WP2 – Tarefa T2.3

Desenvolvimento do Sector e Análise e Desenvolvimento de um Plano estratégico Nacional e ao nível europeu para as PARP

Contents of the document

INTRODUÇÃO 2

1. ACTIVIDADES DESENVOLVIDAS NO wp2 – INSTRUÇÕES E SUGESTÕES 2

2. TASK T2.3 - TEMPLATE (TOGETHER WITH) GUIDELINES 7

Análise do Sector 2

A. Análise do sector para PARP 7

B. Potencial nacional da viabilidade das PARP 8

C. Políticas Públicas - Estado actual do estado de "arte" das PARP 8

D. Estado actual para a Energia e Clima 9

E. Sumário da análise SWOT 10

Análise SWOT 10

Plano EstratégicN 10

3. Conclusões 14

ANÁLISE DO SECTOR

A. Linha de trabalho das fontes das PARP de Portugal

Portugal agro-florestal e sua diversidade

O Continente português, ocupa uma superfície de 89.089 km2, da qual 70% corresponde a área agrícola e florestal, e abrange uma população de 10.028 mil habitantes, em média 113 habitantes por km2 (fonte GPP 2017)

Em 2015, o setor agrícola compreendia 9 por cento das empresas em Portugal (35 mil empresas), representando 14 por cento do volume de negócios e 9 por cento do número de pessoas ao serviço. Comparativamente a 2011, a relevância do setor agrícola no total das empresas registou variações marginais. Ainda assim, a sua dinâmica comparou favoravelmente com a do total das empresas: o peso do setor aumentou 1,0 pontos percentuais (p.p.) ao nível do número de empresas e do volume de negócios e 0,4 p.p. no que respeita ao número de pessoas ao serviço.

Produção Vegetal (ano agrícola 2015/2016) O ano agrícola 2015/2016 foi caracterizado por temperaturas médias do ar muito superiores ao normal para a generalidade dos meses posicionando- -se entre um ano seco de 2015 (o quarto ano mais seco desde 2000) e um ano de 2016 considerado normal quanto à quantidade de precipitação; A área semeada de cereais de outono/inverno (140 mil hectares) foi a mais baixa desde que há registos estatísticos. Em contrapartida, as produtividades alcançadas foram as mais elevadas desde 2008; Nos pomares verificou-se um decréscimo de produção devido à fraca diferenciação floral, ao deficiente vingamento dos frutos, à ocorrência de doenças criptogâmicas e ao atraso na maturação dos frutos; A vindima de 2016 produziu 5,84 milhões de hectolitros, o que corresponde a uma diminuição de 15% face à campanha anterior. No entanto as maturações evoluíram favoravelmente, produzindo vinhos de qualidade; A campanha oleícola foi afetada pela primavera chuvosa, verificando-se uma diminuição global da produção de azeite de 36,4% face à anterior.

Produção Animal A pecuária em 2016 apresentou uma produção total de carne superior em 1,8% (+5,0% em 2015), promovida pelos aumentos de produção das carnes de bovino (+2,3%) e de aves de capoeira (+4,9%); A produção de carne de suíno (400 mil toneladas) registou praticamente uma manutenção (-0,2%), enquanto as carnes de ovino e caprino reduziramse em 3,0% e 5,3%, respetivamente; A produção de ovos para consumo decresceu 3,3%, com cerca 111 mil toneladas, invertendo a tendência de crescimento iniciada após a reconversão do sistema de produção em

gaiolas; O leite de vaca (1 865 milhões de litros) decresceu 4,5%. A definição de novos contratos de compra/ venda de leite, estabelecendo quantidades de entregas inferiores às de 2015, e os apoios comunitários à redução da produção contribuíram para este resultado.

Produção Florestal Em 2016 a área ardida (160,7 mil hectares) mais do que duplicou em relação a 2015, apesar do decréscimo no número de ocorrências de incêndios florestais a nível nacional (-18%), com 13 044 ocorrências registadas; Importações de madeira do Uruguai aumentaram 31,9% em 2016, reforçando a sua posição como o segundo maior fornecedor; França ascendeu, em 2016, a principal mercado de destino para a "Cortiça" nacional (peso de 19,1%, +1,1 p.p. face a 2015), superando os Estados Unidos (peso de 17,9%, -1,9 p.p. face a 2015); Saldo da balança comercial dos "Produtos do sector florestal" registou um excedente de 2,5 mil milhões de euros (- 76,7 milhões de euros comparativamente a 2015); Na época venatória 2016/17 foram contabilizados 255 mil caçadores (- 3 921 indivíduos que na época anterior) para um total de 121 606 licenças emitidas (116 029 na época anterior); Receitas provenientes das taxas anuais da atividade da caça em zona associativa ou turística e das licenças de caça ascenderam a 10,2 milhões de euro

POTENCIAL NACIONAL DE PARP

Desde a revolução industrial que os combustíveis fóssies são a fonte energética mais utlizadas a nível mundial, sendo que Portugal não é excepção. Contudo com o desenvolvimento tecnológico vieram as preocupações com questões ambientais, nomeadamente com as emissões de gases de efeitos de estufa resultantes dos processos onde se utilizam este tipo de combustíveis. Portugal e outros países, de modo a ultrapassar esta questão têm vindo a aposta na utilização de energias renováveis como substitutos dos combustíveis fósseis. Das fontes energéticas disponíveis, a biomassa tem revelado um enorme potencial devido às reservas existentes a nível mundial e por ser um recurso bastante flexível podendo ser convertida diretamente em energia sob a forma de calor ou eletricidade ou em biocombustíveis. Conforme se pode constactar pela tabela seguinte, o consumo de energías renováveis tem aumentado ano para ano (Fonte DGEG 2017)

	Produção Anual (GWh)									
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017 agosto[1]
Total Renovável[2]	15 140	19 016	28 754	24 692	20 411	30 610	32 453	25 514	33 383	24 924
Hídrica	7 298	9 009	16 547	12 114	6 660	14 868	16 412	9 800	16 866	8 744
Grande Hídrica (>30MW)	6 281	7 648	14 454	10 615	5 683	12 931	14 168	8 669	14 870	7 696
em bombagem	499	724	399	578	1 038	1 138	843	1 139	1 186	1 564
PCH (>10 e <=30 MW)	445	600	972	620	367	739	866	379	831	413
PCH (<= 10 MW)	573	761	1 121	879	611	1 198	1 377	752	1 165	636
Eólica	5 757	7 577	9 182	9 162	10 260	12 015	12 111	11 608	12 480	11 930
Biomassa[3]	1 500	1 713	2 226	2 467	2 496	2 516	2 578	2 518	2 455	2 602
c/ cogeração	1 338	1 364	1 560	1 722	1 710	1 780	1 813	1 723	1 708	1 784
s/ cogeração	163	349	665	745	786	736	765	795	746	819
Resíduos Sólidos Urbanos	561	579	577	592	490	571	481	584	620	618
Fração renovável	281	290	289	296	245	286	240	292	310	309
Biogás	71	83	100	161	210	250	278	294	285	292
Geotérmica	192	184	197	210	146	197	205	204	171	199
Fotovoltaica	41	160	215	282	393	479	627	799	816	847

Vemos assim a baixa utilização da biomassa comparando com a hídrica e a eólica para a produção de energia elétrica em Portugal, porém tem inúmeras vantagens que durante esta avaliação iremos percorrer, como a vantagem de poder ser armazenada e utilizada apenas quando a procura o justificar, permitindo de certa forma um abastecimento constante, ao contrário das outras fontes de energia renováveis que estão dependentes dos ventos, no caso da eólica, e do nível da água nas barragens, no caso da hídrica.

