e metodologia proposta na gestão e envolvimento dos stakeholders externos à organização, por aqui residirem fatores de risco e de incerteza no desenvolvimento de projetos, que fogem ao espetro de controlo interno das equipas de gestão de projeto.

De seguida são apresentados os dois principais modelos de mapeamento de stakeholders propostos por literatura de área: a Saliência ou Significância e a Matriz Probabilidade-Impacto.

2.3.1 Saliência ou Significância dos Stakeholders

A saliência ou significância dos stakeholders representa o grau a que um gestor de projeto confere prioridade aos requisitos e expectativas de certos stakeholders, isto é, modela e identifica os stakeholders prioritários onde deve ser despendida mais atenção e cuidado por parte das organizações (Mitchell et al, 1997).

A saliência ou significância dos stakeholders num projeto pode ser modelada com base em três atributos - Poder, Legitimidade e Urgência – e é usualmente representada sobre a forma de um diagrama de Venn (Carney et al, 2020; Chen et al, 2020; Mitchell et al, 1997).

A saliência de um stakeholder depende em grande parte na quantidade de atributos que o mesmo possui, sendo que pode ser variável no decorrer do desenvolvimento de um projeto. Nesse sentido, alguns stakeholders podem reformar os seus atributos e ganhar um maior grau de saliência no projeto.

O primeiro atributo, o Poder, define-se como a probabilidade de um stakeholder, num contexto de relacionamento social, em estar numa posição em que exerce a sua própria vontade, apesar de existir resistência, isto é, um stakeholder A pode agir sobre um stakeholder B levando a tomar uma ação que não tomaria caso não fosse mobilizado pelo stakeholder A (Mitchell et al, 1997).

O poder dos stakeholders pode surgir da sua capacidade em mobilizar forças sociais e políticas ou de aplicar ou retirar recursos valiosos a um projeto. Agências governamentais, como por exemplo as reguladoras ou licenciadoras, têm normalmente um tipo formal de poder (Olander, 2007).

O segundo atributo, a Legitimidade, é a percepção ou suposição de que as ações de uma determinada entidade são desejáveis ou apropriadas dentro de um sistema de normas, valores e crenças socialmente construídos (Mitchell et al, 1997).

Na gestão de projetos, está-se normalmente mais disposto a prestar atenção aos stakeholders cujos interesses e objetivos são legítimos (Aaltonen & Kujala, 2010). Contudo, deve-se ter em conta que embora um stakeholder tenha objetivos e interesses legítimos no projeto, se não tiver o poder para os aplicar, não será saliente aos olhos de um gestor de projetos (Mitchell et al, 1997).

O último atributo a considerar, é a urgência dos pedidos ou expectativas dos stakeholders, sendo que pode ser entendida como o grau em que as reivindicações dos stakeholders exigem atenção imediata (Mitchell et al, 1997).

A Urgência baseia-se em duas características principais: a sensibilidade temporal e a criticidade. A sensibilidade temporal é o grau em que um atraso da gestão do projeto em atender às reivindicações

e/ou relacionamento é considerável inaceitável para um determinado stakeholder. A Criticidade refere-se à importância das reivindicações dos stakeholders (Aaltonen et al, 2008; Mitchell et al, 1997).

De um modo geral, a urgência pode ser vista como o interesse de um stakeholder num determinado projeto, materializado pelas suas reivindicações e reclamações. Caso se perspetive que as reivindicações e/ou reclamações dos stakeholders venham a ter consequências negativas para o desenvolvimento e implementação do projeto, maior a sua urgência, pelo que deve ser prestada atenção imediata a estes stakeholders por parte da gestão do projeto, por forma a ir de encontro às suas expectativas e interesses.

Em suma, quanto mais poder, legitimidade e urgência um stakeholder tiver, maior a sua saliência num projeto, levando a uma maior prioridade e foco no seu envolvimento (Ali, 2017).

Explorando o modelo da saliência, Mitchell, Agle e Wood propõem a divisão dos stakeholders em oito grupos, em função do seu poder, legitimidade e urgência (Mitchell et al, 1997; Aapaoja & Haapasalo, 2014):

- 1) Se um stakeholder não possui nenhum dos três atributos, não pode ser considerado como um stakeholder do projeto;
- 2) Stakeholders exigentes (*Demanding Stakeholders*) têm uma reclamação urgente, mas não detêm poder ou uma relação legítima com o projeto. A gestão do projeto pode inicialmente desconsiderá-los. Contudo, deve monitorizar a sua atividade, pois caso estes stakeholders venham a deter maior poder numa fase posterior do projeto, podem constituir uma ameaça à sua implementação;
- 3) Stakeholders discricionários (*Discretionary stakeholders*) possuem legitimidade, mas não detêm poder ou reivindicações urgentes perante o projeto. Não existe uma pressão sobre a gestão do projeto para fazer um envolvimento ativo com estes stakeholders, sendo que em certos casos pode ser feito;
- 4) Stakeholders adormecidos (*Dormant stakeholders*) detêm o poder de impor as suas vontades e interesses, mas não possuem nenhuma reivindicação urgente ou relação legítima com o projeto, pelo que o seu poder permanece sem uso;
- 5) Stakeholders dependentes (*Dependent stakeholders*) possuem reivindicações urgentes e legítimas perante o projeto. Contudo, não detêm poder para suportar os seus interesses sobre o projeto e dependem de outros stakeholders para impor a sua vontade;

- 6) Stakeholders dominantes (*Dominant stakeholders*) detêm poder e legitimidade sobre o projeto. Possuem uma influência clara sobre o projeto e os seus interesses e expectativas devem ser tidos em conta;
- 7) Stakeholders perigosos (*Dangerous stakeholders*) não detêm legitimidade sobre o projeto, mas possuem poder e urgência. Podem por vezes optar por uma posição coerciva no ecossistema geral do projeto e, em certos casos, recorrer à violência;
- 8) Stakeholders definitivos (*Definitive stakeholders*) possuem todos os atributos, sendo que de todos os grupos de stakeholders são aqueles que detêm maior saliência. Detêm poder e legitimidade sobre o projeto e quando as suas reivindicações são urgentes, a gestão de projeto deve, de forma prioritária e imediata, ir de encontro aos seus interesses e integrar os seus objetivos no projeto.

Na Figura 2, observa-se então a modelação e mapeamento do modelo da significância, estabelecido por Mitchell, Agle e Wood, num diagrama de Venn e com a divisão clara dos oito grupos de stakeholders.

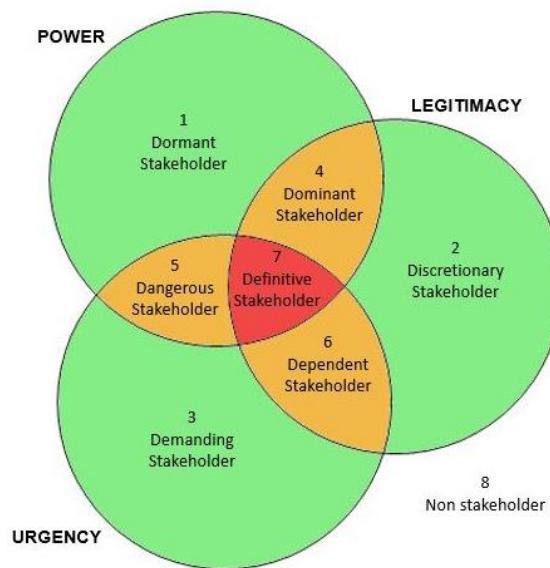


Figura 2. Modelo de significância de stakeholders com base num Diagrama de Venn – adaptado (Mitchell et al, 1997)

É importante ter em conta que o modelo de significância por si só, não é suficiente para mapear e caracterizar todos os stakeholders de um projeto (Johnson et al, 2008; Aapaoja & Haapasalo, 2014). Este modelo estabelece o nível de impacto dos stakeholders num determinado projeto, apenas e só se estes decidirem tomar uma ação sobre o mesmo.

Assim, é necessário complementar o modelo da significância com outros modelos que avaliem igualmente, a probabilidade dos stakeholders em agir, demonstrar interesse ou em impor a sua vontade sobre o projeto (Olander, 2007).

Nesse sentido, surge um modelo matricial proposto por Olander: a matriz Impacto-Probabilidade.

2.3.2 Matriz Impacto - Probabilidade

A matriz Impacto-Probabilidade estabelecida por Olander, mapeando os stakeholders com base no seu nível de impacto e probabilidade de impacto no projeto, procura categorizá-los com base nos seguintes pontos (Olander, 2007):

- O seu interesse (probabilidade de impacto) em expressar as suas expectativas, vontades e/ou contributos para o projeto;
- Os recursos que detêm à sua disponibilidade (nível de impacto) para expressar as suas expectativas, vontades e/ou contributos para o projeto.

A matriz Impacto-Probabilidade define e indica os tipos de relacionamento que a gestão do projeto deve estabelecer com cada um dos grupos de stakeholders, estabelecendo uma divisão clara em diferentes quadrantes (Johnson et al, 2008; Aapaoja & Haapasalo, 2014):

- 1) Os stakeholders chave (*Key Players*) que detêm responsabilidades no projeto e cujo apoio e/ou suporte no desenvolvimento do projeto é crucial. Consistem usualmente em investidores ou acionistas da organização que se encontra a desenvolver e a promover o projeto;
- 2) Os stakeholders a manter informados (*Keep Informed*), que consistem principalmente em residentes locais, agências não governamentais e outras agências com baixo impacto no projeto. Estes stakeholders não devem ser ignorados pois podem constituir uma boa aliança ao desenvolvimento do projeto, na medida em que, através do seu interesse no projeto, podem influenciar as atitudes e ações de stakeholders com maior poder e nível de impacto no projeto;
- 3) Os stakeholders a manter satisfeitos (*Keep Satisfied*), que usualmente consistem em agências estatais, autoridades ou entidades licenciadoras e reguladoras que possuem requisitos e poder para suspender o projeto, mesmo que não tenham nenhum interesse específico em fazê-lo. Na generalidade, adotam uma posição passiva relativamente ao projeto, mas rapidamente podem mudar o seu nível de interesse e deslocarem-se para o quadrante dos stakeholders chave. Caso esse interesse resida numa posição de oposição relativamente ao

desenvolvimento do projeto, tal pode colocar em risco a sua implementação, pelo que estes stakeholders devem ser seguidos com proximidade e de forma contínua;

- 4) Os stakeholders a dispensar o mínimo de esforço (*Minimal Effort*), que não são considerados como prioritários ou de grande relevância. Contudo, estes stakeholders não devem ser ignorados caso tenham requisitos ou interesses específicos no projeto, pois podem, através de outros stakeholders, ganhar relevância e saliência.

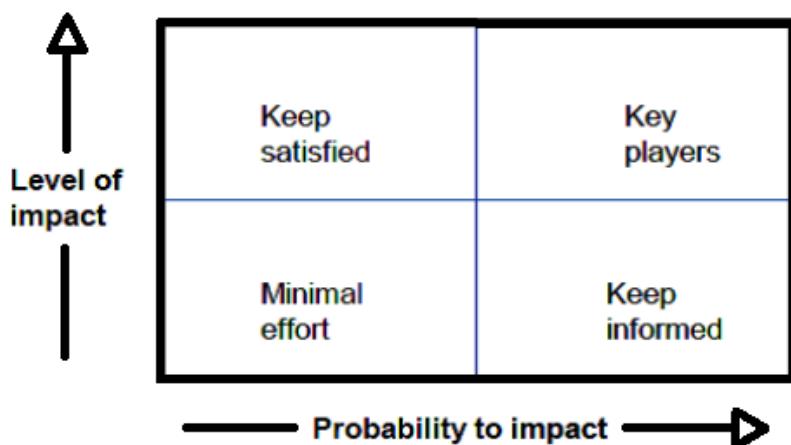


Figura 3. Matriz Impacto-Probabilidade, proposta por Olander (Olander, 2007) – adaptado (Aapaoja & Haapasalo, 2014)

O mapeamento dos diversos stakeholders através da matriz Impacto-Probabilidade, permite aferir quem serão provavelmente os principais bloqueadores e facilitadores no desenvolvimento de um projeto, e assim perceber se o reposicionamento de certos stakeholders é desejável e/ou viável.

Por exemplo, o reposicionamento de determinados stakeholders pode ser desejado e trabalhado no sentido de diminuir a influência de um stakeholder chave ou, em certos casos, garantir que exista um maior número de stakeholders chave que apoiam o projeto (Johnson et al, 2008).

