



CONTRIBUTO DA REGIÃO DO ALGARVE PARA A DESCARBONIZAÇÃO



30/01/2025

Escritório: Rua Ataíde de Oliveira, Mercado Municipal de Loulé | Torreão Sul Nascente Loja 29
8100-535 Loulé Sede: Apartado 1317, 8125-998 Quarteira Email: geral@areal-energia.pt 1
Telefone: 289 310 880

Estatutos

*Artigo Segundo - **Natureza***

A AREAL é uma pessoa coletiva de direito privado, assumindo a forma de associação sem fins lucrativos.

*Artigo Quarto - **Objeto***

Constitui objeto da AREAL o exercício de atividades de investigação, desenvolvimento técnico e económico, promoção, difusão tecnológica, informação técnica, económica e financeira, nos domínios da utilização racional de energia, gestão ambiental, do aproveitamento dos recursos energéticos e dos demais recursos naturais.





CONTRIBUTO DA REGIÃO DO ALGARVE PARA A DESCARBONIZAÇÃO

OBJETIVO DOS TRABALHOS



- Caracterização atual do edificado dos edifícios da administração pública local e IPSS;
- Aumento da utilização do fontes renováveis;
- Mobilidade elétrica nos Municípios;
- CER – Integração de sistemas PV em Comunidade de Energia Renovável;
- Descarbonização e diminuição da pegada ecológica.



RELATORIOS EFECTUADOS

- **Relatório 1** - Levantamento da situação atual a nível regional;
- **Relatório 2 - Análise de viabilidade para instalação de sistemas para produção de energia solar (Painéis Fotovoltaicos);**
- **Relatório 3** – Mobilidade elétrica edifícios Sede dos Municípios;
- **Relatório 4** - Comunidades energéticas nas Áreas de Acolhimento Empresarial do Algarve;
- **Relatório 5** – Proposta preliminar do Plano de Ação;
- **Relatório 6** – Plano de Ação.



RELATORIO 1 - Levantamento da situação atual, através de inquérito aos vários visados, IPSS misericórdias, municípios, juntas de freguesia e áreas empresariais a nível regional

PROCESSO METEDOLOGICO - RELATORIO 1

Caracterização da Situação Energética Atual

Recolha de Informação (Inquéritos)