Assim, uma das soluções para diminuir a dependência energética do exterior é a substituição dos combustíveis fósseis, sendo uma das alternativas mais promissoras a biomassa, que inclui os resíduos florestais, agrícolas, e todos os resíduos orgânicos biodegradáveis originados pelo homem e animais. Esta fonte de energia é bastante flexível podendo ser utilizada na sua forma pura ou processada originando biocombustíveis

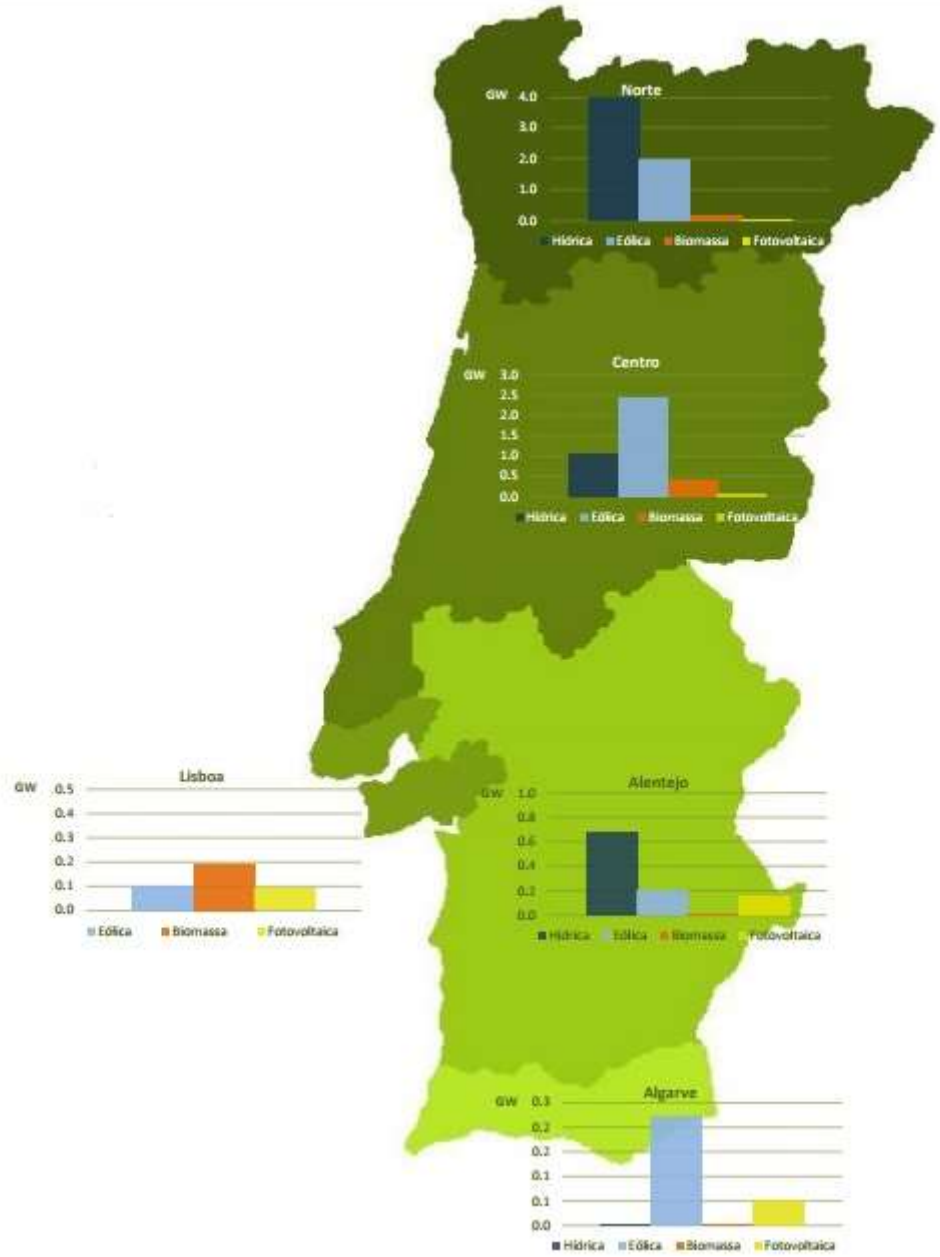

Figura 2 – Produção de enrgia primária por região

Ao nível da produção de biomassa por região, a região centro é a região onde já se produz mais energía através de biomassa, conforme Figura 3. Existe um potencial tremendo de Crescimento, pois conforme vemos na

Renováveis | Energia elétrica | Biomassa

	Produção por Região (GWh)									
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017 agosto[1]
Portugal	**1 852**	**2 086**	**2 614**	**2 924**	**2 951**	**3 050**	**3 097**	**3 103**	**3 050**	**3 204**
Continente	**1 826**	**2 059**	**2 586**	**2 898**	**2 930**	**3 031**	**3 074**	**3 076**	**3 019**	**3 168**
Norte	258	272	285	341	382	392	378	398	371	389
Centro	1 044	1 215	1 663	1 866	1 881	1 912	1 961	1 929	1 926	2 022
Lisboa	520	567	633	684	645	704	707	723	695	729
Alentejo	0	0	0	3	11	11	15	12	14	15
Algarve	4	5	4	4	11	12	13	14	13	13
R.A. Açores	**1**	**2**	**2**	**2**	**1**	**1**	**1**	**1**	**4**	**4**
R.A. Madeira	**26**	**25**	**26**	**24**	**19**	**18**	**22**	**26**	**25**	**30**
Não especificado	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2

[1] Ano-móvel: setembro de 2016 a agosto de 2017.