Na literatura da área refere-se igualmente a matriz Poder-Interesse, que não é nada mais que uma derivação da matriz Impacto-Probabilidade, sendo que descreve o contexto no qual uma estratégia de desenvolvimento deve ser seguida, classificando os diversos stakeholders do projeto em relação ao poder que detêm e à sua potencialidade em demonstrar interesse em apoiar ou opôr-se ao desenvolvimento do mesmo.

Qualquer uma destas duas matrizes é uma ferramenta relevante e eficiente no mapeamento e caracterização de stakeholders (Ackermann & Eden, 2011; Burford, 2012; Scholes, 2001; Stocker et al, 2020). Xue et al. refere que a simplicidade destas ferramentas assiste eficazmente a gestão de um projeto, ao categorizar o crescente interesse e poder dos vários stakeholders num projeto (Xue et al,

2020). Tal permite ainda identificar stakeholders críticos num projeto, priorizando nestas ações específicas de comunicação e envolvimento (Bhatt & Singh, 2020; Guðlaugsson et al, 2020).

2.3.3 Monitorização e Revisão

A identificação e mapeamento dos stakeholders é um processo iterativo e contínuo, e não um evento ou um exercício pontual (Standard, 2015). É essencial que as equipas de gestão de projeto formalizem um processo sistemático de revisão contínua das ações de identificação e mapeamento por forma a fortalecer as ações futuras.

A contínua e sistemática revisão da identificação e mapeamento dos stakeholders é alimentada pela monitorização e seguimento dos stakeholders após as ações de envolvimento dos stakeholders. Este ponto ganha especial relevância pois o ambiente externo que rodeia o desenvolvimento de certos projetos é complexo e dinâmico, sendo que determinados stakeholders podem redefinir as suas prioridades e/ou expectativas, ganhando poder ou influência sobre o projeto (Chen et al, 2020; Maqbool et al, 2022).

Além disso, é fundamental para a gestão do projeto ter visibilidade sobre a dinâmica do ambiente externo dos stakeholders, monitorizando e avaliando as suas expectativas e o seu nível de comprometimento para com o projeto. Só desta forma, numa perspetiva de mitigação dos riscos externos ao desenvolvimento do projeto, será possível alocar recursos em possíveis situações de crise, preparando ações específicas de envolvimento focadas em stakeholders que estejam a ganhar saliência sobre o projeto.

3. Metodologia

O presente trabalho tem como objetivo a elaboração e implementação de uma metodologia de identificação e mapeamento de stakeholders externos na Finerge S.A.

Os projetos de infraestruturas renováveis apresentam uma multitude de vários stakeholders e integrar todas as suas necessidades e expectativas pode ser um desafio. Assim, devem ser desenvolvidos esforços para envolver todos os stakeholders, por forma a controlar riscos e evitar cenários de crise.

Desenvolver e implementar uma estratégia e política de gestão e mapeamento de stakeholders é um ponto crítico para o sucesso do desenvolvimento dos projetos.

Para além da revisão da literatura, foi feita uma análise qualitativa, baseada em entrevistas, sendo essencialmente narrativa e fenomenológica, de natureza explicativa, isto é, foram feitas observações para suportar os pressupostos da literatura da área, e procurar as explicações por parte dos participantes, isto é, as suas percepções sobre as dinâmicas e mapeamento dos stakeholders (Creswell, 2014). Este método permitiu obter informação de apoio à análise prática e enriquecer os resultados, assegurando uma maior robustez e credibilidade às conclusões e recomendações a serem tecidas (Hanson et al., 2005).

As entrevistas foram realizadas durante o ano de 2023, a seis profissionais do sector com perfis distintos de gestão de projeto, coordenação ambiental e engenharia e construção. Tendo uma duração máxima de uma hora, estas interações semi-estruturadas, tiveram como objetivos não só o suporte legislativo no enquadramento legal da indústria das energias renováveis em Portugal, mas também a validação do posicionamento dos stakeholders identificados na Matriz Impacto-Probabilidade, quer ao nível da sua saliência quer ao nível da sua probabilidade de impacto nos dois projetos analisados.

Assim sendo, os passos propostos para a metodologia de identificação, priorização e mapeamento de stakeholders residem nas seguintes fases:

1. **Enquadramento Legislativo** de Projetos de Energias Renováveis – descrição do quadro legal em vigor à data em Portugal, no âmbito do licenciamento ao nível ambiental, elétrico e urbanístico;
2. **Caracterização Técnica** dos Projetos – apresentação das principais características dos projetos analisados, que determinarão não só os regimes jurídicos a que o licenciamento dos projetos estará sujeito, mas como também o universo de stakeholders a envolver;

3. **Identificação e Segmentação** do universo de Stakeholders, definido com base no enquadramento legislativo e caracterização técnica dos projetos;
4. **Mapeamento e Priorização** dos vários Stakeholders (Matriz Impacto-Probabilidade), tendo por base a adaptação da matriz impacto-probabilidade proposta por Aapaoja e Haapasalo (Aapaoja & Haapasalo, 2014).

4. Apresentação e Análise de Informação

4.1 Empresa – Finerge, S.A.

Fundada em 1996, a Finerge, S.A. é uma empresa com mais de 25 anos de experiência na produção de energia elétrica com recurso à energia eólica e solar fotovoltaica, explorando e operando atualmente mais de 70 parques eólicos e 17 centrais fotovoltaicas, em mais de 47 concelhos em Portugal e 3 províncias em Espanha. Estes números traduzem-se numa produção anual superior a 3 514 GWh, equivalente a evitar a emissão de mais de 1 149 kt de dióxido de carbono para a atmosfera.

A maioria do capital social da Finerge S.A. é da Igneo Infrastructure Partners, uma sociedade de gestão de ativos global com uma carteira de mais de €150 mil milhões de ativos em sectores diversificados de infraestruturas e que se foca principalmente em investimentos a longo prazo com um perfil de risco conservador. Os seus investidores finais para além de instituições financeiras, incluem fundos de pensões e companhias de seguros de todo o mundo.

A Finerge exerce a sua atividade de forma direta e indireta, nomeadamente através da detenção de participações sociais em sociedades veículo exclusivamente operacionais que prosseguem o mesmo objeto social.

Atualmente a Finerge é o maior produtor de energia eólica e o segundo maior produtor renovável em Portugal, detendo ativos em Portugal e Espanha com mais de 1 800 MW de capacidade instalada.



Figura 4. Parque Eólico do Alto Minho I – com uma capacidade instalada de 263,5 Megawatts e constituído por 130 aerogeradores, é o maior parque eólico em operação em Portugal, sendo detido e explorado grupo Finerge. Fonte: <https://dstsa.pt/portfolio-es-es/parque-eolico-do-alto-minho-i-es-es/>

Em 2019 a Finerge S.A. criou o departamento de desenvolvimento de negócios para suportar a estratégia de crescimento, o qual inclui uma equipa dedicada ao desenvolvimento de projetos eólicos e solares, a qual é igualmente responsável pela análise de prospeção de mercado e pela identificação de possíveis oportunidades de aquisição de projetos em desenvolvimento e em construção. No âmbito da análise de prospeção de mercado inclui-se, entre outros, a escolha de novas geografias e tecnologias para expandir os negócios da Finerge; a definição da estratégia adequada para a entrada em novos mercados; e a seleção de oportunidades de crescimento.

Nos anos de 2019, 2020 e 2022, a Finerge participou nos leilões de capacidade lançados pelo Governo português, que atraíram um grande número de participantes e registou níveis de preços recorde. Em 2022 garantiu três lotes no leilão solar flutuante acrescentando mais de 50 MW ao seu *pipeline* de projetos em desenvolvimento.

Atualmente, o *pipeline* de projetos em desenvolvimento da Finerge consiste em diversos projetos eólicos e solares fotovoltaicos, distribuídos por Portugal e Espanha. Inseridos neste *pipeline*, estão os projetos escolhidos para a aplicação prática do presente trabalho – uma central solar fotovoltaica de 80 MW e um parque eólico de 72 MW.

4.2 Enquadramento Legislativo e Licenciamento de Projetos de Energias Renováveis

Focando-se este trabalho na gestão de stakeholders externos no desenvolvimento de projetos de energias renováveis, particularmente na sua fase de licenciamento, para um melhor entendimento da análise prática faz sentido fazer um enquadramento legislativo do licenciamento destes projetos em Portugal, principalmente no que diz respeito a centrais eólicas e centrais solar fotovoltaicas.

Podemos dividir o licenciamento de projetos de energias renováveis em Portugal em três verticais principais: o licenciamento ambiental, o licenciamento municipal/camarário e o licenciamento elétrico.

4.2.1 Licenciamento Ambiental

O licenciamento ambiental estabelece-se pelo regime de Licenciamento Único Ambiental (LUA), materializando-se num procedimento de emissão de um Título Único Ambiental (TUA), que constitui um título singular digital onde estão inscritas todas as decisões de licenciamento no domínio do ambiente, agregando de forma única toda a informação relativa aos requisitos ambientais aplicáveis a um dado projeto num determinado local.

No âmbito dos projetos de produção de energia elétrica a partir de fontes renováveis, o regime aplica-se aos procedimentos de licenciamento no domínio do ambiente abrangidos pelos regimes jurídicos de Avaliação de Impacte Ambiental e Avaliação de Incidências Ambientais.

A Autoridade de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) é a entidade ou órgão que tenha, em certo procedimento de avaliação de impacte ambiental, competência para dirigir o procedimento de AIA e para decidir sobre a sujeição a AIA de certos projetos e para emitir a declaração de impacte ambiental, assim como a decisão sobre conformidade ambiental do projeto de execução. A Autoridade de AIA tem ainda a competência para constituir a comissão de avaliação, que é o órgão com competências para avaliação técnica durante o procedimento.

A Autoridade de AIA promove também a consulta pública e solicita os pareceres às entidades externas. Consoante o tipo de projeto e a sua localização, a Autoridade de AIA poderá ser a Agência Portuguesa do Ambiente (APA) ou a Comissão de Coordenação e de Desenvolvimento Regional territorialmente competente (CCDR), dependendo da decisão de sujeição a procedimento de avaliação de impacte ambiental ou avaliação de incidências ambientais, respetivamente.

Cabe à Direção Geral de Energia e Geologia (DGEG) a apreciação prévia e decisão de sujeição a avaliação de impacte ambiental no âmbito do procedimento de atribuição de licença de produção de projetos não localizados em áreas sensíveis, submetidos a uma análise caso a caso por parte da autoridade de AIA regulada pelo regime jurídico de avaliação de impacte ambiental (RJAIA).

A emissão de licença de produção de centros electroprodutores que não se encontrem abrangidos pelo RJAIA é, quando a legislação setorial aplicável expressamente o determine, precedida de um procedimento de avaliação de incidências ambientais a realizar pela CCDR territorialmente competente.

No quadro do SIMPLEX, o Programa do XXIII Governo Constitucional elegeu como prioridade a simplificação da atividade administrativa através da contínua eliminação de licenças, autorizações e atos administrativos desnecessários, numa lógica de «licenciamento zero» ao nível ambiental. Nesse sentido, numa ótica de reforma e simplificação dos licenciamentos ambientais, reformulou-se a tipologia de projetos de energias renováveis sujeitos a avaliação de impacte ambiental (Tabela 1).

