



BoPS

2016



Índice

MédioTejo 21	4
Compromissos	5
Governança.....	5
Pacto de Autarcas	6
Referências de Excelência.....	7
Plataforma Tejo	8
Plataforma Tejo	8
Desenvolvimento sustentável.....	10
Investimento	11
Quadro Síntese	12
Fotografias	13
IEledE	15
IEledE	16
Desenvolvimento sustentável.....	17
Investimento	17
Quadro Síntese	18
PM+	19
PM+.....	19
Desenvolvimento sustentável.....	20
Investimento	21
Quadro Síntese	22
Fotografias	23
Brochura	25

Índice de figuras

Figura 1 - Área de abrangência da agência de energia MédioTejo 21.	4
Figura 2 – Página inicial da plataforma Tejo – projetos disponíveis para potencial investimento. ...	10

MédioTejo 21

A MédioTejo 21 - Agência Regional de Energia e Ambiente do Médio Tejo e Pinhal Interior Sul foi criada em 29 de Maio 2009.

O espaço de intervenção da agência de energia MédioTejo 21 compreende as regiões NUT III Médio Tejo e Pinhal Interior Sul, nomeadamente os municípios Abrantes, Alcanena, Constância, Entroncamento, Ferreira do Zêzere, Mação, Oleiros, Proença-a-Nova, Sardoal, Sertã, Tomar, Torres Novas, Vila de Rei e Vila Nova da Barquinha (figura 1), contabilizando uma área de 4.211 Km² na qual residem cerca de 254.524 habitantes (INE, 2015).

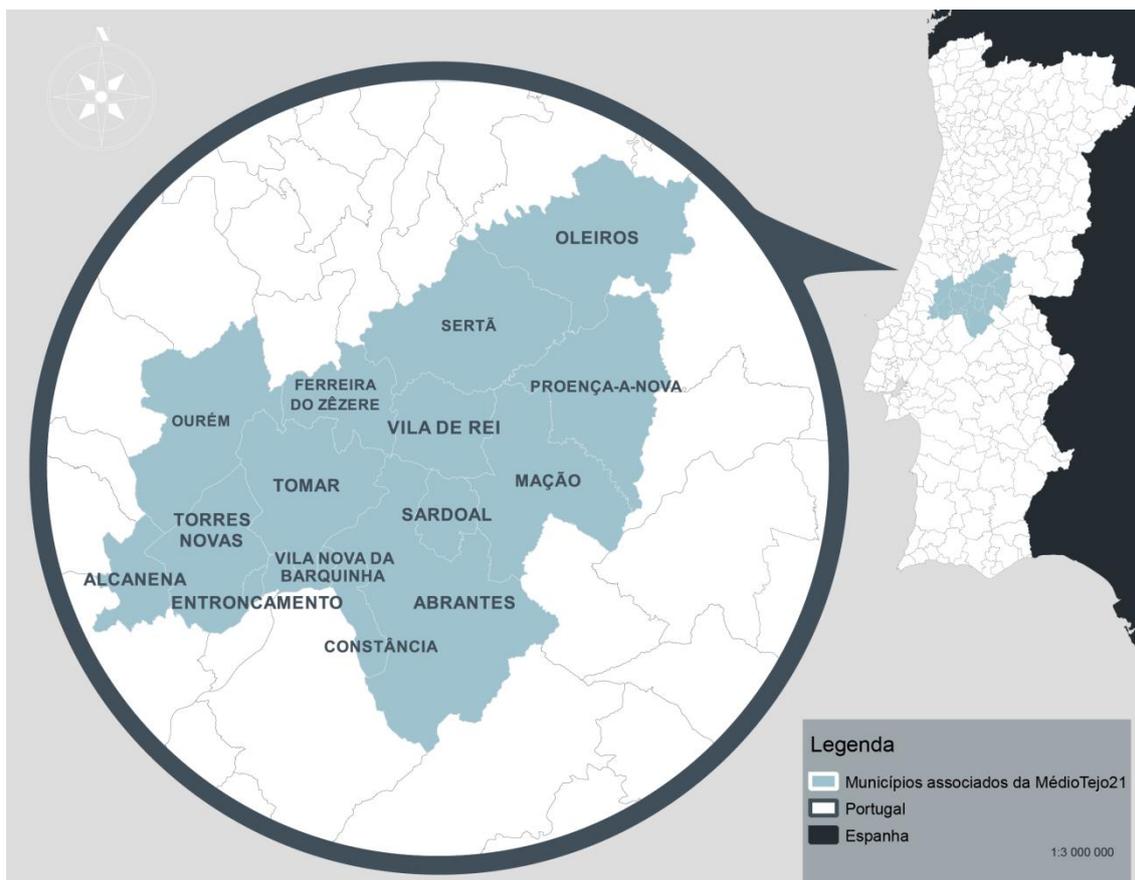


Figura 1 - Área de abrangência da agência de energia MédioTejo 21.