Figura 3 – Por região, produção de energía/ano

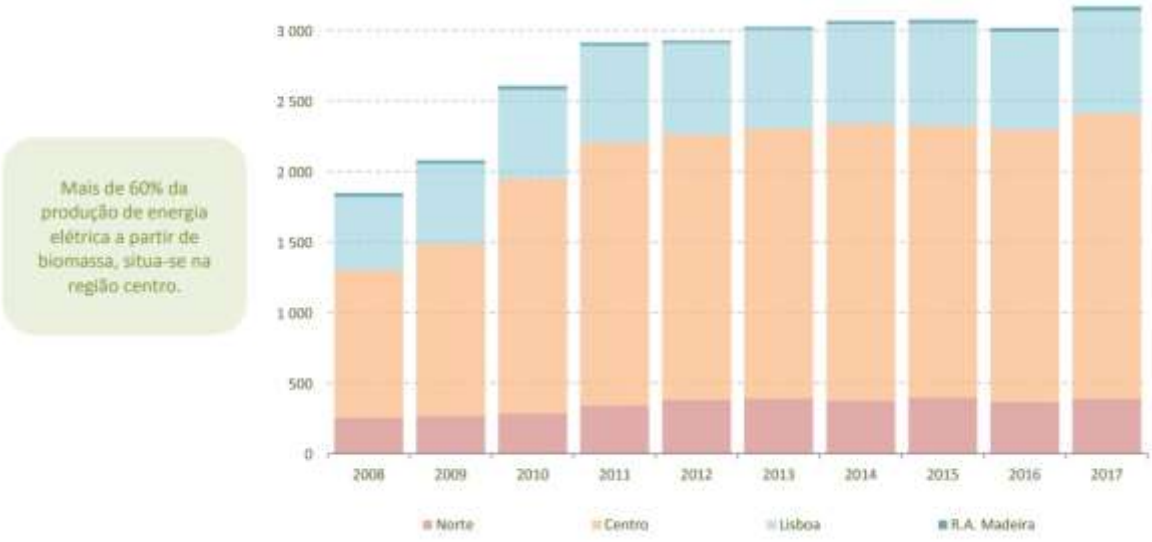

Figura 4 – Produção de energía eléctrica por biomassa / região

Localização geográfica (Região agrária)	Produção das principais culturas agrícolas (t) por Localização geográfica (Região agrária) e Espécie; Anual (1)	
	Período de referência dos dados	
	2016	
	Espécie	
	Vinha	Olival
	t	t
Portugal	800 738 &	493 319
Entre Douro e Minho	98 383 &	654
Trás-os-Montes	172 205 &	84 368
Beira Litoral	56 338 &	10 604
Beira Interior	39 791 &	23 143
Ribatejo e Oeste	274 010 &	23 617
Alentejo	149 297 &	348 564
Algarve	5 930 &	2 369

Produção das principais culturas agrícolas (t) por Localização geográfica (Região agrária) e Espécie; Anual - INE, Estatísticas da produção vegetal

Figura 5 – Produção de vinha e olival, por região em 2016

É importante distinguir biomassa Florestal de biomassa residual Florestal e agrícola sendo esta última aquela que é utilizada como matéria-prima para produção de energia, e é proveniente de sobrantes da gestão e da exploração florestal ou de subprodutos da indústria transformadora dos produtos florestais e de produtos em final do seu ciclo de vida ou de acordó com o estudo em causa, das podas agrícolas e de remoção das plantações.

A biomassa é um material suscetível de transformação em diferentes tipos de biocombustíveis, não só sólidos (briquetes e pellets) mas também líquidos (etanol e metanol) ou gasosos (metano). Em Portugal é utilizada para aproveitamento energético uma importante parte da biomassa residual Florestal embora não se conheça em grande escala a biomassa resultante das podas agrícolas e das remoções das plantações, como as indústrias de produção de pasta de papel, painéis, aglomerados e resíduos de madeira (briquetes e pellets). Paralelamente, em 2005, o país fez uma aposta neste tipo de FER, lançando um concurso para atribuir 100 mW de potência para a produção de energia elétrica a partir de biomassa florestal residual (em 15 centrais). O objetivo era atingir os 250 mW de potência de centrais a biomassa florestal dedicada, somando aos 150 mW licenciados em Projetos de Interesse Público (PIP) fora destes concursos. Perante a aposta nesta energia renovável e considerando a potencialidade de biomassa florestal em Portugal, é expectável que aumentem as necessidades desta matéria-prima. Neste sentido, a sustentabilidade do subsetor energético com base na biomassa florestal, face às capacidades a instalar, poderá ter de passar pela existência de culturas florestais energéticas complementares aos sobrantes, no caso de carências de fornecimento de regular às centrais. (fonte estudo: Assembleia da República – Grupo de trabalho para a biomassa)

Caso contrário, as disponibilidades de biomassa provenientes de resíduos florestais poderão ser insuficientes para as necessidades do país, o que poderá pôr em causa a consecução dos objetivos iniciais. Aliás, alguns intervenientes estimam que as necessidades de matéria-prima para abastecer as centrais dedicadas (quando entrarem em operações todas as centrais em projeto), centrais a cogeração, fábricas de pellets e as cimenteiras, rondarão, a partir de 2015, as 4 Mton/ano. Tendo em conta os valores do quadro 2, Portugal pode ter um deficit de matéria-prima para abastecer a produção de energia a partir de biomassa florestal em cerca de 2 Mton/ano, caso as centrais programadas e projetadas entrem em funcionamento. O aproveitamento de biomassa florestal para energia elétrica, ou simultaneamente para produção de energia elétrica e calor (cogeração), enquadra-se na organização do Sistema Elétrico Nacional, que se baseia na existência de dois sistemas complementares: o Sistema Público e o Sistema Independente – Produção em Regime Especial, de sistemas de menor dimensão, por ex., "a Central Termoeléctrica de Mortágua, e instalações de cogeração, ambas não totalmente integradas nas grandes fileiras energéticas, mas relacionando-se com elas" (MADRP, 2005).

C - POLÍTICAS PÚBLICAS – Estado actual do estado da "arte" das PARP

Em Portugal, quando falamos na produção de eletricidade a partir de fontes de energia renováveis temos de ter em atenlão o cumprimento de vários trâmites legais. Assim, o quadro legislativo em Portugal está enquadrado com as metas europeias de utilização de energia proveniente de fontes endógenas renováveis e com a melhoria substancial na eficiência energética do país. Desde logo, no "Programa de Atuação para reduzir a dependência de Portugal face ao petróleo", aprovado pela RCM n.º 171/2004, de 29 de novembro, foi identificado um conjunto de medidas para reduzir em 20% a intensidade energética e a dependência do petróleo, nas quais são listadas medidas relevantes para a energia renovável relacionada com a biomassa oriunda da atividade agrícola, florestal e respetivas fileiras industriais. A Comissão Europeia, por seu lado, em 2005, aprovou o Plano Biomassa visando uma abordagem coordenada das políticas em vigor no espaço europeu, que inclui medidas

destinadas às fileiras do bioetanol e do biodiesel (agricultura), e à produção de biomassa para geração e de energia elétrica e térmica.