Tabela 1 - Tipologias de projetos de energias renováveis, sujeitos a AIA

Tipo de Projeto	Caso Geral	Áreas Sensíveis
Instalações industriais destinadas à produção de energia elétrica, de vapor e de água quente	<p>AIA obrigatória:</p> <p>i) No caso de centros eletroprodutores de fonte renovável solar, quando a área ocupada por painéis solares e inversores seja ≥ 100 ha;</p> <p>ii) Nos restantes casos, potência instalada ≥ 50 MW.</p> <p>Excluídos da análise caso a caso: Centros eletroprodutores que utilizem como fonte renovável solar e cumpram simultaneamente as seguintes condições:</p> <p>a) Área instalada inferior a 15 ha;</p> <p>b) Não se localizem a menos de 2 km de outras centrais fotovoltaicas com mais de 1 MW, quando do seu conjunto resulte uma área de ocupação igual ou superior a 15 ha;</p> <p>c) Ligação do(s) posto(s) de seccionamento à RESP efetuada por linha(s) de tensão não superior a 60 kV e com extensão total inferior a 10 km.</p>	<p>AIA obrigatória:</p> <p>Centrais de fonte renovável solar que tenham uma área ≥ 10 ha; Potência instalada ≥ 20 MW. Análise caso a caso: Todas as que não se encontram abrangidas pelos limiares definidos para o caso geral.</p>
Aproveitamento da energia eólica para produção de eletricidade	<p>AIA obrigatória:</p> <p>i) Parques eólicos ≥ 20 torres ou localizados a uma distância inferior a 2 km de outros parques similares quando, na sua totalidade, apresentem ≥ 20 torres;</p> <p>ii) Sobre-equipamento de parques eólicos existentes que não tenham sido sujeitos a AIA, sempre que o resultado do projeto existente com o sobre-equipamento, isolado ou conjuntamente com sobre-equipamentos anteriores não sujeitos a AIA, implique um total de 20 ou mais torres ou que a distância relativamente a outro parque similar passe a ser inferior a 2 km, quando, na sua totalidade, apresentem ≥ 20 torres;</p> <p>iii) Sobre-equipamento de parques eólicos existentes, fora da área do parque, que tenham sido sujeitos a AIA, sempre que o resultado do projeto existente com o sobre-equipamento, isolado ou conjuntamente com sobre-equipamentos anteriores implique um total de ≥ 30 torres.</p> <p>Excluídos da análise caso a caso: projetos de 1 torre, desde que localizada a uma distância superior a 2 km de outra torre ou parques eólicos.</p>	<p>AIA obrigatória:</p> <p>Parques eólicos ≥ 10 torres ou localizados a uma distância inferior a 2 km de outros parques similares quando na sua totalidade apresentem ≥ 10 torres.</p>

As instalações acessórias aos centros electroprodutores podem igualmente constituir projetos abrangidos pelo RJAIA, nomeadamente as linhas aéreas de transporte de energia tensões iguais ou superiores a 110 kV e com uma extensão igual ou superior a 20 km. Excluídas da análise caso a caso, estão linhas aéreas com tensão não superior a 30 kV e com extensão total inferior a 10 km.

Existem outros regimes jurídicos que devem ser tidos em conta quando do desenvolvimento de projetos de energias renováveis, principalmente o regime jurídico da Reserva Ecológica Nacional (REN) e o regime jurídico da Reserva Agrícola Nacional (RJAN).

O regime jurídico da Reserva Ecológica Nacional (RJREN) é regulamentado pelo Decreto-Lei n.º 166/2008, e estabelece interdições e possíveis ações incompatíveis dentro dos limites da Reserva Ecológica Nacional. Excluem-se destas interdições os usos e as ações que sejam compatíveis com os objetivos de proteção ecológica e ambiental e de prevenção e redução de riscos naturais de áreas integradas em REN, sendo que a produção e distribuição de eletricidade a partir de fontes renováveis é compatível, estando sujeita a comunicação prévia dirigida à CCDR territorialmente competente.

A comunicação prévia não prejudica a necessidade de obtenção de todos os pareceres obrigatórios nos termos legalmente previstos, designadamente os respeitantes à conservação da natureza, previamente ao licenciamento.

O regime jurídico da RAN está descrito no Decreto-Lei n.º 73/2009, sendo que a Portaria n.º 162/2011, de 18 de abril, estabelece os limites e condições para a viabilização das utilizações não agrícolas nas áreas da RAN.

O RJRAN define que utilizações não agrícolas de áreas integradas na RAN, como instalações ou equipamentos para produção de energia a partir de fontes renováveis, só podem verificar-se quando cumulativamente não causem graves prejuízos para os objetivos das áreas e não exista alternativa viável fora das terras ou solos da RAN, devendo localizar-se, preferencialmente, nas terras e solos classificados com menor aptidão.

As ações ou utilizações não agrícolas de áreas integradas na RAN estão sujeitas a pedido e consequente emissão de parecer favorável pela Entidade Regional da Reserva Agrícola Nacional (ERRAN) territorialmente competente.

Adicionalmente aos RJREN e RJRAN, quando a implementação de projetos de energias renováveis implique a ocupação de áreas integradas em Rede Natura 2000 e/ou o corte ou arranque de sobreiros e azinheiras, em povoamentos ou isolados, carece de pedido de parecer ao Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF).

4.2.2 Licenciamento Municipal

O licenciamento municipal decorre nos termos previstos no regime Jurídico da Urbanização e da Edificação (RJUE), sendo que a realização de operações urbanísticas associadas a projetos de energia renovável está sujeita à obtenção de licença. A concessão da licença é da competência da(s) Câmara(s) Municipal(ais) onde o projeto se desenvolve.

Em situações prévias, pode ser alvo de pedido de informação prévia, o qual irá enquadrar posteriormente o pedido de licença. Qualquer interessado pode solicitar à Câmara Municipal, ao abrigo do RJUE e a título prévio, informação sobre a viabilidade de realizar determinada operação urbanística ou conjunto de operações urbanísticas diretamente relacionadas.

O pedido de informação prévia pode ainda permitir ao interessado obter informação sobre os respetivos condicionamentos legais ou regulamentares, nomeadamente relativos a infraestruturas, servidões administrativas e restrições de utilidade publica, índices urbanísticos, cérceas, afastamentos e demais condicionantes aplicáveis à pretensão.

No âmbito do pedido de informação prévia há lugar a consultas externas às entidades cujos pareceres, autorizações ou aprovações condicionem, nos termos da lei, a informação a prestar, sempre que tal consulta seja exigível num eventual pedido de licenciamento ou com a apresentação de comunicação prévia.

No âmbito do licenciamento municipal de centros electroprodutores, estão ainda previstas, nos termos do Decreto-Lei nº 15/2022, cedências aos municípios associadas à instalação de centros electroprodutores, dependendo da potência de ligação dos mesmos. Para centros electroprodutores com potência de ligação superior a 50 MVA:

- É cedida, por uma única vez e gratuitamente, ao(s) município(s) onde se localiza o centro electroprodutor, uma UPAC com potência instalada equivalente a 0,3% da potência de ligação do centro electroprodutor ou da instalação de armazenamento;
- A UPAC deve ser instalada em edifícios municipais ou equipamentos de utilização coletiva ou, por indicação do município, às populações que se localizam na proximidade do centro electroprodutor ou da instalação de armazenamento ou, em alternativa e com capacidade equivalente, postos de carregamento de veículos elétricos localizados em espaço público e destinados a utilização pública.

- Caso se verifique que as instalações referidas já disponham de UPAC instaladas, o município pode optar por uma compensação, única e em numerário, no valor de 1 500 €/MVA de potência de ligação atribuída.

Para centros electroprodutores com potência de ligação igual ou inferior a 50 MVA e superior a 1 MVA está prevista uma compensação ao município, única e em numerário, no valor de 1 500 € por MVA de potência de ligação atribuída.

Salienta-se que as alterações ao título de controlo prévio para reequipamento ou sobre-equipamento e a emissão de título de controlo prévio para hibridização não estão abrangidas na aplicação de cedências. Para além das referidas cedências, não podem ser solicitadas aos titulares de centro electroprodutor quaisquer outras contrapartidas ou cedências aos municípios.

Ainda no âmbito das cedências aos municípios onde se pretende licenciar e executar projetos de centros electroprodutores, o Decreto-Lei nº 72/2022 vem ainda estabelecer uma compensação aos municípios, a suportar pelo Fundo Ambiental, no valor de 13 500 €/MVA de potência de ligação atribuída, contribuindo, desse modo, para o desenvolvimento local.

4.2.3 Licenciamento Elétrico

O Licenciamento Elétrico decorre nos termos previstos no Decreto-Lei nº 15/2022 que estabelece a organização e o funcionamento do Sistema Elétrico Nacional (SEN).

Relativamente ao licenciamento de projetos de energias renováveis o promotor deve solicitar a atribuição de licença de produção, apresentando no âmbito da instrução do pedido, os pareceres, autorizações ou licenças estabelecidas em legislação específica aplicável e que sejam da competência de entidades da administração central, nomeadamente os obtidos em sede de licenciamento ambiental.

Cabe à DGEG a apreciação prévia e decisão de atribuição de licença de produção aos projetos de centros electroprodutores de energias renováveis. Em qualquer fase do procedimento de verificação da conformidade da instrução do pedido, previamente à decisão, a DGEG solicita a pronúncia do operador de rede e, caso se justifique, a pronúncia do gestor global do SEN, sobre as condições e regime de injeção aplicável ao centro electroprodutor, bem como sobre a segurança e fiabilidade das redes.

4.3 Caracterização Técnica dos Projetos

Após o enquadramento legal no que diz respeito ao licenciamento de projetos de energias renováveis em Portugal, faz sentido enquadrarem-se tecnicamente os projetos alvo desta análise prática. É de notar que as características técnicas de um projeto, à luz do quadro legal em vigor, determinarão uma parte significativa dos stakeholders a identificar e envolver no seu desenvolvimento, nomeadamente no que diz respeito à obtenção de pareceres de determinadas entidades no âmbito dos processos de licenciamento.

Assim, foram escolhidos dois projetos da Finerge S.A., que se encontram em desenvolvimento. Os projetos consistem numa central solar fotovoltaica de cerca de 80 MW e num parque eólico de 72 MW, localizados no mesmo município na região do Baixo Alentejo.

A central solar fotovoltaica de 80 MW conseguiu o seu título de reserva de capacidade através de um acordo estabelecido com o operador da rede elétrica de transporte de eletricidade, as Redes Energéticas Nacionais – REN, e encontra-se dividida em duas áreas: a área norte de 100 ha e com cerca de 60 MW instalados; e a área sul de 32 ha e com cerca de 20 MW instalados.

As duas áreas encontram-se interligadas por uma linha elétrica interna aérea de 30 kV (kilovolts) com cerca de 4,5 km de extensão. Já a interligação com a Rede Elétrica de Serviço Público (RESP) será feita através de uma linha elétrica aérea de 110 kV com cerca de 2 km de extensão, interligando uma subestação elevatória presente na área norte (eleva a tensão interna da central de 30kV para 110 kV, para se poder fazer a interligação com a RESP), com a subestação do Operador da Rede Nacional de Transporte – REN S.A.

O parque eólico de 72 MW, constituído por 10 aerogeradores de 7,2 MW, irá ocupar uma área aproximada de 110 ha e será um projeto de hibridização da Central Fotovoltaica de 80 MW, a desenvolver em paralelo. Tal significa que se irá retirar partido da correlação negativa entre a energia eólica e solar em Portugal: o vento sopra geralmente com maior intensidade de noite quando o recurso solar é nulo.

Deste modo, não havendo possibilidade de atribuição de um novo título de reserva de capacidade, com novo ponto de injeção na rede elétrica, otimiza-se o ponto de injeção já atribuído pelo Operador da Rede Nacional de Transporte ao abrigo do acordo para o projeto da central solar fotovoltaica de 80 MW.

Associada ao parque eólico, estará uma linha elétrica aérea interna de 110 kV com cerca de 20 km de extensão que interligará a subestação elevatória do parque eólico com a da central solar fotovoltaica na área norte.

Apesar de os dois projetos estarem fisicamente interligados e a ser desenvolvidos em paralelo, serão alvo de processos de licenciamento separados. Na Figura 5 encontram-se esquematizadas as principais características técnicas dos dois projetos, alvo do presente trabalho.