Compromissos

Governança

A boa governança coloca-se como prioritária nos vários níveis de governação. Por parte dos governantes é urgente obter um maior envolvimento dos cidadãos na vida política e social, pois é impraticável resolver os complexos problemas atuais sem uma intervenção ativa, esclarecida e cooperante da sociedade civil. No entanto, este envolvimento exige que o governante esteja preparado para fornecer informação de qualidade, ser transparente, saber valorizar os resultados da participação. Por parte dos cidadãos é cada vez mais importante poder intervir legitimamente nas decisões que afetam as suas vidas, ser escutados bem como ver as suas iniciativas devidamente consideradas. No entanto, esta necessidade implica estarem preparados para realizar uma participação consciente das implicações.

Com grande desenvolvimento na área da governança, a MédioTejo 21 tem desenvolvido várias parcerias, tanto europeias como nacionais, nas áreas da sustentabilidade, eficiência energética e novas tecnologias, o que lhe permite uma maior facilidade na implementação do PAES e dos compromissos do Pacto de Autarcas.

Pacto de Autarcas

Na sequência do Pacote Clima e Energia da UE, a Comissão Europeia lançou em 2008 o Pacto de Autarcas visando envolver, voluntariamente, autarquias locais e regionais no aumento da eficiência energética e na utilização de fontes de energias renováveis nos respetivos territórios. Através do seu compromisso, os signatários pretendem atingir e ultrapassar o objetivo da União Europeia de reduzir as emissões de CO₂ em 20% até 2020 através da redução de consumos de energia - públicos e privados - e aumento da utilização de fontes de energias renováveis o que representa um esforço significativo quer para o Município quer para os privados.

A adesão dos municípios associados da MédioTejo 21 ao Pacto de Autarcas representa mais um passo da agência com vista a promover o desenvolvimento sustentável da região.

No âmbito da adesão ao Pacto de Autarcas, a MédioTejo 21 procedeu à realização do Plano de Ação para a Sustentabilidade Energética do Médio Tejo e Pinhal Interior Sul (PAES do Médio Tejo e Pinhal Interior Sul). O PAES do Médio Tejo e Pinhal Interior Sul integra o conjunto de medidas de sustentabilidade energética cuja implementação permitirá o cumprimento do compromisso de redução de 23% das emissões de CO₂ da região até 2020. No quadro 1 apresentam-se as principais metas a atingir com a implementação do PAES do Médio Tejo e Pinhal Interior Sul.

Quadro 1 - Principais metas a atingir com a implementação do PAES do Médio Tejo e Pinhal Interior Sul até 2020

	Redução do consumo de energia	Fatura energética	Redução de emissões de CO ₂
Metas do PAES para 2020 ¹	22 %	23 %	23 %

¹ Metas para 2020 apresentadas no Plano de Ação para Sustentabilidade Energética do Médio Tejo e Pinhal Interior Sul, 2014.

Referências de Excelência

O PAES do Médio Tejo e Pinhal Interior Sul integra um conjunto de projetos concelhios e de iniciativas privadas, numa estratégia complementar e integrada. Os projetos e objetivos estratégicos têm vindo a ser implementados em diferentes áreas de atuação.

As Referências de Excelência constituem os exemplos mais relevantes das estratégias e iniciativas implementadas na área de abrangência da MédioTejo 21, com vista à promoção de um desenvolvimento sustentável. Constituem desta forma, um conjunto de experiências de sucesso que se pretende partilhar com outras autarquias locais, regiões ou redes, visando a partilha de conhecimentos e um desenvolvimento sustentável integrado.

Na região do Médio Tejo e Pinhal Interior Sul colocam-se em evidência a Plataforma Tejo, o programa IEledE e o projeto MP+.

Plataforma Tejo

Plataforma Tejo

A Plataforma Tejo, lançada pela MédioTejo 21 e pela IrRADIARE, Lda, constitui um mecanismo de investimento para desenvolver pequenos projetos de geração, como parte de uma mesma plataforma integrada geração. A Plataforma Tejo é um mecanismo inovador ao qual aderiram todos os 15 municípios associados da MédioTejo 21.

Apesar das vantagens ambientais e económicas do investimento em sustentabilidade energética, o investimento direto é frequentemente difícil para investidores convencionais. Visando ultrapassar esta barreira, a Plataforma Tejo integra projetos dispersos de geração renovável a pequena escala distribuídos pelo território da MédioTejo 21, privados e públicos.