Câmaras Municipais

Juntas de Freguesia

IPSS / Mesiricórdias

Tratamento de Informação

Análise de Informação e Apresentação de Resultados

Figura 18 – Existência de um Gestor de Energia

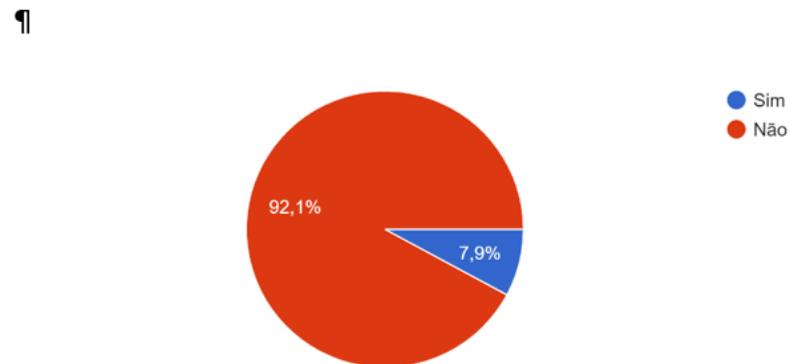


Figura 19 – Existência de Auditoria Energética

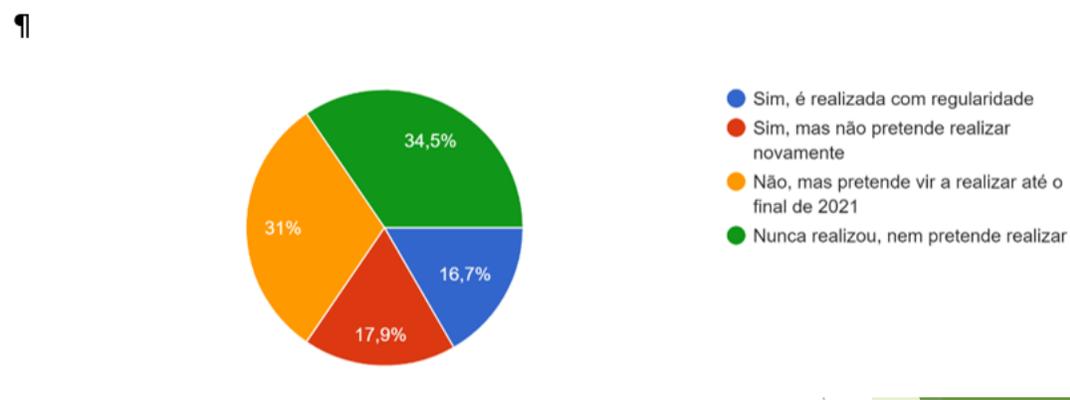


Figura 20 – Existência de Sistema de Monitorização de Consumos

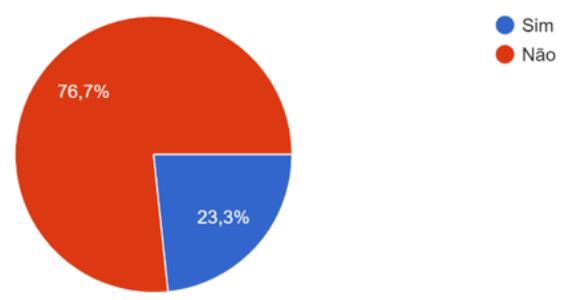


Figura 21 – Fontes de Energia