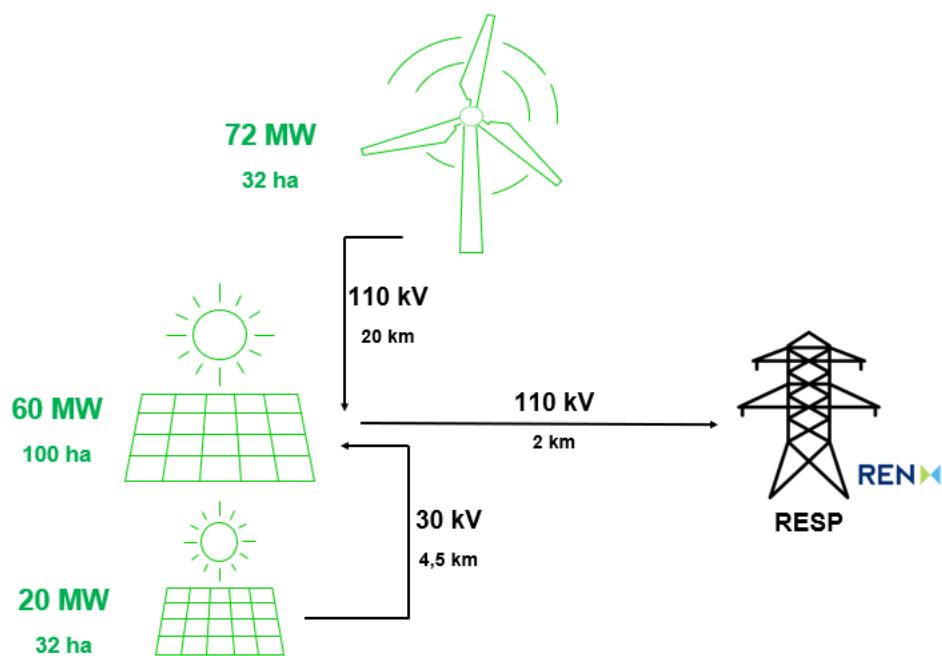


Figura 5. Características técnicas dos projetos fotovoltaico e eólico com as respetivas linhas elétricas de transporte da energia elétrica produzida e interligação à RESP

O projeto da central solar fotovoltaica enquadra-se na região do Baixo Alentejo, numa das áreas do país com maior potencial de aproveitamento da energia solar. No concelho em específico, onde se pretende implementar o projeto, já existem centrais solares fotovoltaicas licenciadas, sendo que duas delas já se encontram em operação e localizam-se em terrenos contíguos ao da central solar fotovoltaica a desenvolver, ponto este que irá exigir uma interação com os promotores detentores destes projetos, garantindo que a implementação do projeto não compromete a operação das centrais já existentes, nomeadamente na eventual implementação da linha elétrica que interliga o parque eólico à central solar fotovoltaica.

O projeto do parque eólico de 60 MW localiza-se no mesmo município do projeto da central solar fotovoltaica, sendo que este projeto é o primeiro da tecnologia eólica a ser desenvolvido no concelho, enquadrando-se igualmente na região do Baixo Alentejo.

O concelho onde se localiza a central solar fotovoltaica dispõe, no seu PDM (Plano Diretor Municipal) em vigor a possibilidade de instalação de centrais solares fotovoltaicas num quadrante do concelho que abrange a área pretendida. A área onde se localiza a central solar fotovoltaica possui uma área municipalmente classificada com valor natural e paisagístico, que representa 24% da área prevista para a implantação da central, uma área considerável que pode comprometer a potência instalada prevista para a central fotovoltaica e na qual a afetação apenas deve ser considerada após articulação com a Câmara Municipal. Aqui a interação com o município irá envolver mais do que o processo de licenciamento municipal do projeto, sendo que em caso de pronúncia favorável por parte do **Município** relativamente a esta área classificada, a área de distribuição de painéis fotovoltaicos poderá ganhar alguma expressão nesta área.

De acordo com o RJAIA, tanto o projeto da central solar fotovoltaica como o projeto do parque eólico, se enquadram na tipologia de projetos sujeitos a Avaliação de Impacte Ambiental. O projeto da central solar fotovoltaica possui uma potência superior a 50 MW e abrange uma área superior a 100 ha. Já o parque eólico, apesar de ser constituído por menos de 20 aerogeradores, tem associada uma linha elétrica de interligação de 110 kV com 20 km de extensão.

Na área de implantação do projeto da central solar fotovoltaica foram identificados mais de 350 exemplares de azinheira e mais 550 exemplares de sobreiro, em povoamento e isolados. Importa referir que grande parte dos exemplares identificados se encontram em povoamento, destes cerca de 100 são azinheiras e 270 são sobreiros, sendo que será crucial desenvolver o projeto minimizando a sua afetação.

O corte ou arranque de sobreiros e azinheiras, em povoamento ou isolados, carece ainda de autorização da Direção Regional de Agricultura e Pescas competente, neste caso em específico a DRAP Alentejo, e do ICNF, de acordo com o estabelecido no artigo 3º do Decreto-Lei nº 169/2001. O corte ou arranque de sobreiros e azinheiras dispersos ou isolados, carece apenas de autorização da Direção Regional de Agricultura competente, de acordo com artigo 3º do Decreto-Lei nº 155/2004. Apesar de apenas ser obrigatória a compensação para os casos de abate de sobreiros e azinheiras em povoamento, o ICNF tem vindo a solicitar também a compensação pelo abate de sobreiros e azinheiras isolados. Neste sentido, em caso de necessidade de afetação, terá de ser articulado com esta identidade as compensações necessárias.

Adicionalmente, o concelho em que se localiza a central solar fotovoltaica e por onde passará o traçado da linha de interligação do parque eólico, possui também áreas integradas a Rede Natura 2000. Apesar da central não se encontrar implantada em áreas que abrangem a rede natura, as linhas elétricas poderão, ou não, vir a ocupar áreas integrantes da Rede Natura 2000. Em caso de ocupação,

será necessário sempre obter o parecer favorável do ICNF, contudo é importante referir que o traçado da linha elétrica é previamente definido tendo em conta as várias condicionantes ambientais, sendo que o sucesso na negociação com proprietários de terrenos afetados por apoios da linha elétrica e pela sua faixa de proteção, é um fator crucial a ter em atenção.

A área de implementação do parque eólico abrange integra áreas muito críticas e críticas para a avifauna, sendo que pareceres de certas entidades e associações, entre outras o ICNF, poderão referir a implementação de certas medidas por forma a garantir a preservação e não perturbação de algumas espécies.

No que respeita às linhas elétricas de ambos os projetos e tendo em conta a interferência com infraestruturas da Rede Nacional de Transporte já existentes que atravessam a área envolvente dos projetos, ambos carecem de parecer prévio obrigatório da REN, S.A, sendo que os projetos das linhas elétricas associadas à central solar fotovoltaica e ao parque eólico devem a garantir a segurança de exploração das linhas existentes.

Ainda relativamente às linhas elétricas associadas aos projetos em análise no presente trabalho, é importante referir em partes dos seus traçados, intersetam e acompanham estradas nacionais integradas na Rede Nacional Complementar, sob jurisdição da Infraestruturas de Portugal, S.A. (IP), carecendo de autorização por parte desta entidade e devendo garantir as zonas de servidão "non aedificandi" legalmente estabelecidas. No caso específico da linha elétrica que interliga as áreas norte e sul da central solar fotovoltaica, existe a interceção de uma Autoestrada concessionada à Brisa-Autoestradas de Portugal, S.A., sendo que o projeto da central solar fotovoltaica carece igualmente de autorização e articulação com esta entidade.

A área de implantação da central solar fotovoltaica e do parque eólico abrange áreas integradas na Rede Ecológica Nacional, que correspondem a "Leitos e margens dos cursos de água" e "Áreas estratégicas de infiltração e de proteção e recarga de aquíferos". Nesse sentido, ambos os projetos estão sujeitos a comunicação prévia dirigida à CCDR territorialmente competente, neste caso em específico, a CCDR Alentejo.

4.4 Identificação e Segmentação

Após o enquadramento legislativo de projetos de energias renováveis em Portugal e do enquadramento legal específico com caracterização técnica dos projetos, faz sentido, antes de se fazer o seu mapeamento, identificar e segmentar os vários stakeholders envolvidos no desenvolvimento e licenciamento dos projetos alvo deste trabalho.

Para além das entidades mencionadas na secção anterior, faz igualmente sentido ter em consideração entidades e indivíduos externos sem papel ativo no desenvolvimento e licenciamento destes projetos, mas que podem impactar o seu curso. Organizações Não Governamentais de Ambiente (ONGA's), Comunidades e Associações Locais, Juntas de Freguesia e residentes são alguns dos exemplos a considerar.

Nesse sentido optou-se por fazer uma identificação geral dos diversos stakeholders, fazendo-se depois a sua segmentação em 3 grupos principais (Ambiente, Energia e Infraestruturas, e Municipal e Social) para cada um dos projetos em análise.

Direção Geral de Energia e Geologia (DGEG)



Figura 6. Direção Geral de Energia e Geologia (DGEG)

A Direção Geral de Energia e Geologia é o órgão da Administração Pública Portuguesa que visa contribuir para a conceção, promoção e avaliação das políticas relativas à energia e aos recursos geológicos.

Como referido anteriormente, no âmbito do desenvolvimento e licenciamento de projetos de energias renováveis, cabe à Direção Geral de Energia e Geologia a apreciação prévia e decisão de atribuição de licença de produção a este tipo de projetos.

Agência Portuguesa do Ambiente (APA)



Figura 7. Agência Portuguesa do Ambiente (APA)

A Agência Portuguesa do Ambiente (APA) é a agência do Estado e o principal regulador ambiental em Portugal, tendo como missão a gestão integrada das políticas ambientais e de sustentabilidade, e possuindo competências de monitorização, planeamento e avaliação, licenciamento e fiscalização ambiental.

No âmbito do desenvolvimento e licenciamento ambiental de projetos de energias renováveis, dependendo da decisão de sujeição do projeto a procedimento de avaliação de impacte ambiental, a APA poderá ser definida como a Autoridade de AIA. No caso dos dois projetos alvo da análise prática do presente trabalho, tanto o projeto da central solar fotovoltaica como o projeto do parque eólico,

se enquadram na tipologia de projetos sujeitos a Avaliação de Impacte Ambiental, sendo a APA responsável por dirigir este procedimento.

CCDR-Alentejo



Figura 8. Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo (CCDRA)

Uma Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional (CCDR) é uma entidade pública, que têm como objetivo principal promover o desenvolvimento regional e a coesão territorial. Atuam como um órgão descentralizado da administração pública, sendo responsável por coordenar e executar políticas de desenvolvimento regional, planificação e ordenamento territorial e ambiental a nível regional.

A Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo é um serviço periférico da administração direta do Estado, dotada de autonomia administrativa e financeira, que assegura a coordenação e a articulação das diversas políticas sectoriais de âmbito regional, ao nível de ambiente, de ordenamento do território e cidades, e apoiar tecnicamente as autarquias locais e as suas associações, ao nível da respetiva área geográfica de atuação.

Como referido anteriormente, dependendo da decisão sujeição a procedimento de incidências ambientais, a Comissão de Coordenação e de Desenvolvimento Regional territorialmente competente (CCDR), poderá ser responsável pela coordenação do procedimento de AIA. No caso específico dos dois projetos o ónus da coordenação desse projeto recai sobre a APA. Contudo, para ambos os projetos e ao abrigo do regime jurídico da REN, terá de ser dirigida uma comunicação prévia à CCDR Alentejo.

Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF)



Figura 9. Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF)

O ICNF, Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, I.P., é um organismo do Estado Português com a missão de contribuir para a valorização e conservação dos recursos florestais, da Natureza e Biodiversidade em Portugal.

Entre as suas responsabilidades contam-se a gestão das áreas integradas na Rede Nacional de Áreas Protegidas (Continente), das matas nacionais e dos perímetros florestais, da execução das políticas nacionais de conservação da natureza e da biodiversidade, das florestas, da caça, da pesca nas águas

interiores e do combate à desertificação, aplicando em Portugal diversa legislação comunitária e acordos e convenções internacionais no âmbito das florestas e da conservação da natureza.

No que diz respeito aos dois projetos em análise, caso se verifique necessário, será crucial a autorização do ICNF para o corte ou arranque de sobreiros na área do projeto fotovoltaico, o seu parecer favorável caso o traçado das linhas elétricas de ambos os projetos abranjam áreas de Rede Natura 2000 e a sua pronúncia favorável, em sede de AIA, relativamente à interferência do projeto eólico com áreas muito críticas e críticas para a avifauna.

DRAP Alentejo



Figura 10. Direção Regional de Agricultura e Pescas do Alentejo (DRAP Alentejo)

A Direção Regional de Agricultura e Pescas do Alentejo é um serviço periférico da administração central direta do Estado que, tem como missão, na área geográfica do Alentejo, participar na formulação e execução de políticas sustentáveis nas áreas da agricultura, florestas, desenvolvimento rural e das pescas.

No âmbito do desenvolvimento e licenciamento da central solar fotovoltaica, caso se verifique necessário, o corte ou arranque de sobreiros e azinheiras, em povoamento ou isolados, irá carecer de autorização da DRAP Alentejo.

Câmara Municipal

Conforme explorado anteriormente, o licenciamento municipal decorre nos termos previstos no regime Jurídico da Urbanização e da Edificação (RJUE), estando as operações urbanísticas associadas a projetos de energias renováveis sujeitas à obtenção de licença.