Assim, Portugal aprovou os seguintes planos:

* A Resolução do Conselho de Ministros n.º 169/2005, de 24 de outubro, estabeleceu a Estratégia Nacional para a Energia. Este documento apontava para a necessidade de aumentar a potência instalada (objetivo em concretização através de um concurso público para a instalação de 15 centrais termoelétricas a biomassa florestal com uma potência conjunta de 100 mW a decorrer), assim como a adoção de medidas de valorização da biomassa florestal, em regime a compatibilizar com as indústrias da madeira e da pasta de papel e medidas de avaliação de critérios de remuneração da eletricidade produzida, tendo em conta as especificidades tecnológicas e os critérios ambientais.

* A Estratégia Nacional para as Florestas (RCM n.º 114/2006) destaca a necessidade de se criar um mercado para os materiais combustíveis que promovam o aproveitamento dos matos e reduzam os custos de manutenção e limpeza dos povoamentos florestais.

* O Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética (PNAEE) (2008-2015) estabeleceu como meta a alcançar até 2015 a implementação de medidas de melhoria de eficiência energética equivalentes a 10% do consumo final de energia (RCM n.º 80/2008, de 20 de maio).

* A Estratégia para a Energia - ENE 2020- (RCM n.º 29/2010, 15 de maio) definiu a aposta nas energias renováveis e a utilização da política energética, para a promoção do crescimento e da independência energética e financeira nacional, bem como para o desenvolvimento económico territorialmente equilibrado.

* A Resolução do Conselho de Ministros n.º 81/2010, de 3 de novembro, veio estabelecer no âmbito da Estratégia Nacional da Energia 2020, medidas de concretização dos projetos de centrais dedicadas a biomassa florestal relativos aos concursos realizados em 2006. São medidas destinadas a assegurar a sustentabilidade a prazo do abastecimento das centrais dedicadas a biomassa, bem como a efetivar a sua construção e exploração, até final de 2013, associando ao cumprimento destes objetivos a aplicação de um incentivo económico.

* O Plano Nacional de Ação para as Energias Renováveis (PNAER), em que é prevista a geração de calor e energia elétrica, a partir da combustão de biomassa de diferentes origens, como um recurso importante na matriz energética nacional. Este plano, aprovado a 30 de julho de 2010, imposto pela Diretiva das Energias Renováveis (2009/28/CE), definia uma meta de 31% de incorporação de energia de Fontes de Energia Renováveis (FER) no consumo de energia final em Portugal, além de uma meta de utilização de 10% de energias renováveis nos transportes.

Em 2013, com a Resolução do Conselho de Ministros nº 20/2013, de 10 de abril, aprovou o Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética para o período 2013 -2016 (Estratégia para a Eficiência Energética - PNAEE 2016) e o Plano Nacional de Ação para as Energias Renováveis para o período 2013 - 2020 (Estratégia para as Energias Renováveis - PNAER 2020), tendo revogado as RCM n.º 80/2008 de 20 de maio e n.º 29/2010, de 15 de abril. Esta resolução pretende proceder a uma revisão integrada do PNAEE 2016 e do PNAER 2020, na medida em que a integração de dois Planos, que até agora eram tratados de forma independente, permite uma ação concertada para o cumprimento dos objetivos nacionais e europeus, minimizando o investimento necessário e aumentando a competitividade nacional. "Será promovida gradualmente a utilização de sistemas a biomassa mais eficientes e de melhor desempenho ambiental, nomeadamente recuperadores de calor e caldeiras a pellets, o que contribuirá para estabilizar o consumo desta FER."

D - Cenário actual – da energía e do clima

Até 2005 existiam em Portugal apenas duas centrais termoelétricas ligadas à rede elétrica que utilizam a biomassa florestal como principal combustível – a central da EDP, em Mortágua, e a Centroliva, em Vila Velha de Ródão. Em 2006 foram lançados 15 concursos para a atribuição de 100 mW de potência para a produção de energia elétrica a partir de biomassa florestal residual. O objetivo era atingir os 250 mW de potência de centrais a biomassa florestal dedicada, somando aos 150 mW licenciados em Projetos de Interesse Público (PIP) fora destes concursos. Destas centrais somente duas foram concluídas até ao momento, tendo sido apontadas várias razões para o insucesso do concurso: má localização de algumas da centrais; custos da matéria-prima elevados face à tarifa disponível; problemas no aprovisionamento, logística e disponibilidade da matéria-prima; burocracia dos procedimentos dos concursos, e mais recentemente, falta de financiamento junto da banca. A localização de 12 destas centrais era nas regiões Norte e Cento de Portugal. Entre 2007 e 2009 foram implementadas cinco novas centrais com uma potência total de 78 mW, o que totaliza pouco mais de 100 kW, ficando longe da meta dos 250 kW.

Em 2017, o Governo deu luz verde a quatro novas centrais eléctricas de biomassa florestal, a instalar nos concelhos de Vila Velha de Rodão, Mangualde, Figueira da Foz e Famalicão, representando um investimento de cerca de 185 milhões de euros.

De acordo com a secretaria de Estado da Energia, os promotores dos projectos são a Sociedade Bioelétrica do Mondego, a EDP Produção Bioelétrica, a PA Biomassa, SA e a SIAF - Sociedade

Iniciativa e Aproveitamentos Florestais, Energia, S.A., cujas centrais possuem potências instaladas de 55 MW, 35 MW, 15 MW e 12 MW, respectivamente.

Referentes a concursos anteriores a 2011, os projectos aprovados dispõem de remuneração garantida e têm que entrar em exploração até ao final de 2019, refere a nota do gabinete de Seguro Sanches.

Com a atribuição destas quatro licenças de produção, elevam-se para oito o número de projectos e de reforços de centrais de biomassa já licenciados durante a actual legislatura, juntando-se às anteriores em Famalicão, Fundão, Viseu e Porto de Mós.

Em 2006, foram lançados procedimentos de concurso público para construir e explorar centrais de biomassa florestal residual, mas a iniciativa privada deixou por instalar 50% da potência de injecção então colocada a concurso e que agora o Governo quer atribuir.