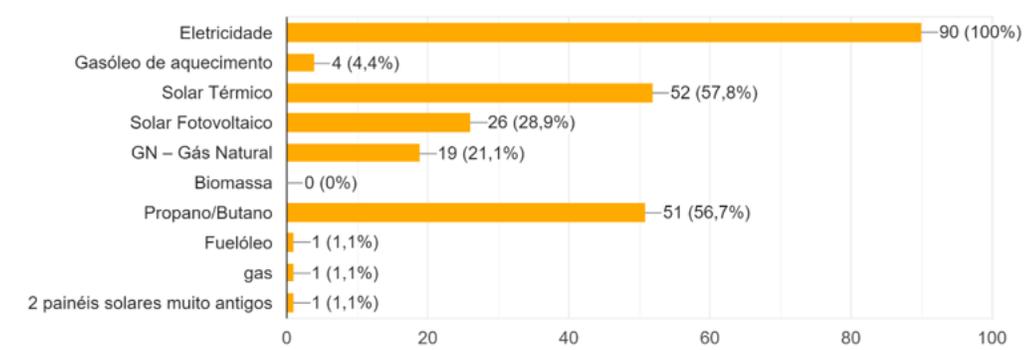


Figura 22 -- Existência de Plano de Manutenção Preventiva

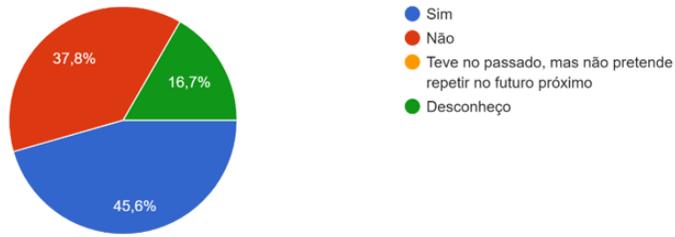


Figura 23 -- Plano de Redução de Consumos Energéticos

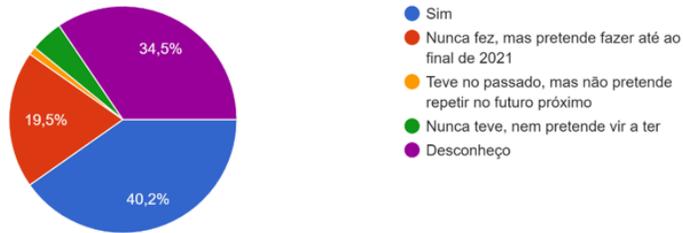


Figura 24 -- Tecnologias de Produção de Energia Renovável

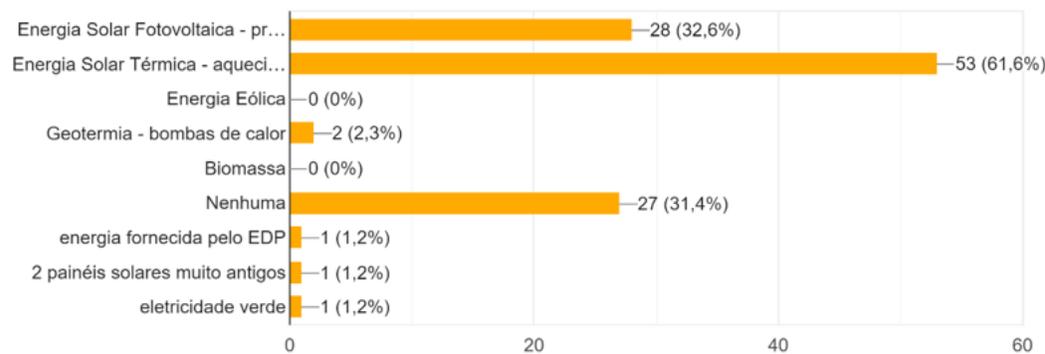


Figura 25 -- Medidas de Eficiência Energética Implementadas

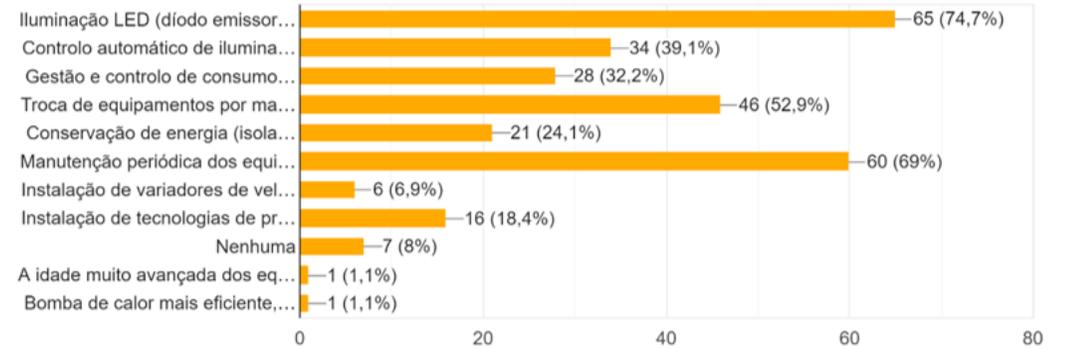
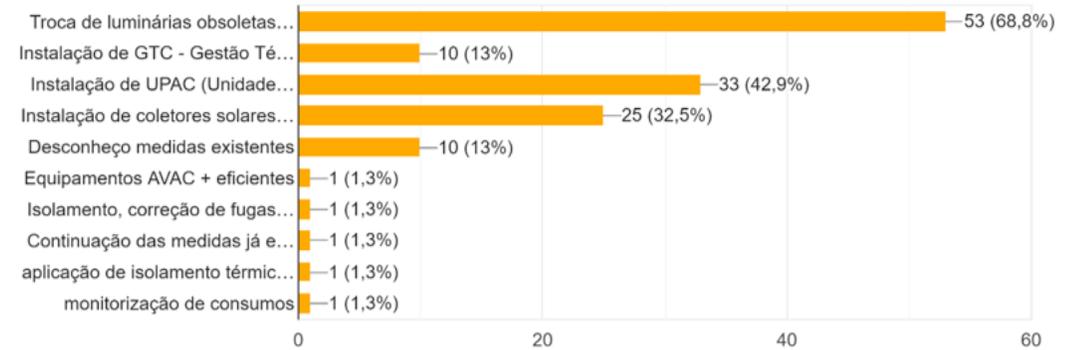