A concessão da licença é da competência da Câmara Municipal onde o projeto se desenvolve, sendo que neste caso, tanto o projeto da central solar fotovoltaica como o projeto eólico localizam-se no mesmo município. Tal reforça a importância deste stakeholder no desenvolvimento e licenciamento destes dois projetos, sendo prioritário o seu envolvimento desde cedo.

IP – Infraestruturas de Portugal



Figura 11. IP – Infraestruturas de Portugal, S.A.

A Infraestruturas de Portugal, S.A. é uma empresa pública portuguesa responsável pela gestão e administração das infraestruturas ferroviárias e rodoviárias em Portugal.

No que diz respeito ao desenvolvimento ao projeto eólico e solar fotovoltaico, ambas as linhas elétricas que os constituem interseparam e acompanham uma estrada nacional e uma autoestrada, sob jurisdição da Infraestruturas de Portugal, S.A. (IP), carecendo do seu parecer favorável relativamente ao cumprimento das servidões estabelecidas e interseções segundo as normas legalmente estabelecidas.

Brisa – Autoestradas de Portugal



Figura 12. Brisa – Auto-estradas de Portugal, S.A.

A Brisa - Auto-estradas de Portugal, S.A. é uma operadora privada de infra-estruturas de transporte, responsável pela gestão de concessões de autoestradas e serviços transversais de suporte, incluindo operação e manutenção, gestão de ativos e outros serviços de engenharia.

Como referido anteriormente, no caso da linha elétrica de interligação das áreas norte e sul da central solar fotovoltaica, existe a interceção de uma Autoestrada concessionada à Brisa-Autoestradas de Portugal, S.A., sendo que o projeto da central solar fotovoltaica carece de parecer favorável relativamente ao cumprimento das servidões estabelecidas e condições técnicas de interseção das infraestruturas.

REN, S.A.



Figura 13. REN - Redes Energéticas Nacionais, SGPS, S.A.

A REN - Redes Energéticas Nacionais, SGPS, S.A. é uma empresa privada portuguesa responsável pelo transporte de eletricidade e de gás. Executa a gestão técnica global do Sistema Elétrico e do Sistema de Gás Natural, a muito alta tensão e alta pressão respetivamente.

No que diz respeito aos dois projetos alvo do presente trabalho, nomeadamente relativamente às linhas elétricas de ambos os projetos, existe interferência com infraestruturas da Rede Nacional de Transporte já existentes, sendo que ambos os projetos carecem de parecer prévio obrigatório da REN, S.A.

Adicionalmente, no desenvolvimento do projeto da central solar fotovoltaica será necessária a articulação com a REN, S.A., nomeadamente no que diz respeito ao estabelecimento das condições técnicas de ligação do projeto à RESP, já que foi mediante acordo inicial com este operador da rede de transporte de eletricidade que a Finerge S.A. obteve direito de injeção de energia elétrica na rede. Tal justifica um maior envolvimento deste stakeholder.

Organizações não governamentais de ambiente (ONGA's)

Organizações não governamentais de ambiente são organizações cujo objetivo principal é o estudo ou a defesa do meio ambiente. Estas organizações, apesar de não terem um papel ativo no licenciamento de um projeto de energias renováveis, podem muitas vezes mobilizar outros stakeholders, como residentes ou comunidades locais, influenciando por vezes, de forma prejudicial, as decisões finais de licenciamento em certos municípios.

No âmbito dos dois projetos alvo do presente trabalho, apresentam-se abaixo as ONGA's mais relevantes e que devem ser monitorizadas aquando do desenvolvimento dos projetos:

Quercus - é uma associação independente e apartidária, de âmbito nacional, com especial interesse na defesa de múltiplas causas relacionadas com a conservação da natureza e dos recursos naturais e na defesa do ambiente em geral, onde se destaca o seu papel na defesa da conservação de ecossistemas florestais de Carvalhos, Azinheiras e Sobreiros. Sendo uma associação de referência em Portugal, tem denunciado muitas vezes o abate e arranque indiscriminado de sobreiros e azinheiras.

Neste sentido, nomeadamente no desenvolvimento do projeto da central solar fotovoltaica, é um stakeholder a monitorizar e a envolver, sendo que é muito importante entender quais os seus interesses e expectativas relativamente ao projeto.

Zero - A ZERO – Associação Sistema Terrestre Sustentável é uma organização que exerce a sua atividade na defesa de causas relacionadas com a sustentabilidade e conservação do meio ambiente e natureza.

Recentemente, a ZERO tem-se insurgido contra alguns projetos de centrais fotovoltaicas no sul do país, sendo que é importante monitorizar este stakeholder aquando do desenvolvimento do projeto da central solar fotovoltaica.

Geota - O GEOTA – Grupo de Estudos de Ordenamento do Território e Ambiente é uma Organização Não-Governamental de Ambiente de âmbito nacional, responsável pela promoção do desenvolvimento sustentável e a conservação do património e paisagem natural e cultural.

Tal como a ZERO, o GEOTA tem-se insurgido recentemente contra alguns projetos de centrais fotovoltaicas em Portugal, pelo que é igualmente importante monitorizar este stakeholder aquando do desenvolvimento do projeto da central solar fotovoltaica.

Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves (SPEA) - A SPEA é uma organização não governamental de ambiente e associação científica portuguesa que promove o estudo e a conservação das aves em Portugal. Atua no âmbito da ornitologia, tendo contribuído para salvar algumas espécies de aves da extinção.

Neste sentido, nomeadamente no desenvolvimento do projeto eólico, é um stakeholder a monitorizar e a envolver, sendo muito importante entender quais as suas expectativas para o projeto relativamente à proximidade a zonas críticas e muito críticas para a avifauna.

Liga para a Proteção da Natureza (LPN) - A LPN é uma organização não governamental de ambiente que promove a gestão da conservação da natureza, a sua recuperação e requalificação, através de programas e projetos de intervenção territorial.

Dos inúmeros projetos de conservação desenvolvidos pela LPN destacam-se alguns na promoção da conservação das aves estepárias e dos seus habitats. É assim, tal como a SPEA, um stakeholder a monitorizar e a envolver no âmbito do desenvolvimento do projeto eólico.

Adicionalmente às ONGA's existem outros stakeholders relevantes que devem ser tidos em consideração aquando do desenvolvimento dos dois projetos em análise.

As juntas de freguesia, enquanto órgão executivo de cada uma das freguesias de Portugal, têm o poder de mobilizar e comunicar com efetividade com as comunidades e residentes locais. Nesse sentido é importante proceder com o envolvimento destes stakeholders, apresentando os benefícios e impactos dos projetos nas comunidades locais. Tal é ainda mais relevante aquando do desenvolvimento do projeto eólico, face à proximidade do mesmo de uma comunidade local de residentes permanentes.

Ainda no âmbito do desenvolvimento do projeto eólico, nomeadamente no desenvolvimento e licenciamento da sua linha de interligação, o traçado desenvolve-se na proximidade de centrais solares fotovoltaicas já em exploração pelo que irá ser necessário a articulação e consequente aprovação dos promotores responsáveis por estes projetos.

Por último, e não menos importante, é importante ter em consideração os proprietários de propriedades locais e os prestadores de serviços da Finerge S.A. A quantidade e características dos proprietários das áreas já arrendadas ou das que se encontram em processo de arrendamento é crucial

para a implementação do projeto pelo que o envolvimento destes stakeholders e processo de negociação é um fator crítico para o sucesso do desenvolvimento de ambos os projetos.

Já no que diz respeito aos prestadores de serviços da Finerge S.A., alocados a estes dois projetos, é importante monitorizar a sua atividade por forma a não haver incorreções e atrasos nos elementos e serviços prestados, evitando ao máximo o incumprimento da cronologia reportada aquando do desenvolvimento e licenciamento dos projetos.

Em resumo, e com base no exposto nesta secção, apresentam-se abaixo dois mapas onde se identificam e segmentam em 3 grupos (Ambiente, Energia e Infraestruturas, e Municipal e Social) os vários stakeholders do projeto eólico e do projeto da central solar fotovoltaica.



Figura 14. Identificação e Segmentação dos Stakeholders – Projeto Eólico



Figura 15. Identificação e Segmentação dos Stakeholders – Projeto Solar Fotovoltaico

4.5 Validação do Posicionamento dos Stakeholders (Entrevistas)

Após a identificação e segmentação dos stakeholders e previamente ao seu mapeamento, fazendo uso de uma adaptação da Matriz Impacto-Probabilidade, foram estruturadas e realizadas seis entrevistas a profissionais da área por forma a validar o posicionamento dos stakeholders identificados, quer ao nível da sua saliência quer ao nível da sua probabilidade de impacto nos dois projetos analisados.

É de salientar que previamente à execução das entrevistas, foi realizado um enquadramento teórico do conceito de saliência e da Matriz Impacto-Probabilidade enquanto ferramenta de mapeamento de stakeholders, por forma a suportar as respostas dos entrevistados.

Por forma a aferir qual o melhor posicionamento dos stakeholders na Matriz Impacto-Probabilidade, foram formuladas as seguintes questões em entrevistas individuais:

- 1) Considera o mapeamento de stakeholders uma ferramenta útil para a gestão de projetos de energias renováveis em Portugal, nomeadamente no que diz respeito à gestão e redução de riscos inerentes a estes projetos?
- 2) No desenvolvimento e licenciamento do projeto da central solar fotovoltaica, que stakeholders considera terem uma maior probabilidade de impacto sobre o projeto, isto é, terem um maior interesse em expressarem as suas expectativas sobre o mesmo?
- 3) No desenvolvimento e licenciamento do projeto do parque eólico, que stakeholders considera terem uma maior probabilidade de impacto sobre o projeto, isto é, terem um maior interesse em expressarem as suas expectativas sobre o mesmo?
- 4) No desenvolvimento e licenciamento do projeto do parque eólico, que stakeholders considera como definitivos, isto é, possuírem poder, legitimidade e urgência sobre o projeto?
- 5) No desenvolvimento e licenciamento do projeto da central solar fotovoltaica, que stakeholders considera como definitivos, isto é, possuírem poder, legitimidade e urgência sobre o projeto?
- 6) No desenvolvimento e licenciamento do projeto do parque eólico, que ONGA's considera terem poder para mobilizar outros stakeholders a expressarem os seus interesses específicos contra o projeto?
- 7) Neste projeto em específico, como quantificaria a sua probabilidade de impacto?

- 8) No desenvolvimento e licenciamento do projeto da central solar fotovoltaica, que ONGA's considera terem poder para mobilizar outros stakeholders a expressarem os seus interesses específicos contra o projeto?
- 9) Neste projeto em específico, como quantificaria a sua probabilidade de impacto?
- 10) No desenvolvimento e licenciamento do projeto do parque eólico, que stakeholders considera como somente exigentes, isto é, apenas possuírem urgência sobre o projeto (não detendo qualquer poder ou legitimidade)?
- 11) No desenvolvimento e licenciamento do projeto da central solar fotovoltaica, que stakeholders considera como somente exigentes, isto é, apenas possuírem urgência sobre o projeto (não detendo qualquer poder ou legitimidade)?
- 12) No desenvolvimento e licenciamento do projeto do parque eólico, que stakeholders considera como somente discricionários, isto é, apenas possuírem legitimidade sobre o projeto (não detendo qualquer poder ou urgência)?
- 13) No desenvolvimento e licenciamento do projeto da central solar fotovoltaica, que stakeholders considera como somente discricionários, isto é, apenas possuírem legitimidade sobre o projeto (não detendo qualquer poder ou urgência)?
- 14) No desenvolvimento e licenciamento do projeto do parque eólico, que stakeholders considera como dependentes, isto é, apenas possuírem legitimidade e urgência sobre o projeto (não detendo qualquer poder)?
- 15) No desenvolvimento e licenciamento do projeto da central solar fotovoltaica, que stakeholders considera como dependentes, isto é, apenas possuírem legitimidade e urgência sobre o projeto (não detendo qualquer poder)?
- 16) No desenvolvimento e licenciamento do projeto do parque eólico, que stakeholders considera como dominantes, isto é, apenas possuírem poder e legitimidade sobre o projeto (não detendo qualquer urgência)?
- 17) No desenvolvimento e licenciamento do projeto da central solar fotovoltaica, que stakeholders considera como dominantes, isto é, apenas possuírem poder e legitimidade sobre o projeto (não detendo qualquer urgência)?

Na figura abaixo estão sintetizadas as respostas às várias questões colocadas. No que diz respeito à primeira pergunta, foi formulada com intuito de perceber o alinhamento dos entrevistados

relativamente ao tema central do trabalho, sendo que todos reconheceram a importância de estratégias e ferramentas de mapeamento de stakeholders por forma a gerir e reduzir os riscos inerentes ao desenvolvimento de projetos de energias renováveis em Portugal.

