#Opinião: Economia Circular – Centrais Solares Fotovoltaicas

25 de Outubro, 2022

Por: Margarida de Castro e Borges, Project Management – A´tomo Capital Partners

A Economia Circular tem um papel essencial na transiçaõ energética e na base desta transformaçaõ encontram-se as energias renovaveis, com particular importancia a energia solar. Como elemento-chave para a circularidade nesta transiçaõ saõ essenciais os procedimentos de reciclagem e reutilizaçaõ de materiais das centrais solares fotovoltaicas, evitando o seu desperdicio, sendo que estas preocupaçoẽs devem logo ser incorporadas nas primeiras fases dos estudos prévios e projetos.

Portugal tem vindo a assumir-se como um dos mercados mais atrativos para o investimento e desenvolvimento de parque solares pelas suas condiçoẽs geograficas privilegiadas, motivo pelo qual existem cada vez mais centrais fotovoltaicas a serem construidas em territorio nacional. As centrais têm uma vida util estimada de 25 anos e considerando que a primeira central solar a ser construida em Portugal foi em 2006, dentro de poucos anos existiraõ centrais a entrar na fase final da sua vida util. É importante perspetivar o que ira´acontecer nessa altura, nomeadamente ao desmantelamento, a`reciclagem de materiais e até mesmo a` recuperaçaõ do proprio terreno onde estaõ instaladas.

Na década de 2030, a primeira geraçaõ de energia solar ira´ficar obsoleta, sendo que até 2050, prevê-se desmantelar globalmente 78 milhoẽs de toneladas de painéis, por ano. A Agência Internacional de Energia Renovavel (IRENA), estima que as quantidades anuais de residuos (5,5 a 6 milhoẽs de toneladas) poderaõ igualar a quantidade de massa contida nas novas instalaçoẽs (6,7 milhoẽs de toneladas).

A nivel europeu, a reciclagem fotovoltaica ja´se encontra incluida na diretiva Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE), diretiva 2012/19/EU, na qual se estipula uma obrigaçaõ de recolha de 85% e de reciclagem de 80% dos materiais usados nos painéis. Em Portugal, o DL 67/2014 atribui aos produtores a responsabilidade de suportar os custos desta mesma

recolha.

Deste modo, é percetível a necessidade de dar resposta a`reciclagem fotovoltaica e seguir o exemplo de França, onde abriu ja´a primeira central de reciclagem exclusiva para painéis solares.

Os painéis solares saõ compostos na sua maioria por vidro, alumínio, uma pequena parte de silício e de prata. O alumínio reciclado emite até 95% menos dióxido de carbono do que o oriundo de fontes virgens e a sua produçaõ requer apenas 5% da energia necessária para produzir metal primário. A utilizaçaõ de materiais que ja´foram usados é um dos princípios fundamentais de uma economia circular, em linha com a noçaõ que os recursos saõ limitados, e da necessidade de nos adaptarmos, aos novos padroẽs de consumo.

Os materiais das centrais reciclados e reutilizados, trazem valor económico ao desmantelamento em ambas as situaçoẽs. As principais receitas na reutilizaçaõ advêm da venda dos componentes dos painéis bem como dos materiais de construçaõ das centrais solares, podendo ser aproveitados na implantaçaõ de novas centrais. O mercado destes materiais é considerado instável, tendo sofrido várias oscilaçoẽs nos últimos anos. Por essa razaõ, torna-se difícil estimar fiavelmente as receitas do desmantelamento de uma central. Em relaçaõ ao valor dos materiais, naõ importa apenas a quantidade, mas também o seu preço e custo de reciclagem. Apesar da prata ser apenas 0,05% do peso total de um painel, representa 14% do valor do material. Ja´a reciclagem do silício requer um processo de uso intensivo de energia, razaõ pela qual o silício reciclado tem um preço elevado. O vidro naõ esta´na lista dos componentes de maior valor porque, embora haja em grande quantidade nos painéis solares, tem um baixo valor de revenda.
Os requisitos de sustentabilidade saõ hoje essenciais para a sociedade, os consumidores saõ mais informados e estaõ comprometidos com estes desígnios ambientais. A sociedade é impulsionadora da inovaçaõ das empresas nos seus serviços, sendo que especificamente na área energética, para além do impacto ambiental positivo, podem também haver poupanças financeiras substanciais.

É importante por isso, que as empresas no início do projeto, planeiem também o que acontecera´quando a central solar fotovoltaica se tornar obsoleta ou tenha que ser desmantelada por qualquer razaõ. De acordo com o DL 15/2022, no pedido de atribuiçaõ de licença de produçaõ é agora obrigatório entre os elementos pedidos, um plano de encerramento e remoçaõ das instalaçoẽs. Este decreto visa minimizar os impactos ambientais do fim de uma central, recorrendo aò melhores técnicas possíveis.

A Átomo Capital Partners foi das primeiras empresas em Portugal a desenvolver planos de encerramento de centrais solares fotovoltaicas para responder a estes pedidos. Nos planos desenvolvidos, seguiu-se uma metodologia onde se identificou primeiramente as diferentes operaçoẽs de encerramento e restauraçaõ. Depois definiu-se as tarefas específicas para cada área onde se justificou e valorizou economicamente as mesmas mediçoẽs. De seguida, desenvolveu-se o Plano de recuperaçaõ e revegetaçaõ com a respetiva avaliaçaõ económica e por fim, os resíduos gerados na obra de encerramento saõ quantificados e valorizados.

Segundo o artigo 40o do DL, os planos de encerramento devem incluir as seguintes medidas:

a) Maximizaçaõ, dentro das melhores técnicas disponıv́eis, da reutilizaçaõ ou reciclagem dos materiais da instalaçaõ;
b) Reversaõ de equipamentos ou instalaçoẽs, designadamente os que se encontrem implantados sobre bens do domıńio puḃlico;

c) Plano de fecho das instalaçoẽs tecnicamente mais complexas, contemplando o conjunto de operaçoẽs necessaŕias ao encerramento da exploraçaõ, desativaçaõ de equipamentos e instalaçoẽs e operaçoẽs de desmontagem e transporte.

Estas novas abordagens de tecnologias renovav́eis, projetos sustentav́eis e a aplicaçaõ de modelos de economia circular, saõ um caminho para um futuro verde e uma oportunidade extraordinaŕia para reforçar a nossa competitividade, para a proteçaõ do ambiente e para a criaçaõ de valor e emprego.