Figura 26 -- Medidas de Eficiência Energética a Implementar



RELATÓRIO 1

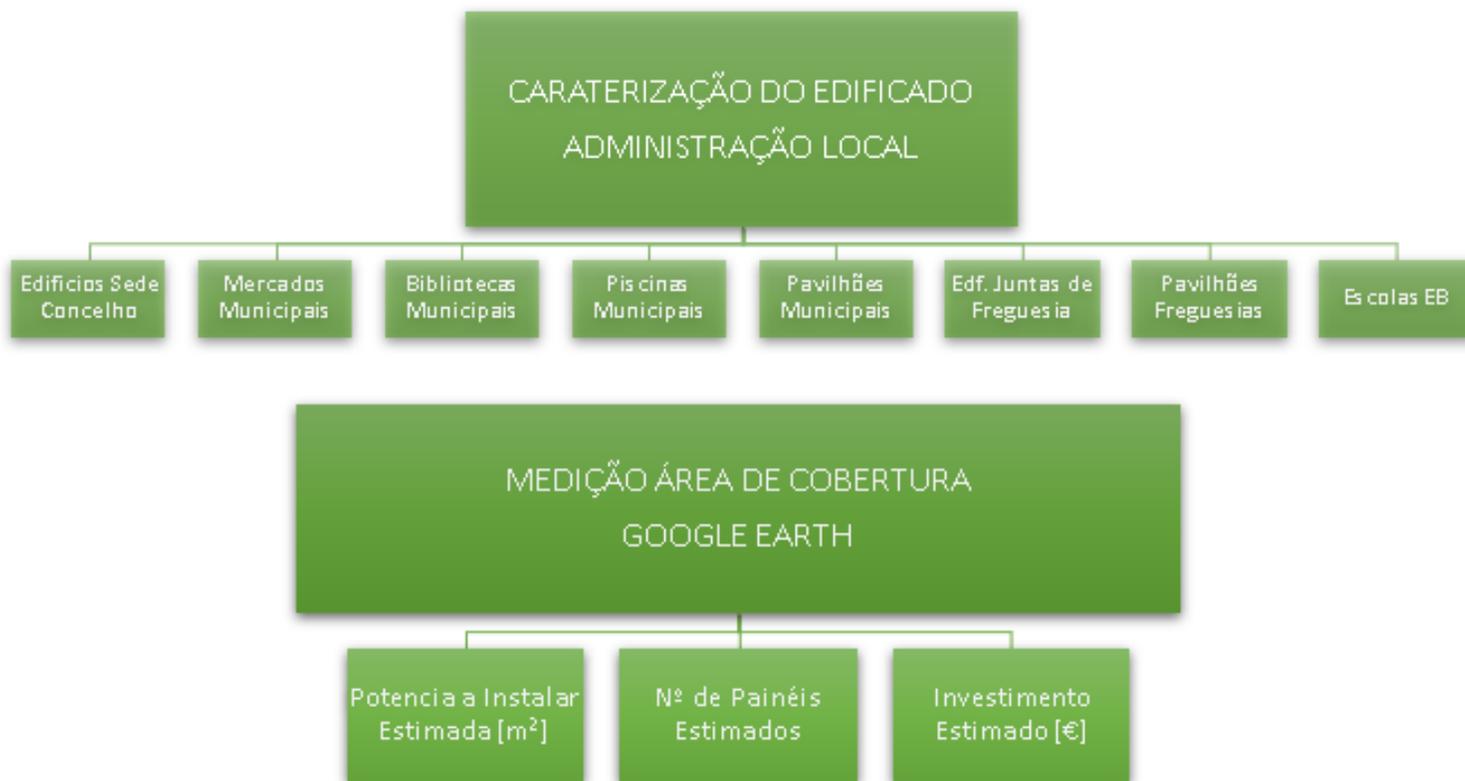
- O inquérito foi disponibilizado via online (google forms) a todos os intervenientes entre Agosto e Novembro de 2021.
- Responderam ao inquérito;
 - 7 Câmaras Municipais;
 - 57 Relacionados com edifícios das Juntas de Freguesias;
 - 90 IPSS.