Q's	Nº de referências por stakeholder																		
	Câmara Municipal	DGEG	APA	ICNF	CCDR	DRAP	IP	REN	Brisa	Juntas de Freguesia	Comunidades Locais	Proprietários	Prestadores de Serviços	Promotores	LPN	Zero	Geota	SPEA	Quercus
2)	6	3	6	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1	-	-	-	-	-	-
3)	6	3	6	3	-	-	-	-	-	3	3	4	2	-	-	-	-	-	-
4)	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5)	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	3
8)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	-	3
10)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	6	-	-	-	-	3	-	-
11)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	6	-	-	-	-	-	-	-
12)	-	-	-	6	6	6	6	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-
13)	-	-	-	6	6	6	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14)	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-
15)	-	-	-	6	-	-	4	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-
16)	-	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17)	-	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Probabilidade de Impacto																			
	Muito Baixa			Baixa			Média			Alta			Muito Alta						
7)	-			1			5			-			-						
9)	-			-			5			1			-						

Figura 16. Síntese das respostas recolhidas no âmbito das entrevistas realizadas

4.6 Mapeamento e Priorização de Stakeholders (Matriz Impacto-Probabilidade)

Após a identificação e segmentação dos diversos stakeholders relativos aos projetos analisados, faz-se agora o seu mapeamento e priorização, replicando a metodologia proposta por Aapaoja e Haapasalo, desenvolvida no âmbito da gestão de stakeholders em projetos de construção civil na Finlândia (Aapaoja & Haapasalo, 2014).

Aplica-se agora essa mesma metodologia e a sua ferramenta principal, a Matriz Impacto-Probabilidade, a projetos de energias renováveis em Portugal. Primeiro expõe-se a análise para o projeto da central solar fotovoltaica e de seguida apresenta-se para o projeto eólico, sendo que o mapeamento dos diversos stakeholders de cada um dos projetos foi suportado e validado com base nas respostas obtidas das entrevistas realizadas e apresentadas no subcapítulo 3.6.

A metodologia foi desenvolvida para assistir a gestão de projetos na identificação, classificação e mapeamento de stakeholders, nomeadamente no início de vida dos projetos. A sua grande limitação é não considerar potenciais mudanças na rede de stakeholders de um projeto, nomeadamente no seu poder, legitimidade ou urgência sobre o projeto. Assim, deve ser replicada nas diversas fases de desenvolvimento do projeto.

A metodologia de classificação e mapeamento de stakeholders proposta Aapaoja & Haapasalo, traduz-se numa adaptação da matriz impacto-probabilidade desenvolvida por Olander (Olander, 2007; Aapaoja & Haapasalo, 2014) e apresentada abaixo na Figura 17.

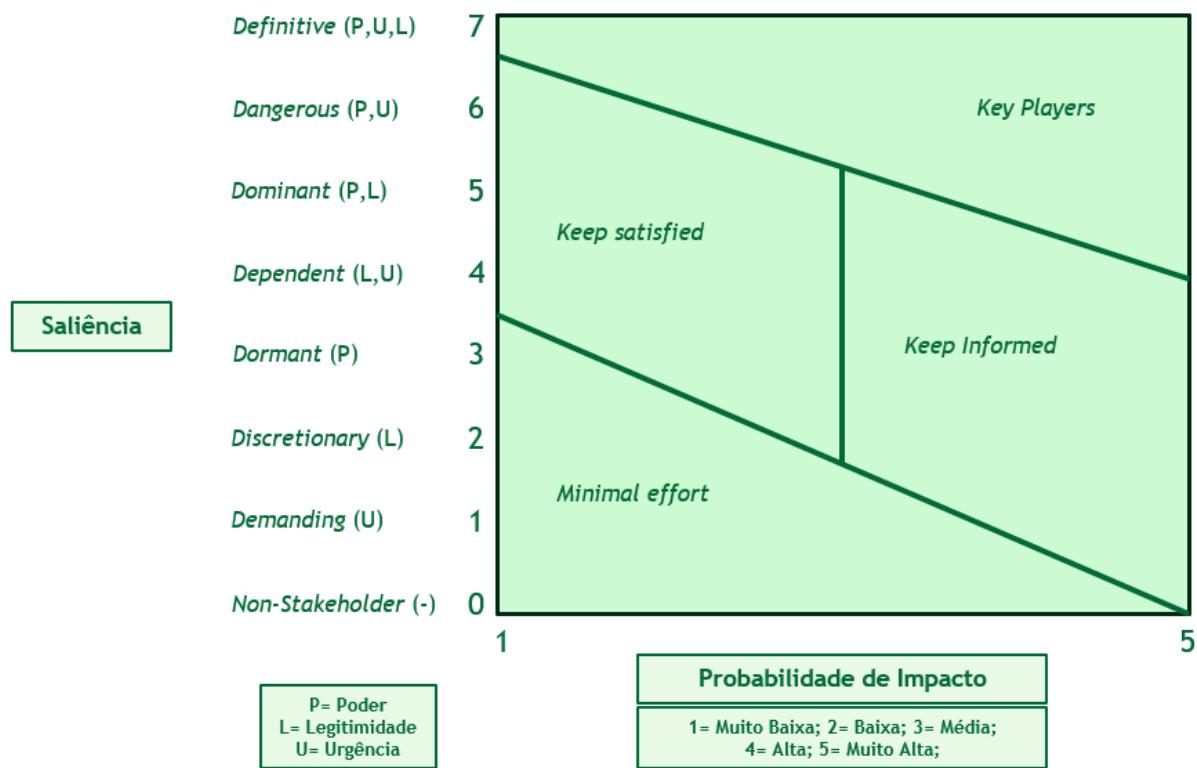


Figura 17. Adaptação da matriz impacto-probabilidade proposta por Aapaoja & Haapasalo (Aapaoja & Haapasalo, 2014)

O eixo y do nível de impacto é substituído pela saliência, pelo facto de serem conceitos paralelos, sendo que quanto mais saliente for um stakeholder, maior será o seu nível de impacto num projeto. O eixo x descreve a probabilidade de impacto de um stakeholder num projeto.

Relativamente aos 4 quadrantes da matriz impacto-probabilidade proposta por Olander, existe apenas uma pequena reorganização dos mesmos por forma a refletir o papel da saliência no mapeamento dos stakeholders, sendo que um stakeholder não poder ser um “key player” senão possuir pelo menos dois atributos (Aapaoja & Haapasalo, 2014).

4.6.1 Projeto da Central Solar Fotovoltaica

No seguimento da identificação e segmentação dos principais stakeholders associados ao projeto da central solar fotovoltaica, apresentados no sub-capítulo 3.5, apresenta-se abaixo a matriz impacto-probabilidade, adaptada por Aapaoja e Haapasalo, no âmbito do mapeamento dos stakeholders envolvidos no desenvolvimento e licenciamento deste projeto.

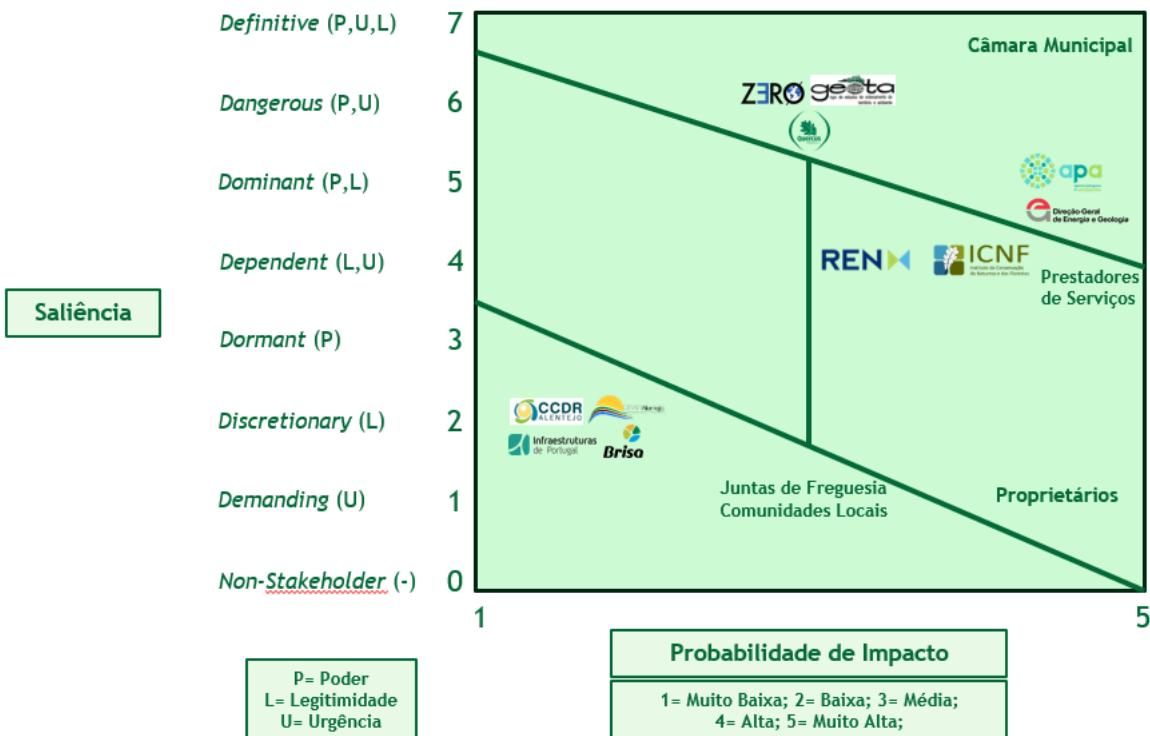


Figura 18. Mapeamento e priorização dos diversos stakeholders relativos ao projeto fotovoltaico

Observando o mapeamento e priorização dos diversos stakeholders na figura 18, conclui-se rapidamente que os stakeholders chave (*key players*) identificados no desenvolvimento e licenciamento do projeto da central solar fotovoltaica são a Câmara Municipal, as associações ZERO, Geota e Quercus, a DGEG e a APA.

Estes seis stakeholders diferem na sua probabilidade de impacto no projeto, isto é, na sua probabilidade em expressar o seu interesse em determinadas decisões tomadas no âmbito do desenvolvimento e licenciamento do projeto. Enquanto se estabelece a probabilidade de impacto como muito alta para a Câmara Municipal, APA e DGEG, por serem as entidades licenciadoras, e define-se a probabilidade de impacto da ZERO, Geota e Quercus como média. Isto, pois, no caso destas duas últimas associações, existe uma incerteza de se irão expressar os seus interesses e expectativas relativamente ao projeto, tal como têm vindo a fazer em alguns projetos semelhantes de outros promotores. Contudo, pelo facto de serem ONGA's de referência em Portugal, são stakeholders capazes de mobilizar outros a expressar os seus interesses e expectativas relativamente ao projeto.

No que diz respeito à sua saliência, estabeleceu-se a Câmara Municipal como um stakeholder definitivo por possuir poder, legitimidade e urgência relativamente ao projeto. A Câmara Municipal detém poder e legitimidade no sentido em que é a entidade responsável pelo licenciamento municipal e é capaz de mobilizar outros stakeholders em expressarem os seus interesses no âmbito do projeto. Detém igualmente urgência e interesse no projeto por ser desenvolvido no seu município, podendo

afetar direta ou indiretamente os seus municípios, sendo que pode também reverter-se em compensações para o município ao abrigo da lei.

Já a DGEG e a APA possuem poder e legitimidade por serem as entidades licenciadoras, responsáveis pelo licenciamento elétrico e ambiental, respetivamente. Não têm nenhum interesse específico neste projeto, ou outros do mesmo tipo, sendo que irão assegurar-se que o projeto da central solar fotovoltaica cumpre com os diversos condicionalismos ao nível elétrico e ambiental, respetivamente.

Com o mapeamento e priorização da figura 18, identificaram-se igualmente stakeholders a manter informados (*keep informed*), sendo eles a REN, o ICNF, os Prestadores de Serviços e os Proprietários. Os Prestadores de serviços (onde se incluem projetistas, topógrafos, consultores ambientais, entre outros) possuem legitimidade por se encontrarem contratualmente vinculados ao projeto e urgência por terem interesse em que o projeto, com base nos serviços prestados, seja desenvolvido e licenciado com sucesso. Nesse sentido, devem ser continuamente informados das decisões tomadas no âmbito do projeto por forma a as articularem nos serviços prestados.