Desta forma a Plataforma Tejo a confere dimensão aos projetos que integra, criando massa crítica e atraindo investidores. Esta ferramenta está preparada para integrar projetos de instalação de equipamentos fotovoltaicos, mini-hídricas, minieólicas, cogeração a biomassa, entre outros, em edifícios públicos e privados, quer para produção de eletricidade em regime de minigeração, quer para autoconsumo ou venda de calor a privados.

A inscrição de projetos é realizada através do preenchimento de um questionário próprio disponível na plataforma. Após análise de viabilidade, os projetos são inseridos na Plataforma Tejo passando a estar disponíveis para potencial investimento. Encontram-se registados na Plataforma Tejo 57 projetos, representando cerca de 20M € de oportunidades de investimento em serviços de energia. A execução da totalidade destes projetos representa uma redução de mais de 5.000 MWh/ano no consumo de energia, evitando a emissão de 1.800 t CO₂/ano.

Através deste programa foram já implementadas 36 unidades de minigeração em edifícios públicos, representando um investimento privado de cerca de 2.500 mil euros. Os projetos implementados produzem, na sua totalidade, cerca de 3.800 MWh/ano e evitam a emissão de 1.000 tCO₂/ano.

Para além dos contributos deste programa para o aumento da produção local de energia renováveis e para a redução das emissões de CO₂ do território de atuação da MédioTejo 21, as receitas provenientes da venda de energia revertem parcialmente para os municípios gestores dos edifícios onde os projetos se encontram implantados.



Figura 2 – Página inicial da plataforma Tejo – projetos disponíveis para potencial investimento.

Desenvolvimento sustentável

A Plataforma Tejo visa combinar sustentabilidade energética com a promoção da atividade económica, o apoio ao empreendedorismo, inovação, qualificação, investimento e competitividade.

Através da divulgação de oportunidades de investimento em projetos de eficiência energética e produção de energia renovável a Plataforma Tejo atua como um mecanismo para promover, atrair e fixar investimento público e privado adicional na sustentabilidade energética. Ao exibir oportunidades de investimento sob este paradigma, a MédioTejo 21 contribui para acelerar o crescimento empresarial e o envolvimento da sociedade no apoio, investir e participar nos planos de ação de energia sustentável.

Ao promover o aumento da visibilidade e capacidade de divulgação dos projetos e respetivos atores, Plataforma Tejo também contribui para superar as barreiras para a internacionalização das atividades de negócios das PME e facilitar o acesso ao financiamento.

Investimento

A Plataforma Tejo representou um investimento de 19.160 €.

Quadro Síntese

Área de intervenção	Suporte ao investimento urbano e empresarial sustentável; Geração renovável integrada.
Prazo de execução	Desde 2011.
Entidade responsável	Agência Regional de Energia e Ambiente do Médio Tejo e Pinhal Interior Sul, MédioTejo 21
Descrição	A Plataforma Tejo constitui um mecanismo de investimento para desenvolver uma série de pequenos projetos de geração como parte de uma mesma plataforma integrada geração.
Indicadores-chave	<ul style="list-style-type: none">• Redução de consumos energéticos: 3.800 MWh/ano²• Redução de emissões CO₂: 1.482 t CO₂/ano⁶• Investimento: 19.160 €• Criação de emprego: 99 empregos^{3 4}• Serviços disponibilizados: 1 plataforma web de geração renovável integrada.• Investimento privado captado: 2.400 k€
Fontes de financiamento	Não aplicável.

Impacto sobre a sustentabilidade

- Emissões GEE: elevado
- Qualificação do território: elevado

Impacto sobre a inovação

- Conhecimento: elevado
- Qualificação: elevado
- Tecnologia: elevado

² Valor estimado com base na dimensão e tipologia do projeto executado.

³ Emprego equivalente a tempo inteiro.

⁴ Valor estimado com base na dimensão e tipologia do projeto executado, considerando todas as fases de projeto, desde o planeamento até à conclusão da implementação.

Fotografias



© MédioTejo 21 – Unidade de minigeração da biblioteca António Cartaxo da Fonseca, Tomar.



© MédioTejo 21 – Unidade de minigeração do estaleiro municipal de Abrantes.