Repostas genéricas para os objetivos pretendidos

Nova metodologia com base na experiência

RELATORIO 2- Análise de viabilidade para instalação de sistemas para produção de energia solar (Painéis Fotovoltaicos), para cada potencial edifício ou conjunto de edifícios, mediante a proposta de definição de soluções e avaliação técnica/financeira, a nível regional, em edificado social, municipal e empresarial

PROCESSO METEDOLOGICO - RELATORIO 2



MUNICIPIO DE FARO

EDIFÍCIO/TIPOLOGIA	COORDENADAS	ÁREA COBERTURA DISPONÍVEL [m2]	POTENCIA ESTIMADA A INSTALAR [kW]	Nº PAINÉIS SOLARES ESTIMADO	INVESTIMENTO ESTIMADO [€]	
EDF. SEDE DE CONCELHO	37° 0'50.02"N 7°56'4.12"W	70	14	40	12 600 €	
MERCADO MUNICIPAL	37° 1'12.38"N 7°55'43.23"W	1350	270	771	243 000 €	
BIBLIOTECA MUNICIPAL	37° 0'51.17"N 7°55'32.85"W	240	48	137	43 200 €	
PISCINA MUNICIPAL	37° 1'36.77"N 7°55'12.31"W	500	100	286	90 000 €	
PAVILHÃO MUNICIPAL	37° 1'35.82"N 7°55'6.31"W	220	44	126	39 600 €	
EDF. JUNTAS DE FREGUESIA	Santa Barbara de Nexe	37° 6'12.77"N 7°57'34.92"W	120	24	69	21 600 €
	Montenegro	37° 2'0.22"N 7°57'34.60"W	0	0	0	0 €
	Conceição e Estoi	37° 3'40.50"N 7°55'3.94"W	50	10	29	9 000 €
	Faro (Sé e São Pedro)		0	0	0	0 €
PAVILHÕES JUNTAS DE FREGUESIA	Santa Barbara de Nexe		0	0	0	0 €
	Montenegro		0	0	0	0 €
	Conceição e Estoi		0	0	0	0 €
	Faro (Sé e São Pedro)		0	0	0	0 €
ESCOLAS EB	EB1/JI de Montenegro	37° 1'58.78"N 7°57'49.70"W	210	42	120	37 800 €
	EB1/JI de Conceição	37° 3'37.66"N 7°55'7.81"W	200	40	114	36 000 €
	EB1/JI Santa Bárbara de Nexe	37° 6'10.25"N 7°57'48.45"W	50	10	29	9 000 €
	EB1 de Alto de Rodes	37° 1'22.64"N 7°56'10.51"W	300	60	171	54 000 €
	EB1 de Areal Gordo	37° 2'15.39"N 7°53'47.49"W	180	36	103	32 400 €
	EB1 de Bordeira	37° 7'34.97"N 7°55'19.73"W	120	24	69	21 600 €
	EB1 de Estoi	37° 5'40.46"N 7°54'1.69"W	45	9	26	8 100 €
	EB1 de Faro n.º 5	37° 1'38.86"N 7°55'42.13"W	80	16	46	14 400 €
	EB1 de Ferradeira	37° 2'59.16"N 7°53'38.70"W	25	5	14	4 500 €
	EB1 de Ilha da Culatra	36°59'31.14"N 7°50'26.43"W	140	28	80	25 200 €
	EB1 de Patação	37° 3'8.75"N 7°57'12.61"W	50	10	29	9 000 €
	EB1 Faro n.º 1	37° 1'5.61"N 7°55'46.33"W	250	50	143	45 000 €
	EB1 Faro n.º 3	37° 0'57.88"N 7°55'14.32"W	190	38	109	34 200 €
	EB1 Faro n.º 4	37° 1'29.38"N 7°55'35.49"W	200	40	114	36 000 €
TOTAL		4590	918	2623	826 200 €	