Já o ICNF possui legitimidade pois ao abrigo da lei, terá de ser consultado e emitir parecer favorável, caso seja necessário o corte ou arranque de sobreiros presentes na área do projeto. Sendo uma entidade que visa contribuir para a valorização e conservação dos recursos florestais, da Natureza e Biodiversidade em Portugal, existe uma probabilidade alta a muito alta do ICNF expressar o seu interesse específico relativamente a algumas decisões tomadas no âmbito do desenvolvimento do projeto, sendo primordial integrar as suas expectativas no projeto por forma a obter o seu parecer favorável.

A REN, S.A. possui igualmente urgência e legitimidade relativamente ao projeto da central fotovoltaica. Urgência, no sentido em que acompanha o projeto por forma a articular com o promotor as condições técnicas de ligação do projeto a Rede Elétrica de Serviço Público (RESP), pelo que deve ser continuamente informada das decisões de âmbito técnico elétrico tomadas no âmbito do projeto. Possui também legitimidade, já que a interligação à RESP carece da sua validação das diretrizes técnicas definidas no projeto.

No que diz respeito aos diversos proprietários das áreas do projeto é obviamente necessário que a Finerge S.A. os mantenha informados das decisões tomadas que afetem a sua propriedade, sendo que é previsível que estes stakeholders tenham urgência e elevado interesse em ter as suas expectativas alinhadas com os objetivos do projeto.

Com base no mapeamento da figura 18, identificaram-se ainda outros stakeholders no âmbito do projeto: a CCDR Alentejo, a DRAP Alentejo, a Infraestruturas de Portugal, S.A., a Brisa - Auto-estradas

de Portugal, S.A., a Junta de Freguesia e as Comunidades Locais. Os quatro primeiros são identificados como stakeholders discricionários (*Discretionary stakeholders*) por possuírem legitimidade, mas não deterem poder para mobilizar outros ou reivindicações urgentes perante o projeto. A sua legitimidade reflete-se no facto de ser necessário o seu parecer favorável no âmbito do licenciamento do projeto.

No que diz respeito à Junta de Freguesia e às comunidades locais, stakeholders que apenas possuem o atributo de urgência, é imprevisível quantificar a sua probabilidade em expressar o seu interesse no projeto, principalmente pelo facto de se localizar a distâncias significativas de agregados populacionais. Nesse sentido, optou-se por definir uma probabilidade de impacto média.

4.6.2 Projeto do Parque Eólico

Tal como elaborado na secção 3.6.1 para o projeto da Central Solar Fotovoltaica, no seguimento da identificação e segmentação dos principais stakeholders associados ao projeto eólico, apresentados no sub-capítulo 3.5, apresenta-se abaixo a matriz impacto-probabilidade, adaptada por Aapaoja e Haapasalo, no âmbito do mapeamento dos stakeholders envolvidos no desenvolvimento e licenciamento deste projeto.

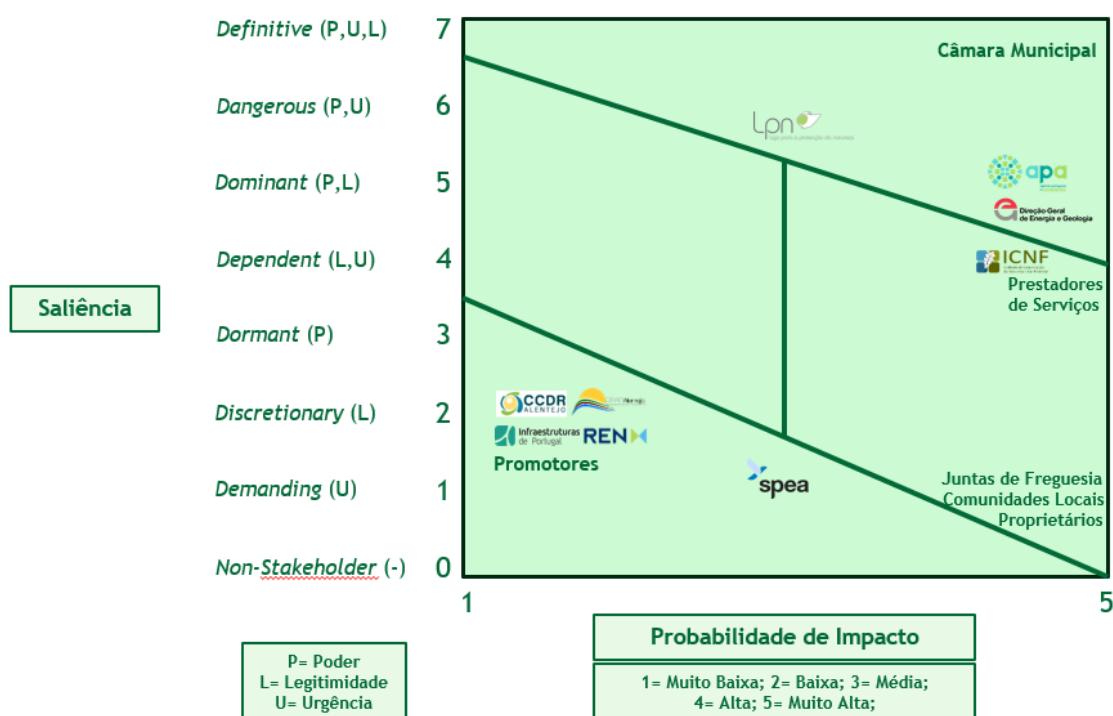


Figura 19. Mapeamento e priorização dos diversos stakeholders relativos ao projeto eólico

Observando o mapeamento e priorização dos diversos stakeholders na figura 19, conclui-se que os stakeholders chave (*key players*) identificados no desenvolvimento e licenciamento do projeto eólico são a Câmara Municipal, a DGEG, a APA e a LPN.

Os três primeiros apresentam uma probabilidade muito alta de impacto no projeto, isto é, em expressar o seu interesse em determinadas decisões tomadas no âmbito do desenvolvimento e licenciamento do projeto, principalmente por se tratar das entidades licenciadoras do mesmo.

Estabeleceu-se a Câmara Municipal como um stakeholder definitivo por possuir poder, legitimidade e urgência relativamente ao projeto. Tal como no projeto da central solar fotovoltaica, a Câmara Municipal detém poder e legitimidade no sentido em que é a entidade responsável pelo licenciamento municipal e é capaz de mobilizar outros stakeholders em expressarem os seus interesses. Detém igualmente urgência e interesse no projeto por ser desenvolvido no seu município, podendo afetar direta ou indiretamente os seus municípios.

Relativamente à DGEG e a APA, possuem ambas poder e legitimidade por serem as entidades licenciadoras, responsáveis pelo licenciamento elétrico e ambiental, respetivamente. Tal como analisado para o projeto da central solar fotovoltaica, não têm nenhum interesse específico neste projeto, ou outros do mesmo tipo, sendo que assegurar-se-ão que o projeto do parque eólico cumpre com os diversos condicionalismos ao nível elétrico e ambiental, respetivamente.

No que diz respeito à LPN, existe uma incerteza de se irá expressar os seus interesses e expectativas relativamente ao projeto, tal como fez em situações anteriores. Nesse sentido optou-se por definir a sua probabilidade de impacto como média. Contudo, pelo facto de ser uma ONGA de referência em Portugal, é um stakeholder capaz de mobilizar outros a expressar os seus interesses e expectativas relativamente ao projeto.

Com o mapeamento e priorização da figura 19, identificaram-se stakeholders a manter informados (*keep informed*), sendo eles os Prestadores de Serviços, o ICNF, a Junta de Freguesia, as comunidades locais e os Proprietários. Tal como analisado para o projeto da central fotovoltaica, os Prestadores de serviços possuem legitimidade por se encontrarem contratualmente vinculados ao projeto e urgência por terem interesse em que o projeto, com base nos serviços prestados, seja desenvolvido e licenciado com sucesso, sendo que devem ser continuamente informados das decisões tomadas no âmbito do projeto.

O ICNF possui legitimidade pois terá de ser consultado, em sede de Avaliação de Impacte Ambiental, e emitir parecer favorável relativamente à interferência do projeto eólico com áreas muito críticas e críticas para a avifauna. Sendo uma entidade que visa contribuir, entre outros, para a valorização e

conservação da biodiversidade em Portugal, existe uma probabilidade alta a muito alta do ICNF expressar o seu interesse específico relativamente a algumas decisões tomadas no âmbito do desenvolvimento do projeto, sendo primordial integrar as suas expectativas no projeto por forma a obter o seu parecer favorável.

Relativamente à Junta de Freguesia e às comunidades locais, que apenas possuem o atributo de urgência, ao contrário da análise realizada no âmbito do projeto da central solar fotovoltaica e pelo facto da proximidade do projeto eólico a estas comunidades, é altamente provável que expressem os seus interesses e expectativas relativamente ao projeto. Nesse sentido, optou-se por definir uma probabilidade de impacto de muito alta para estes dois stakeholders.

No que diz respeito aos diversos proprietários das áreas do projeto, e à semelhança do projeto da central solar fotovoltaica, é crucial que sejam informados das decisões tomadas que afetem a sua propriedade, sendo que é previsível que estes stakeholders possuam urgência e elevado interesse em ter as suas expectativas alinhadas com os objetivos do projeto.

Com base no mapeamento da figura 19, identificaram-se ainda outros stakeholders no âmbito do projeto: a CCDR Alentejo, a DRAP Alentejo, a Infraestruturas de Portugal, S.A., a REN S.A., os promotores que exploram as centrais fotovoltaicas nas áreas envolventes da central solar fotovoltaica onde se irá interligar o projeto eólico, e a associação SPEA. Os cinco primeiros são identificados como stakeholders discricionários (*Discretionary stakeholders*) por possuírem legitimidade, mas não deterem poder para mobilizar outros ou reivindicações urgentes perante o projeto. A legitimidade dos primeiros quatro reflete-se no facto de ser necessário o seu parecer favorável no âmbito do licenciamento do projeto. Já a legitimidade dos promotores traduz-se na necessidade de ser necessário a sua autorização para o traçado da linha elétrica de interligação do projeto eólico, que irá atravessar áreas já contratadas por estes no âmbito do desenvolvimento e execução dos seus projetos.

Já a SPEA, é uma ONGA que apenas possuem urgência e interesse relativamente ao projeto eólico no sentido em que o mesmo irá interferir com áreas muito críticas e críticas para a avifauna, nomeadamente para as aves de rapina. Contrariamente à LPN, não aparenta possuir poder para mobilizar outros stakeholders em expressarem as suas expectativas relativamente ao projeto. Contudo, é igualmente imprevisível quantificar a sua probabilidade em expressar o seu interesse no projeto, sendo que também se optou por definir a sua probabilidade de impacto como média.

É importante salientar o caráter volátil das várias condições e expectativas destes stakeholders. Um stakeholder que inicialmente aquando do mapeamento aparente ter uma probabilidade baixa de

expressar o seu interesse, poderá numa fase posterior do desenvolvimento e licenciamento do projeto rever o seu posicionamento e apresentar uma maior vontade em expressar as suas expectativas.

Certos stakeholders podem igualmente ganhar ou perder atributos alterando a sua saliência face ao projeto. Um stakeholder pode ao longo do desenvolvimento de um projeto possuir uma capacidade inicialmente não prevista em mobilizar outros em expressar os seus interesses e expectativas relativamente ao mesmo. Nesse sentido, é crucial que os mapas como os das figuras 18 e 19 sejam revistos continuamente ao longo do desenvolvimento do projeto.

5. Conclusão

O presente trabalho teve como objetivo a definição e demonstração prática de uma metodologia de identificação e mapeamento de stakeholders externos a ser aplicado no âmbito da gestão de stakeholders externos em projetos de energias renováveis em Portugal, nomeadamente na sua fase inicial de desenvolvimento e licenciamento.

O licenciamento é um dos principais *bottlenecks* no desenvolvimento de projetos de energia renovável em Portugal, sendo que este trabalho foca na importância de as organizações promotoras desenvolverem mecanismos de gestão de stakeholders no seu licenciamento, passando pela definição e implementação de uma política de Gestão de Stakeholders externos à organização a aplicar a cada projeto na sua fase desenvolvimento.