Ao nível da aceitação das pessoas, em Portugal debido esencialmente aos incendios Florestais há uma percepção que tudo se resolve com o aproveitamento do material lenhoso resultante da limpeza das florestas e dos matos em Portugal, ou seja as podas agrícolas e as remoções das plantações poderiam seguir pelo mesmo caminho e o mesmo incentivo/apoios, levando a um investimento cada vez maior na bonificação ao produtor de energía, mas também a projectos e ou casos piltotos desenvidos localmente pelas cámaras municiapais. Há artigos de opinião e noticias semanalmente que inundam os órgãos de Comunicação social com referências à limpeza das florestas como um mandato nacional para a redução de incendios (fonte: http://observador.pt/opiniao/prevenir-os-incendios-e-um-designio-nacional/)

Até mesmo as secretarias de estado da energía fazem notas de imprensa e comunicados com referências deste tipo: "Esta medida enquadra-se assim na estratégia do Governo de prevenção e minimização do risco de incêndios, com intervenção ao nível da floresta, bem como de promoção e diversificação da economia regional e de aproveitamento dos recursos endógenos", refere fonte oficial da secretaria de Estado da Energia. (fonte noticia Julho 2017 – jornal www.Público.pt)

Análise SWOT

	Aspectos Positivos	Factores Negativos	
Factores Internos	**Aspectos fortes** ***TO sector é dinâmico e inova-se*** S1. A agricultura portuguesa incluindo o sector do vinho é uma força muito produtiva em Portugal S2. Os Produtores de vinho e fruta são Produtores disponíveis a inovação e à produção da biomassa, estão envolvidos em organizações locais S3. Pordutores de vinho e fruta são inovadores ***Biomassa está disponível*** S4. Em grande escala a biomassa está disponível ao nível local. S5. Há uma pressão muito forte por causa dos incêndios florestais para o uso dessa biomassa, havendo poucos competidores por essa matéria prima. ***Desenvolvimento sustentável*** S6. Usar outras fontes de energia é algo estratégico para o nosso país S7. Uma integração dos diferentes agricultores é importante ***Contribuição para as energias renováveis*** S8. O uso da biomassa por PARP numa caldeira reduz o consume de energias fósseis S9. Nas zonas rurais, a energia n rural areas, energy needs could be partly cover by local energy sources **Contribuição para o desenvolvimento econômico** S10 O setor pode ser uma fonte de empregos nas áreas rurais S11 Economia circular e uso local de energia é uma prioridade para os consumidores S12 O setor agrícola está buscando solução para diversificar suas atividades.	**Pontos Fracos (Weakness)** **Falta de feedback** W1 Poucos casos concretos, exemplos a serem seguidos ou informações disponíveis W2 A ausência de cadeias logísticas atuais implica um esforço significativo para desenvolver novas cadeias de valor (falta de exemplos, desenvolvimento a partir do nada). **Baixa rentabilidade econômica** W3 O equilíbrio econômico deste tipo de projeto ainda não está demonstrado. Poucos benefícios são esperados para investimentos significativos. Restrições logísticas reais W4 A biomassa PARP é frequentemente espalhada em parcelas. Eles estão sujeitos a uma forte sazonalidade W5 Equipamento ainda pouco adaptado ao setor W6 Um custo logístico importante W7 Baixa produção por hectare em algumas vinhas W8 Falta de tempo das transportadoras do projeto, geralmente agricultores. **Necessidade de tempo extra para desenvolver projeto.** W9 Balanço de carbono negativo: A pegada de carbono do transporte logístico pode exceder o ganho do uso de um recurso renovável. Uma mudança de mentalidades W10 Uma relação que nós temos que fazer para o pequeno agricultor alterar seus projetos Equipamento ainda inadequado W11 Tecnologias de combustão ainda não totalmente adaptadas / desenvolvidas **Asssuntos agronómicos** W12. Luta competitive por matéria orgânica **Uma qualidade inferior à madeira da floresta** W13 A madeira agrícola é de qualidade inferior à madeira da Floresta A falta de interesse dos profissionais W14 Biomassa proveniente da agricultura não é muito interessante para grandes Produtores de energia	Internal Factors

Factores externos	**Oportunidades** **Integração da biomassa em novas políticas** O1 Implementação da nova estratégia de biomassa a nível nacional O2 Atual desenvolvimento de planos nacionais para a promoção da biomassa **Disposição nacional para atuar em prol do desenvolvimento sustentável** O3 Disposição para esverdear a economia através da redução de GEE, redução de combustíveis fósseis, desenvolvimento de energias renováveis O4 Desenvolvimento de regulamentos nacionais e europeus para o desenvolvimento da economia circular A vontade nacional de agir para o desenvolvimento da agricultura O5 Disposição política para desenvolver novos projetos remunerativos para o setor agrícola ***Regulação favorável*** O6 Aumento do imposto sobre o carbono O7 Concentre-se em políticas para melhorar a qualidade do ar Iniciativas locais para equipamentos O8 Mecânicos locais desenvolvem equipamentos adaptados às culturas locais **A possibilidade de apoio financeiro** O9 Apoio financeiro é possível para o desenvolvimento de projetos inovadores O10 Possível apoio financeiro para o desenvolvimento de projetos de energia renováve **O contexto local favorável** O11 Uma busca por novos depósitos para completar o suprimento de madeira O12 Um interesse real de alguns municípios	**Ameaças** **Falta de Mercado** T1 O mercado está subdesenvolvido, uma falta real de consumidores A falta de retorno sobre o investimento T2 Madeira barata é importada de países da UE ou não-UE T3. Preços baixos de energia T4 Unidades de valorização da biomassa por combustão pedem um rápido retorno do investimento A competição pelo recurso T5 A biomassa da PARP compete com madeira de melhor qualidade e amplamente disponível Falta de apoio local T6 Continuação da tolerância de queimadura externa T7 Apoio político local por vezes limitado Uma ausência de planos nacionais T8 A biomassa da PARP não está integrada nos planos nacionais de biomassa T9 A valorização da biomassa da PARP não está integrada na PAC T10 Não há políticas coerentes sobre a avaliação da biomassa PARP Falta de conhecimento T11 A falta de conhecimento de alguns tomadores de decisão sobre o assunto T12 Falta de dados precisos na escala de territórios	External Factors

	Factores Positivos	Factores Negativos	

Plano Estratégico

A fim de obter uma melhor estrutura interpretativa, os fatores internos de SW podem formar juntos um eixo vertical e o OT externo fatorar um eixo horizontal. Combinando fatores internos e externos, as seguintes alternativas estratégicas podem ser obtidas:

Estratégias SO (Estratégias empregando forças para lucrar por oportunidades). Essas são as estratégias max-max, no sentido de combinar os elementos mais favoráveis à construção de uma estratégia. As estratégias de SO usam pontos fortes e elementos poderosos para se beneficiar de oportunidades externas. A estratégia se torna dinâmica e agressiva (atacando).