- Número de Edifícios identificados – 27 Edifícios
- Número de Edifícios passíveis de implementação de sistemas PV – 21 Edifícios
- Área total disponível estimada – 4.590m2
- Potencia estimada a instalar [kW] – 918
- Nº de painéis a implementar estimado – 2.623
- Investimento associado estimado – 826.200€

Escritório: Rua Ataíde de Oliveira, Mercado Municipal de Loulé | Torreão Sul Nascente Loja 29 8100-535 Loulé
Sede: Apartado 1317, 8125-998 Quarteira Email: geral@areal-energia.pt Telefone: 289 310 880

IPSS

DESIGNAÇÃO	COORDENADAS	AREA COBERTURA DISPONIVEL [m2]	POTENCIA ESTIMADA A INSTALAR [kw]	Nº PAINÉIS SOLARES ESTIMADO	INVESTIMENTO ESTIMADO [€]
ANA - Associação dos Amigos e Naturais do Azinhal	37.284404° -7.467404°	36	7	21	6 480 €
Associação Cultural de Apoio Social de Olhão - ACASD	37.047469° -7.835730°	310	62	177	55 800 €
Associação de Beneficiária Mão Amiga	37.191555° -7.416198°	35	7	20	6 300 €
Associação Social e Cultural da Tôr	37.198553° -8.034726°	170	34	97	30 600 €
Associação Social para o Progresso e Bem Estar da Freguesia de Benafim	37.235125° -8.129494°	90	18	51	16 200 €
Casa do Povo de Alferce	37.333603° -8.489489°	20	4	11	3 600 €
Lar Casa do Povo Ameixial	37.363514° -7.961575°	85	17	49	15 300 €
Centro de Acção Social Cultura e Desporto dos Trabalhadores da Saude e Seg. Social do Distrito de Faro - C.A.S.C.D	37.015844° -7.926228°		0	0	0 €
Centro de Assistencia Social Lucinda Anino dos Santos	37.108812° -8.676542°	100	20	57	18 000 €
CRACEP - Cooperativa de Reeducação e Apoio á Criança Excepcional	37.148638° -8.545168°	220	44	126	39 600 €
Fundação Algarvia de Desenvolvimento Social - Arco Iris	37.025538° -7.921229°	300	60	171	54 000 €
G.A.T.O. - Grupo de Ajuda a Toxicodependentes	37.015560° -7.932927°	14	3	8	2 520 €
Lar da Criança de Portimão	37.133927° -8.537906°	235	47	134	42 300 €
Obra de Santa Zita	37.018914° -7.924839°	50	10	29	9 000 €
Santa Casa da Misericórdia de Estombar	37.145154° -8.485537°	120	24	69	21 600 €
Santa Casa da Misericórdia de Silves	37.190309° -8.439992°	130	26	74	23 400 €
Associação Nossa Srª dos Navegantes	36.991848° -7.841855°	120	24	69	21 600 €
Associação Portuguesa Paralisia Cerebral	37.026654° -7.936312°	240	48	137	43 200 €
Centro Infantil do Hospital de Faro	37.024557° -7.928601°		0	0	0 €
Jardim Escola João de Deus	37.017657° -7.922012°	100	20	57	18 000 €
Refúgio Aboim Ascensão	37.021632° -7.936660°	30	6	17	5 400 €
Centro Social Espaço Aberto de Pera	37.123392° -8.337988°	60	12	34	10 800 €
Centro Paroquial de Paderne	37.175095° -8.193843°	200	40	114	36 000 €
ERPI - Semear Afetos	37.013457° -7.930915°	30	6	17	5 400 €
Centro Paroquial de Martim Longo	37.440640° -7.771896°	20	4	11	3 600 €
Quiet Hours - Unipessoal Lda	37.096860° -8.674050°	0	0	0	0 €
Centro Paroquial de Cachopo	37.334074° -7.819552°	230	46	131	41 400 €
Colégio Origami, crl	37.068772° -8.101206°	0	0	0	0 €
NT(Social)-Cooperativa de Solidariedade Social de Loulé	37.138903° -8.016603°	10	2	6	1 800 €
ERPI - D. Maria Catalão	37.310437° -8.665739°	30	6	17	5 400 €
ADR-CCS Quinta de S. Pedro	37.144754° -8.508784°	90	18	51	16 200 €
Santa Casa da Misericórdia de Aljezur	37.316345° -8.795402°	0	0	0	0 €
Centro de Apoio á Criança de Quarteira	37.074531° -8.105079°	400	80	229	72 000 €
Santa Casa da Misericórdia e Boliquireme	37.132633° -8.160440°	200	40	114	36 000 €
Núcleo Especializado para o cidadão Inclusivo (NECI)	37.087258° -8.748262°	120	24	69	21 600 €
Santa Casa da Misericórdia de Albufeira	37.087281° -8.244873°	450	90	257	81 000 €