IELedE

IEledE

O programa IEledE – Iluminação Exterior LED para as Empresas constitui um mecanismo de apoio à implementação de medidas de eficiência energética em iluminação exterior de empresas localizadas na área de influência da agência. O IEledE foi desenvolvido pela MédioTejo 21 e é dirigido a todas as empresas privadas que possuam iluminação exterior, localizadas na área de intervenção agência. Os principais objetivos deste projeto são:

- Requalificar a iluminação exterior em parques empresariais da área de intervenção da MédioTejo 21;
- Incentivar a utilização racional de energia e a criação de hábitos de monitorização de consumo energético;
- Reduzir o consumo de energia, emissões de CO₂ e fatura energética no setor empresarial da área de intervenção da MédioTejo 21;
- Sensibilizar agentes decisores no setor empresarial para a utilização de tecnologia LED com regulação de potência aplicada às empresas, em particular nos espaços exteriores;
- Promover a generalização da utilização de iluminação LED no contexto industrial.

O IEledE abrange a iluminação exterior de empresas, parques empresariais e zonas industriais, tais como parques de estacionamento, corredores de acesso a instalações, zonas de circulação, entre outros. A iluminação destes espaços está normalmente associada a normas de segurança e de conforto para circulação de pessoas e veículos. Através do programa IEledE pretende-se identificar equipamentos de iluminação exterior com potencial de redução de consumos energéticos através da sua substituição por tecnologia LED, garantindo os níveis de iluminação perfeitamente adequados às funcionalidades e utilizações dos espaços.

A atuação da MédioTejo21 envolve a caracterização da iluminação exterior do parque empresarial da sua área de intervenção no sentido de propor soluções energeticamente mais eficientes. As entidades interessadas efetuaram o seu registo através do preenchimento de um questionário on-line.

Nesta fase registaram-se 30 empresas. Foi identificado um potencial de substituição de 600 luminárias para tecnologia LED.

Desenvolvimento sustentável

A MédioTejo 21 tem vindo a contribuir para a sustentabilidade e inovação da sua área de influência. A iluminação exterior está associada a um consumo regular mensal, passando muitas vezes despercebido na análise de fatura de energia das empresas.

Através do programa IEledE pretende-se promover a melhoria da sustentabilidade energética do setor empresarial e da região, e simultaneamente, através da redução de custos energéticos, contribuir para a sustentabilidade do tecido empresarial da região.

Investimento

O programa IEledE – Iluminação Exterior LED para as Empresas representa um investimento de cerca de 800 €.

Quadro Síntese

Área de intervenção	LEDs e luminárias eficientes em iluminação pública; Reabilitação urbana e otimização da vertente energética e climática do planeamento urbano.
Prazo de execução	Desde 2016
Entidade responsável	MédioTejo 21
Descrição	O programa IEledE constitui um mecanismo de apoio à implementação de medidas de eficiência energética em iluminação exterior de empresas localizadas na área de influência da agência.
Indicadores-chave	<ul style="list-style-type: none"> • Redução de consumos energéticos: 238 MWh/ano⁵ • Redução de emissões CO₂: 66 t CO₂/ano² • Investimento: 800 € • Criação de emprego: 1 emprego^{6 7} • Elementos instalados: 600 luminárias LED.
Fontes de financiamento	Não aplicável.

Impacto sobre a sustentabilidade

- Emissões GEE: médio
- Qualificação do território: médio/elevado

Impacto sobre a inovação

- Conhecimento: médio/elevado
- Qualificação: médio/elevado
- Tecnologia: médio/elevado

⁵ Valor estimado com base na dimensão e tipologia do projeto executado.

⁶ Emprego equivalente a tempo inteiro.

⁷ Valor estimado com base na dimensão e tipologia do projeto executado, considerando todas as fases de projeto, desde o planeamento até à conclusão da implementação.

PM+

PM+

O projeto PM+ Piscinas Municipais Mais Eficientes no Médio Tejo e Pinhal Interior Sul, constitui um projeto integrado que tem por objetivo implementar um conjunto de medidas que permitam reduzir a fatura de energia das piscinas Municipais. As intervenções propostas nos projetos PM+ incluem a melhoria de procedimentos de gestão do consumo energético, otimização dos processos e respetivo controlo, substituição de equipamentos pouco eficientes e a utilização de fontes renováveis.

No âmbito do projeto PM+ foram instalados 102 variadores eletrónicos de velocidade (VEV's). Estes equipamentos foram instalados em 39 máquinas de 17 piscinas municipais, designadamente dos concelhos de Abrantes, Vila Nova da Barquinha, Proença-a-Nova, Oleiros, Constância, Sertã, Vila de Rei, Tomar, Ferreira do Zêzere, Sardoal, Alcanena, Torres Novas, Mação e Entroncamento. A instalação de VEV's permite a otimização de consumos de energia associada ao arranque dos motores elétricos. Para além da redução de consumos de energia estes equipamentos reduzem significativamente os custos de operação e manutenção dos motores e aumentam a sua vida útil.