Estratégias WO (Estratégias que procuram aliviar o efeito das fraquezas aproveitando as oportunidades). São estratégias do tipo min-max, no sentido de que combinam fraquezas internas com oportunidades externas. A estratégia tenta usar as oportunidades para eliminar ou aliviar as fraquezas (reorientação).

Estratégias de ST (Estratégias que empregam pontos fortes para prevenir ou minimizar ameaças). São estratégias do tipo max-min, no sentido em que usam os pontos fortes para evitar ou reduzir ameaças externas (defesa).

Estratégias WT (Estratégias que aliviam as fraquezas e procuram reduzir o impacto das ameaças). São estratégias do tipo min-min que buscam minimizar os pontos fracos, caso as ameaças externas possam ser evitadas (sobreviver).

① **Integração operacional dos stakeholders no plano de desenvolvimento nacional** **Estratégia:** Pontos fortes (Strenghs) + Oportunidades → **SO "Ataque"**	
S1 O sector agrícola de Portugal, incluindo o sector do vinho, é um sector importante em França, produtivo e fortemente envolvido localmente. S2 Produtores de vinho e frutas motivados por projetos de biomassa S3 Produtores de vinho e frutas são inovadores	O1 Implementação da nova estratégia de biomassa a nível nacional O2 Atual desenvolvimento de planos nacionais para a promoção da biomassa O5 Disposição política para desenvolver novos projetos remunerativos para o setor agrícola
Objetivos • SO1. Aproveite a motivação dos atores no campo e o desenvolvimento de novas estratégias para construir juntos uma estratégia operacional. • SO2 Aproveite a motivação dos atores no campo e o desenvolvimento de novas estratégias para co-construir ferramentas que fomentem o desenvolvimento de novos projetos.	
Ações / Atividades • Organizar reuniões regionais de informação e workshops sobre estratégias nacionais com as partes interessadas locais dos setores de vinho e frutas. Use essas informações para entender melhor os desafios do setor e adicionar a biomassa da PARP aos planos nacionais de energia e biomassa, levando em conta as informações coletadas. • Integrar os profissionais de vinho e frutas em estratégias regionais de mobilização de biomassa. • Identificar projetos locais inovadores e convidar seus líderes de projeto para workshops nacionais para o desenvolvimento de estratégias de biomassa. • Integrar bioeconomia e bioenergia nos planos de desenvolvimento do setor agrícola. • Criar um plano de ação dedicado, com os profissionais do setor, para a abordagem de desenvolvimento do setor de biomassa das PARP	

2 **Co-construir uma estratégia de desenvolvimento local Strategy:** Strengths + Opportunities → **SO "Attack"**	
S6 A otimização de energia faz parte de uma estratégia de CSR (valor agregado) S7 Uma verdadeira integração do desenvolvimento sustentável em fazendas S8 A utilização de biomassa PARP em caldeira reduz o consumo de combustíveis fósseis S9 Nas áreas rurais, as necessidades de energia podem ser parcialmente cobertas por fontes de energia locais S11 Economia circular e uso local de energia é uma prioridade para os consumidores	O3 Disposição para esverdear a economia através da redução de GEE, redução de combustíveis fósseis, desenvolvimento de energias renováveis O4 Desenvolvimento de regulamentos nacionais e europeus para o desenvolvimento da economia circular O6 Aumento do imposto sobre o carbono O7 Concentre-se em políticas para melhorar a qualidade do ar O10 Possível apoio financeiro para o desenvolvimento de projetos de energia

Objetivos SO3 Aproveitar a oportunidade oferecida pela valorização da biomassa da PARP para reduzir as emissões de GEE e o consumo de combustíveis fósseis SO4 Desenvolver energias renováveis a partir de fontes locais de biomassa agrícola
Ações / Atividades • Reforçar o apoio final proposto para cadeias logísticas piloto nos territórios • Apoiar tecnicamente os municípios interessados em desenvolver cadeias logísticas de biomassa da PARP (estudos de viabilidade, apoio na construção das cadeias logísticas) • Comunicar sobre a possibilidade de desenvolver cadeias logísticas para os usos da biomassa PARP e os subsídios associados, em particular para as instalações de caldeiras. • Comunicar sobre as externalidades positivas dos projetos de biomassa da PARP. • Realizar estudos para quantificar externalidades positivas. • Comunicar sobre os 3 pilares do desenvolvimento sustentável: economia, meio ambiente (energia sustentável, GEE), social (criação de empregos).

3 **Promover novos projectos de desenvolvimento directos com stakeholders locais** **Estratégia:** Pontos fortes (Strengths) + Oportunidades → **SO "Ataque"**	
S1 O sector agrícola de Portugal, incluindo o sector do vinho, é um sector importante em França, produtivo e fortemente envolvido localmente. S2 Produtores de vinho e frutas motivados por projetos de biomassa S3 Produtores de vinho e frutas são inovadores S10 O setor pode ser uma fonte de empregos nas áreas rurais S12 O setor agrícola está buscando solução para diversificar suas atividades.	O1 Implementação da nova estratégia de biomassa a nível nacional O5 Disposição política para desenvolver novos projetos remunerativos para o setor agrícola
Objetivos SO5: Apoiar as partes interessadas locais em seus projetos de inovação e incentivar a reflexão para o desenvolvimento de novas cadeias logísticas e busca de novas soluções (otimização logística, novos equipamentos, novos mercados)	

Acções / Actividades

• Propor oficinas de brainstorming com partes interessadas locais para desenvolver novos projetos, conectando todas as partes interessadas envolvidas em cadeias de valor.

• Reforçar os subsídios propondo a instalação de cadeias logísticas piloto nos territórios

• Apoiar tecnicamente os intervenientes no terreno, em especial através de contactos com clusters de competitividade ou agências de consultoria especializadas.

• Comunicar sobre os mecanismos de apoio financeiro disponíveis.

• Desenvolver um guia sobre os mecanismos de apoio financeiro disponíveis para o sector.

4 **Apoiar o desenvolvimento de novos mercados e mais competitivos** **Estratégia:** Pontos Fortes (Strengths) + Oportunidades (Opportunities) → **SO "Ataque"**	
S2 Produtores de vinho e frutas motivados por projetos de biomassa S4 Uma grande quantidade de biomassa de localmente disponível com densidade espacial significative S5 Poucos usos competitivos S9 Nas áreas rurais, as necessidades de energia podem ser parcialmente cobertas por fontes de energia locais	O5 Disposição política para desenvolver novos projetos remunerativos para o setor agrícola O6 Aumento do imposto sobre o carbono O11 Uma busca por novos depósitos para completar o suprimento de madeira O12 Um interesse real de alguns municípios

Objectivos

SO6: Impulsionar o desenvolvimento dos mercados de biomassa da PARP.