O desenvolvimento de projetos de infraestruturas renováveis, nomeadamente de produção de energia eólica e solar fotovoltaica depende de um conjunto de diversos fatores, sendo que a gestão e envolvimento dos diversos stakeholders destes projetos é um fator crítico de avaliação do potencial e do risco inerente a estes investimentos.

Assim, desenvolveu-se uma metodologia, alicerçada em literatura da área, capaz de identificar, segmentar e mapear os stakeholders os diversos stakeholders em projetos de energias renováveis em Portugal. Para a sua demonstração prática escolheram-se dois projetos de tecnologias renováveis distintas: uma central solar fotovoltaica e um parque eólico.

A metodologia proposta compreendeu numa fase inicial o enquadramento legislativo e caracterização técnica dos projetos, sendo procedida de uma identificação e segmentação dos vários stakeholders resultantes do enquadramento técnico e legislativo.

A sua última fase compreendeu o mapeamento dos stakeholders identificados para ambos os projetos escolhidos, recorrendo a uma adaptação da Matriz Impacto-Probabilidade introduzida por Olander (Olander, 2007), mas proposta Aapaoja & Haapasalo no âmbito do mapeamento de stakeholders em projetos de construção civil (Aapaoja & Haapasalo, 2014).

Tanto para o projeto da central solar fotovoltaica como para o projeto eólico foram mapeados os respetivos stakeholders, elucidando a importância da aplicação desta metodologia e da sua ferramenta principal – a matriz Impacto-Probabilidade – no mapeamento e priorização de stakeholders em projetos de energias renováveis em Portugal.

Em termos de contribuições deste trabalho, tanto na Finerge S.A. como em outros promotores a atuar no mercado nacional, a metodologia proposta permite acrescentar valor ao gestor de projeto como um dos veículos de controlo e redução de riscos e incertezas, nomeadamente no desenvolvimento de projetos de energias renováveis. Com o mapeamento e priorização demonstrados, é possível ao gestor de projetos identificar e direcionar os vários esforços para envolver determinados stakeholders que possam afetar ou influenciar o desenvolvimento e licenciamento dos projetos e as decisões de gestão nele realizadas.

Salienta-se que a metodologia desenvolvida e proposta, foca-se no início de vida dos projetos, sendo que uma das suas limitações é não considerar potenciais mudanças na rede de stakeholders, nomeadamente no que diz respeito à sua saliência.

Assim, o gestor de projeto deve monitorizar continuamente o universo dos stakeholders do projeto e replicar nas diversas fases do seu desenvolvimento a metodologia apresentada, por forma a acautelar as sucessivas variações na saliência e probabilidade de impacto de certos stakeholders, e assegurar que as suas exigências e expectativas são propriamente geridas e possivelmente integradas no desenvolvimento do projeto.

Pelo facto de apenas ser analisada praticamente na fase de desenvolvimento e licenciamento, sugere-se, no âmbito de trabalhos, que se aplique a metodologia desenvolvida a projetos de energias renováveis em fase de construção ou mesmo já em fase de operação.

Outra limitação é o facto de a metodologia desenvolvida estar apenas a ser aplicada no desenvolvimento de projetos de energias renováveis em Portugal, sendo que o enquadramento legislativo apenas reflete o ecossistema legal a nível nacional e direcionado para a indústria das energias renováveis. Assim, sugere-se também para trabalhos futuros a sua aplicação ao desenvolvimento de projetos de energias renováveis noutras geografias ou a projetos de outras indústrias.

6. Referências Bibliográficas

- Aaltonen, K., Jaakkko, K., & Tuomas, O. (2008). Stakeholder salience in global projects. *International journal of project management*, 26(5), 509-516.
- Aaltonen, K., & Kujala, J. (2010). A project lifecycle perspective on stakeholder influence strategies in global projects. *Scandinavian journal of management*, 26(4), 381-397.
- Aapaoja, A., & Haapasalo, H. (2014). A framework for stakeholder identification and classification in construction projects. *Open Journal of Business and Management*, 2014.
- Ackermann, F., & Eden, C. (2011). Strategic management of stakeholders: Theory and practice. *Long range planning*, 44(3), 179-196.
- Andriof, J., & Waddock, S. (2017). Unfolding stakeholder engagement. In *Unfolding stakeholder thinking* (pp. 19-42). Routledge.
- Angelis-Dimakis, A., Biberacher, M., Dominguez, J., Fiorese, G., Gadocha, S., Gnansounou, E., ... & Robba, M. (2011). Methods and tools to evaluate the availability of renewable energy sources. *Renewable and sustainable energy reviews*, 15(2), 1182-1200.
- Atkinson, R. (1999). Project management: cost, time and quality, two best guesses and a phenomenon, its time to accept other success criteria. *International journal of project management*, 17(6), 337-342.
- Barringer, B. R., & Harrison, J. S. (2000). Walking a tightrope: Creating value through interorganizational relationships. *Journal of management*, 26(3), 367-403.
- Bhatt, B., & Singh, A. (2020). Stakeholders' role in distribution loss reduction technology adoption in the Indian electricity sector: An actor-oriented approach. *Energy Policy*, 137, 111064.
- Burford, L. D. (2012). *Project management for flat organizations: Cost effective steps to achieving successful results*. J. Ross Publishing.
- Carney, M., Edwards, G., & Kim, A. (2020). Doing well by doing wrong: Stakeholders salience, wrongdoing, and reputational penalties. In *Academy of management proceedings* (Vol. 2020, No. 1, p. 19962). Briarcliff Manor, NY 10510: Academy of Management.
- Chen, J., Dyball, M. C., & Harrison, G. (2020). Stakeholder salience and accountability mechanisms in not-for-profit service delivery organizations. *Financial Accountability & Management*, 36(1), 50-72.
- Clarkson, M. E. (1995). A stakeholder framework for analyzing and evaluating corporate social performance. *Academy of management review*, 20(1), 92-117.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2017). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Sage publications.
- Cuppen, E., Bosch-Rekveldt, M. G., Pikaar, E., & Mehos, D. C. (2016). Stakeholder engagement in large-scale energy infrastructure projects: Revealing perspectives using Q methodology. *International Journal of Project Management*, 34(7), 1347-1359.
- Dasí, À., Pedersen, T., Barakat, L. L., & Alves, T. R. (2021). Teams and project performance: An ability, motivation, and opportunity approach. *Project Management Journal*, 52(1), 75-89.

De Colle, S. (2005). A stakeholder management model for ethical decision making. *International Journal of Management and Decision Making*, 6(3-4), 299-314.

Diário de Notícias. (2022, 14 de julho). *Movimento Juntos Pelo Cercal contra o projeto para construção da Central Fotovoltaica*. Diário de Notícias. <https://www.dn.pt/sociedade/movimento-juntos-pelo-cercal-contra-o-projeto-para-construcao-da-central-fotovoltaica-15020274.html>

Donaldson, T., & Preston, L. E. (1995). The stakeholder theory of the corporation: Concepts, evidence, and implications. *Academy of management Review*, 20(1), 65-91.

Energia, P. (2019). Plano Nacional Energia e Clima 2021-2030.

Fama, E. F. (1970). Efficient capital markets: A review of theory and empirical work. *The journal of Finance*, 25(2), 383-417.

Fischer, E., & Reuber, R. (2007). The good, the bad, and the unfamiliar: The challenges of reputation formation facing new firms. *Entrepreneurship theory and practice*, 31(1), 53-75.

Freeman, R. E. (1984). *Strategic management: A stockholder approach*. Pitman.

Freeman, R. E., & Evan, W. M. (1990). Corporate governance: A stakeholder interpretation. *Journal of behavioral economics*, 19(4), 337-359.

Freudenreich, B., Lüdeke-Freund, F., & Schaltegger, S. (2020). A stakeholder theory perspective on business models: Value creation for sustainability. *Journal of Business Ethics*, 166, 3-18.

Godfrey, P. C., Merrill, C. B., & Hansen, J. M. (2009). The relationship between corporate social responsibility and shareholder value: An empirical test of the risk management hypothesis. *Strategic management journal*, 30(4), 425-445.

Goh, H. H., Lee, S. W., Chua, Q. S., Goh, K. C., Kok, B. C., & Teo, K. T. K. (2014). Renewable energy project: Project management, challenges and risk. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 38, 917-932.

Guðlaugsson, B., Fazeli, R., Gunnarsdóttir, I., Davidsdottir, B., & Stefansson, G. (2020). Classification of stakeholders of sustainable energy development in Iceland: Utilizing a power-interest matrix and fuzzy logic theory. *Energy for Sustainable Development*, 57, 168-188.

Habisch, A., Patelli, L., Pedrini, M., & Schwartz, C. (2011). Different talks with different folks: a comparative survey of stakeholder dialog in Germany, Italy, and the US. *Journal of business ethics*, 100, 381-404.

Hanson, W. E., Creswell, J. W., Clark, V. L. P., Petska, K. S., & Creswell, J. D. (2005). Mixed methods research designs in counseling psychology. *Journal of counseling psychology*, 52(2), 224.

Johnson, G., Scholes, K., & Whittington, R. (2008). *Exploring corporate strategy: Text and cases*. Pearson education.

Karunathilake, H., Hewage, K., & Sadiq, R. (2018). Mitigating risks and overcoming barriers in Canadian renewable energy projects: A partnering approach. In *1st International Conference on New Horizons in Green Civil Engineering (NHICE-01)*.

Maqbool, R., Rashid, Y., & Ashfaq, S. (2022). Renewable energy project success: Internal versus external stakeholders' satisfaction and influences of power-interest matrix. *Sustainable Development*, 30(6), 1542-1561.

Michelez, J., Rossi, N., Blazquez, R., Martin, J. M., Mera, E., Christensen, D., ... & Stevens, G. (2011). Risk quantification and risk management in renewable energy projects.

Mitchell, R. K., Agle, B. R., & Wood, D. J. (1997). Toward a theory of stakeholder identification and salience: Defining the principle of who and what really counts. *Academy of management review*, 22(4), 853-886.

Noland, J., & Phillips, R. (2010). Stakeholder engagement, discourse ethics and strategic management. *International Journal of Management Reviews*, 12(1), 39-49.

Observador. (2021, 23 de outubro). *Mais de mil pessoas protestam contra prospecção de lítio na Serra d'Arga*. Observador. <https://observador.pt/2021/10/23/mais-de-mil-pessoas-protestam-contra-prospeccao-de-litio-na-serra-darga/>

Olander, S. (2007). Stakeholder impact analysis in construction project management. *Construction management and economics*, 25(3), 277-287.

Olander, S., & Landin, A. (2005). Evaluation of stakeholder influence in the implementation of construction projects. *International journal of project management*, 23(4), 321-328.

Pedrini, M., & Ferri, L. M. (2019). Stakeholder management: a systematic literature review. *Corporate Governance: The International Journal of Business in Society*, 19(1), 44-59.

Perrini, F., & Tencati, A. (2006). Sustainability and stakeholder management: the need for new corporate performance evaluation and reporting systems. *Business strategy and the environment*, 15(5), 296-308.

Plichta, J. (2019). The co-management and stakeholders theory as a useful approach to manage the problem of overtourism in historical cities—illustrated with an example of Krakow. *International Journal of Tourism Cities*, 5(4), 685-699.

Savage, G. T., Nix, T. W., Whitehead, C. J., & Blair, J. D. (1991). Strategies for assessing and managing organizational stakeholders. *Academy of management perspectives*, 5(2), 61-75.

Scholes, K., Johnson, G., & Scholes, K. (2001). Stakeholder mapping. *Exploring Public Sector Strategy*, 165.

Standard, A. S. E. (2015). URL: https://www.accountability.org/wpcontent/uploads/2016/10/AA1000SES_2015.pdf (дата звернення: 12.10.2017).

Stocker, F., de Arruda, M. P., de Mascena, K. M., & Boaventura, J. M. (2020). Stakeholder engagement in sustainability reporting: a classification model. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 27(5), 2071-2080.

Turner, E., & Hawkins, P. (2016). Multi-stakeholder contracting in executive/business coaching: An analysis of practice and recommendations for gaining maximum value. *International Journal of Evidence Based coaching and mentoring*, 14(2), 48-65.

Xue, J., Shen, G. Q., Yang, R. J., Wu, H., Li, X., Lin, X., & Xue, F. (2020). Mapping the knowledge domain of stakeholder perspective studies in construction projects: A bibliometric approach. *International journal of project management*, 38(6), 313-326.

Zhu, J., & Mostafavi, A. (2017). Discovering complexity and emergent properties in project systems: A new approach to understanding project performance. *International journal of project management*, 35(1), 1-12.