No âmbito deste projeto procedeu-se também à instalação de 18 baterias condensadores em 18 edifícios municipais dos concelhos de Abrantes, Alcanena, Constância, Entroncamento Oleiros, Sardoal, Tomar, Torres Novas e Vila Nova da Barquinha. As baterias condensadores permitem reduzir consumos de energia reativa diminuindo a fatura de eletricidade. A energia reativa está associada ao funcionamento de certos equipamentos elétricos (ex. motores, transformadores, iluminação com balastros ferromagnéticos, etc.), podendo estar sujeita a faturação em situações particulares.

Desenvolvimento sustentável

O projeto PM+ Piscinas Municipais Mais Eficientes no Médio Tejo e Pinhal Interior Sul permite obter uma melhoria significativa da sustentabilidade energéticas de edifícios municipais, assim como uma poupança relevante na fatura energética.

Com a redução conseguida ao nível da fatura energética o projeto PM+ contribui para aumentar a disponibilidade financeira dos municípios intervencionados para outras ações de melhoria da qualidade de vida e desenvolvimento socioeconómico.

Investimento

O projeto PM+ representou um investimento de cerca de 47.000 €, financiado pelo PPEC (70%) e pelo FEE (100%)

Quadro Síntese

Área de intervenção	Equipamentos de força motriz eficientes
Prazo de execução	Desde 2015
Entidade responsável	MédioTejo 21
Descrição	O projeto PM+ tem por objetivo implementar medidas de melhoria de procedimentos de gestão do consumo energético, otimização dos processos e respetivo controlo, substituição de equipamentos pouco eficientes e a utilização de fontes renováveis.
Indicadores-chave	<ul style="list-style-type: none">• Redução de consumos energéticos: 735 MWh/ano• Redução de energia reativa: 905 MVARh/ano• Redução de emissões CO₂: 287 t CO₂/ano• Investimento: 47.000 €• Criação de emprego: 2 empregos^{8 9}• Equipamento instalado: 102 variadores eletrónicos de velocidade; 18 baterias de condensadores.
Fontes de financiamento	PPEC e FEE

Impacto sobre a sustentabilidade

- Emissões GEE: médio
- Qualificação do território: reduzido

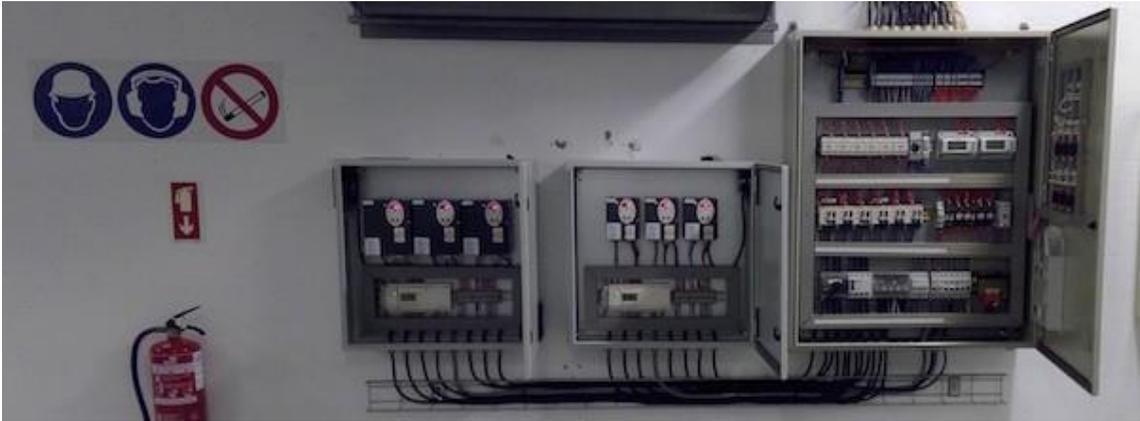
Impacto sobre a inovação

- Conhecimento: médio/elevado
- Qualificação: médio/elevado
- Tecnologia: elevado

⁸ Emprego equivalente a tempo inteiro.

⁹ Valor estimado com base na dimensão e tipologia do projeto executado, considerando todas as fases de projeto, desde o planeamento até à conclusão da implementação.

Fotografias



© MédioTejo 21 – Instalação de Variadores Eletrónico de Velocidade.



MédioTejo21

BoPS / 2016

Médiotejo21, Agência Regional de Energia e Ambiente do Médio Tejo e Pinhal Interior Sul

Rua D. António Prior do Crato, 115
2200-086 Abrantes