SO7: Incentivar o desenvolvimento de projetos usando localmente biomassa PARP.

Acções / Actividades

• Comunique-se sobre oportunidades de desenvolvimento por meio de apresentações regionais ou feedback documentado, visando áreas de alto potencial, integrando todas as partes interessadas (comunidades, ESCOs, agricultores, etc.).

• Acompanhar as transportadoras do projeto em seu estudo de viabilidade (co-financiamento, estudo de viabilidade gratuito)

• Propor métodos de cálculo de Retorno sobre Investimento

• Comunicar ou organizar visitas a casos de sucesso

• Comunique-se durante eventos especializados

• Escreva e distribua uma declaração sobre a necessidade de promover práticas apropriadas

• Campanha de adesão, visando diferentes setores e stakeholders

4. Promover as externalidades positivas vs competitivdade dos combustíves fósseis

Estratégia: Strengths + Threats → **ST "Defense"**

S6 A otimização de energia faz parte de uma estratégia de CSR (valor agregado) S7 Uma verdadeira integração do desenvolvimento sustentável em fazendas S8 A utilização de biomassa PARP em caldeira reduz o consumo de combustíveis fósseis S9 Nas áreas rurais, as necessidades de energia podem ser parcialmente cobertas por fontes de energia locais S10 O setor pode ser uma fonte de empregos nas áreas rurais S11 Economia circular e uso local de energia é uma prioridade para os consumidores	T1 O mercado está subdesenvolvido, uma falta real de consumidores T2 Madeira barata é importada de países da UE ou não-UET3. Baixo preço na energia T4. Quem utiliza combustão da biomassa pede um retorno rápido de investimento T5. Biomassa proveniente de PARP compete em qualidade com a proveniente da florest

Objectivos

ST1: Desenvolver um sector onde se destaquem as externalidades positivas face aos assuntos económicos.

Acções / Actividades

- Comunique-se sobre as externalidades positivas dos projetos de biomassa das PARP
- Comunicar-se sobre mecanismos de apoio financeiro existentes
- Propor estudos de viabilidade, integrando diferentes cenários de aumento dos preços da energia e impostos sobre o carbono
- Visite unidades funcionais
- Estudar o incentivo de diferentes mecanismos para o desenvolvimento de projetos de biomassa PARP.

6 **Lutar contra a falta de integração da biomassa proveniente de PARP em políticas baseadas no conhecimento científico**

Estratégia: Pontos Fortes (Strengths) + Ameaças (Threats) → **ST "Defesa"**

S1. O sector do vinho na agricultura em Portugal é o principal sector envolvido na comunidade local S2. Vinho e Produtores de fruta estão motivados por projectos ligados à biomassa	T7 Apoio político local por vezes limitado T8 A biomassa da PARP não está integrada nos planos nacionais de biomassa T9 A valorização da biomassa da PARP não está integrada na PAC T10 Não há políticas coerentes sobre a avaliação da biomassa PARP T11 A falta de conhecimento de alguns tomadores de decisão sobre o assunto T12 Falta de dados precisos na escala de territórios
Objectivos ST2: Aumentar a consciencialização do potencial da biomassa proveniente das PARP entre os decisores politicos tornando os recursos mais integrados nos planos municipais e nacionais.	
Acções / Actividades • Fortalecer o conhecimento existente sobre o potencial da indústria • Elaborar um relatório sobre o potencial desenvolvimento do setor, amplamente divulgado, particularmente para os formuladores de políticas e potenciais líderes de projetos. • Realizar uma campanha de comunicação nos jornais • Organizar workshops, visitas ou enviar relatórios técnicos para as partes interessadas locais • Organize uma campanha de promoção em lenho para diferentes fontes de energia	

5. Recolha de dados preciso sobre a biomassa proveniente de PARP **Estratégia:** Pontos Fortes (Strengths) + Ameaças (Threats) → **ST "Defesa"**	
S1 O sector agrícola de Portugal, incluindo o sector do vinho, é um sector importante em França, produtivo e fortemente envolvido localmente. S2 Produtores de vinho e frutas motivados por projetos de biomassa	T11 A falta de conhecimento de alguns tomadores de decisão sobre o assunto T12 Falta de dados precisos na escala de territórios
Objectives ST3: Provide reliable quantified information to project leaders	

Ações / Atividades

• Realizar uma medição nos rendimentos da produção de PARP por hectare de acordo com as diferentes regiões
• Sugira uma medição de disponibilidade
• Desenhe um mapa em potencial

8	**Garantir esforço conjunto para regular o desenvolvimento sustentável**
Estratégia:	Strengths + Threats → **ST "Defense"**
S8 A utilização de biomassa PARP em caldeira reduz o consumo de combustíveis fósseis	T6 Continuação da tolerância de queimadura externa T7 Apoio político local por vezes limitado
Objetivos ST4: Orientando os regulamentos para apoiar o desenvolvimento do PARP	
Ações / Atividades • Identificar práticas ruins, como queima de for a • Apresentar um relatório às autoridades competentes • Realizar uma análise regulatória das leis que possam impactar o setor e transmiti-lo às autoridades competentes.	

9. **Apoiar a inovação do desenvolvimento, apoiando a optimização logísticas**	
Estratégia:	Pontos Fracos (Weakness) + Oportunidades → **WO "reorientation"**
O8 Mecânicos locais desenvolvem equipamentos adaptados às culturas locais O9 Apoio financeiro é possível para o desenvolvimento de projetos inovadores	W3 O equilíbrio econômico deste tipo de projeto ainda não está demonstrado. Poucos benefícios são esperados para investimentos significativos. W4 A biomassa PARP é frequentemente espalhada em parcelas. Eles estão sujeitos a uma forte sazonalidade W5 Equipamento ainda pouco adaptado ao setor W6 Um custo logístico importante W7 Baixa produção por hectare em algumas vinhas W8 Falta de tempo das transportadoras do projeto, geralmente agricultores. Necessidade de tempo extra para desenvolver projeto. W9 Balanço de carbono negativo: A pegada de carbono do transporte logístico pode exceder o ganho do uso de um

Objetivos
W1: aumentando a eficiência das cadeias logísticas
W2: redução de custos associados a cadeias logísticas

Acções / Actividades

- Organize demonstrações de equipamentos
- Realize uma campanha de promoção na web
- Apresentar relatórios técnicos sobre a organização logística do setor
- Produza um documento sobre os vários modelos de negócios aplicáveis e comunique-os
- Trabalhar para identificar insuficiência técnica em máquinas e equipamentos de processamento
- Identificar os serviços existentes no campo que podem participar na otimização das cadeias logísticas e propor um relatório à administração e outras partes interessadas.
- Participar na ligação em rede das partes interessadas locais (por exemplo, por workshop local)
- Faça cálculos em casos reais, divulgue resultados e conclusões
- Liste os equipamentos logísticos existentes, suas características e suas vantagens e desvantagens e comunique-se com stakeholders