Algre Saber - Atividades Educativas, Unipessoal, Lda.	37.068286° -8.096421°	0	0	0	0 €
Santa Casa da Misericórdia de São Brás de Alportel	37.152349° -7.893473°	0	0	0	0 €
Centro Social de Santo Estêvão	37.126353° -7.714478°	0	0	0	0 €
Associação Tempus	37.058120° -7.819750°	250	50	143	45 000 €
Santa Casa da Misericórdia de Olhão	37.033277° -7.845710°	300	60	171	54 000 €
Santa Casa da Misericórdia de Alvor - ERPI	37.131506° -8.592373°	40	8	23	7 200 €
Associação de Saúde Mental do Algarve (ASMAL)	37.130921° -8.037674°	450	90	257	81 000 €
Provectus - Associação em Prol da Terceira Idade			0	0	0 €
Instituição de Solidariedade Social da Serra do Caldeirão	37.242698° -7.933250°	150	30	86	27 000 €
Santa Casa da Misericórdia de Alcantarilha	37.132354° -8.346740°	60	12	34	10 800 €
Jardim de infância Quinta da Avó	37.092813° -8.036907°	130	26	74	23 400 €
Santa Casa Misericórdia de Lagoa	37.134934° -8.457856°	50	10	29	9 000 €
Santa Casa da Misericórdia de Monchique	37.315070° -8.556071°	280	56	160	50 400 €
Santa Casa da Misericórdia de Lagos	37.099796° -8.684825°	100	20	57	18 000 €
Santa Casa da Misericórdia de Vila do Bispo	37.084238° -8.911221°	40	8	23	7 200 €
Santa Casa da Misericórdia de Loulé	37.138357° -8.016697°	150	30	86	27 000 €
Associação de Bem-estar aos Amigos de Duarença	37.200678° -7.987470°	250	50	143	45 000 €
Academia dos Marinheiros Albufeira	37.093513° -8.234578°	130	26	74	23 400 €
Casa de repouso de alvor	37.134741° -8.590583°	80	16	46	14 400 €
Country House Nursing & Retirement Homes Ltd.	37.126591° -7.951985°	40	8	23	7 200 €
Casa Repouso São Lourenço	37.084049° -8.012156°	50	10	29	9 000 €
Cântas Diocesana do Algarve			0	0	0 €
Centro de Apoio Social de Carvoeiro	37.097492° -8.472325°	240	48	137	43 200 €
Associação Humanitária de São Marcos da Serra	37.359955° -8.371367°	120	24	69	21 600 €
Lar e Centro de Dia Maria Ribeiro Vicente	37.422815° -7.508893°	230	46	131	41 400 €
Santa Casa Da Misericórdia de Faro	37.015319° -7.934085°	200	40	114	36 000 €
Lar São José	37.135809° -8.021771°	90	18	51	16 200 €
Creche e Infantário "o Jardim dos palhacinhos "	37.095729° -8.308407°	250	50	143	45 000 €
Academia Mágica	37.080265° -8.037394°	0	0	0	0 €
Centro Bem-Estar	37.102479° -7.866725°	270	54	154	46 600 €
Cruz Vermelha Portuguesa Delegação Faro - Loulé	37.018397° -7.931531°	120	24	69	21 600 €
Centro humanitário de Tavira	37.130656° -7.645647°	0	0	0	0 €
Centro Dia de Marmeleiro	37.310496° -8.665718°	40	8	23	7 200 €
Fundação António Aleixo	37.138007° -8.020819°	50	10	29	9 000 €
Existir - Associação Para a Intervenção e Reabilitação de Populações Deficientes e Desfavorecidas	37.132827° -8.014927°	80	16	46	14 400 €
Lar de Infância e Juventude	37.132698° -8.576265°	200	40	114	36 000 €
Amigos dos Pequeninhas	37.187423° -8.445813°	30	6	17	5 400 €
Resposta social Creche	37.032609° -7.924656°	20	4	11	3 600 €
Centro Cultural e Social da Figueira			0	0	0 €
O Castelo de Sonhos (Associação)			0	0	0 €
Casa do Povo de São Bartolomeu de Messines	37.258522° -8.290258°	350	70	200	63 000 €
TOTAL		9085	1817	5191	1 635 300 €