10 **Desenvolver uma estratégia política de valorização da biomassa proveniente de PARP no terreno**

Estratégia: Pontos fracos + Oportunidades → **WO "reorientação"**

O1. Implementação de novas estratégias de biomassa a nível nacional O2. Desenvolvimento actual dos planos para a promoção do uso da biomassa O3. Consciencialização da economia verde através da redução de gases de efeito de estufa GEE, redução dos combustíveis fósseis e das energias renováveis O4. Desenvolvimento de planos nacionais e Europeus que regulem a promoção da economia circular	W10. A relação que temos de ter para que alguns agricultores alterem os seus projectos W14. Biomassa proveniente da agricultura não é muito interessante para grandes Produtores de energia

Objectivos
WO3: Mudança de atitudes dos stakeholders para desenvolverem novos projectos

Acções / Actividades

- Comunique-se em eventos públicos
- Organize campanhas promocionais no Youtube
- Organizar campanhas promocionais sobre a valorização da biomassa PARP para energia
- Produzir um relatório analisando o setor e suas oportunidades e comunicar
- Incentivar a Administração Pública a apoiar o desenvolvimento da iniciativa

11 **Integração da biomassa agrícola (incluindo biomassa PARP) em biomassa em fonte para uso de energia** **Estratégia:** Pontos Fracos (week) + Oportunidades → **WO "reorientação"**	
O5. Reconhceimento politico no desenvolvimento de projectos que possam valorizar o sector agrícola O11. Uma procura para novas fontes de biomassa	W13. Lenho (madeira resultante) da agricultura é de qualidade inferior do que o lenho florestal
Objectivos WO4: Tornar a madeira proveniente da agricultura conhecida como uma fonte de energia	
Acções / Actividades • Obter produtos de qualidade e comunicar • Definir um standar de qualidade • Listar os equipamentos de combustão que possam queimar a biomassa proveniente das PARP e divulgar	

12 **Participação em projectos rentáveis de PARP** **Estratégia:** Fraquezas (Week) + Ameaças (Threat) → **WT "reorientação"**	
T1. O Mercado está subdesenvolvido, uma falha para os consumidores T2. Estilha é importada por outros países da UE e for a da UE T3. Baixo preço na energia T4. Quem utiliza combustão da biomassa pede um retorno rápido de investimento	W3 O equilíbrio econômico deste tipo de projeto ainda não está demonstrado. Poucos benefícios são esperados para investimentos significativos. W4 A biomassa PARP é frequentemente espalhada em parcelas. Eles estão sujeitos a uma forte sazonalidade W5 Equipamento ainda pouco adaptado ao setor W6 Um custo logístico importante W7 Baixa produção por hectare em algumas vinhas W8 Falta de tempo das transportadoras do projeto, geralmente agricultores. Necessidade de tempo extra para desenvolver projeto. W9 Balanço de carbono negativo: A pegada de carbono do transporte logístico pode exceder o ganho do uso de recursos renováveis.

Objectivos
WT1: Optimizar as cadeias de valor

Acções / Actividades

- Incentivar a administração pública a apoiar o desenvolvimento de iniciativas
- Propor documentos sobre os vários modelos de negócios aplicáveis, comunicar, apresentar as diferentes oportunidades de financiamento
- Organizar uma campanha de informação / integração com os diferentes setores
- Organizar uma campanha de comunicação para os consumidores
- Trabalhar com fabricantes de equipamentos em gaps

13	**Tornar a biomassa proveniente das PARP conhecida**
Estratégia:	Fraquezas (Weakness) + Ameaças (Threat) → **WT "reorientação"**
T11 A falta de conhecimento de alguns tomadores de decisão sobre o assunto T12 Falta de dados precisos na escala de territórios	W1 Poucos casos concretos, exemplos a serem seguidos ou informações disponíveis W2 A ausência de cadeias logísticas atuais implica um esforço significativo para desenvolver novas cadeias de valor (falta de exemplos, desenvolvimento a partir do nada).

Objectivos
WT2: comunicar mais sobre as oportunidades do setor e dar a conhecer o potencial do recurso PARP

Acções / Actividades

- Organize demonstrações de equipamentos
- Realize campanhas promocionais no Youtube
- Comunicar-se durante eventos públicos
- Criar uma campanha de sensibilização: comunicação de jornal, artigos
- Apresentações do Relatório Técnico
- Faça cálculos de casos reais, divulgue resultados e conclusões
- Campanha de promoção sobre o uso de biomassa PARP para energia
- Workshops, visitas, relatórios técnicos públicos
- Incentivar a administração pública a apoiar o desenvolvimento de iniciativas
- Realizar atividades promocionais para o setor agrícola

14 **Demonstrar a relevância do uso de biomassa proveniente de PARP como um complemento para a madeira da floresta** **Estratégia:** Fraquezas (weakness) + Ameaças (Threat) → **WT "reorientação"**	
T5 A biomassa da PARP compete com madeira de melhor qualidade e amplamente disponível	W11 Tecnologias de combustão ainda não totalmente adaptadas / desenvolvidas W12 Uso competitivo como matéria orgânica W13 A madeira agrícola é de qualidade inferior à madeira da floresta
Objetivos WT3: demonstrar o interesse do recurso em comparação com outros combustíveis	
Acções / Actividades • Comunicar-se em externalidades positivas • Realizar análises de qualidade no recurso • Definir um padrão de qualidade para o recurso • Comunicar-se nas tecnologias de combustão existentes • Listar insuficiências das tecnologias de combustão existentes • Realizar estudos técnicos e comparativos com outros tipos de resíduos	

15 **Focus on developing successful cases for demonstrations** **Estratégia:** Weakness + Threat → **WT "reorientation"**	
T8 A biomassa PARP não está integrada nos planos nacionais de biomassa T9 A avaliação da biomassa da PARP não está integrada na PAC T10 Não há políticas coerentes sobre a avaliação da biomassa PARP	W1 Poucos casos concretos, exemplos a serem seguidos ou informações disponíveis W2 A ausência de cadeias logísticas atuais implica um esforço significativo para desenvolver novas cadeias de valor (falta de exemplos, desenvolvimento a partir do nada).
Objetivos WT4: contributo para um dossiê dos casos de demonstração	

Acções / Actividades

- Comunicar sobre oportunidades de financiamento para inovação e energias renováveis
- Propor chamadas dedicadas para projetos
- Trabalhar com todas as partes interessadas
- Oferecer suporte como aconselhamento e estudos de viabilidade
- Suporte ao desenvolvimento do mercado