Cont.

DADOS ESTUDADOS

- Número de Edifícios identificados – 77 Edifícios
- Número de Edifícios passíveis de implementação de sistemas PV – 63 Edifícios
- Área total disponível estimada – 9.085m²
- Potencia estimada a instalar [kW] – 1.817
- Nº de painéis a implementar estimado – 5.191
- Investimento associado estimado – 1.635.300€

- Analise à potência contratada de cada edifício – deverá ser verificada em cada um dos edifícios a potência contratada, pois a instalação dos sistemas fotovoltaicos está limitada a essa mesma potência;
- Energia consumida anualmente – deverá ser feita uma análise ao consumo anual a cada edifício, de forma a não sobre dimensionar os sistemas;
- Área de cobertura livre – Neste aspeto, foi apenas considerada a área bruta sem ter em conta se existem ou não equipamentos a obstruir ou outros constrangimentos na área de implementação dos sistemas fotovoltaicos;
- Possibilidade de ligação – Deverá ser feita uma análise ao quadro elétrico para garantir que o mesmo suporta o sistema;
- Analise às condições da cobertura – Verificar, caso a caso, as condições das coberturas, se estas apresentam necessidade ou não de melhoramento, de forma a suportar os painéis solares fotovoltaicos.
- Não foram considerados telhados degradados, com orientação situada no quadrante Norte ou zonas sombreadas;

RELATORIO 2

- Foram contabilizados para o estudo 476 edifícios para a administração local e 77 edifícios relativos às IPSS;
- Estimou-se uma área de cobertura livre para implementação de sistemas de 92.075m² para a administração local e de 9.085m² para as IPSS;
- A potência estimada a instalar é de 18.4 MW para a administração local e de 1.8 MW para as IPSS;
- O número de painéis para a instalação dos sistemas identificados é de 52.614 unidades para a administração local e de 5.191 para as IPSS;
- O investimento associado ao levantamento efetuado é de cerca de 16 milhões de euros para a administração local e 1,6 milhões de euros para as IPSS;
- A instalação destes sistemas permitiria pelo menos duplicar a produção em autoconsumo da região relativamente ao ano de 2020;
- Para uma caracterização mais aproximada da realidade será fundamental estudar de forma mais aprofundada cada um dos edifícios, com visitas ao local e a análise a todos os constrangimentos existentes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Atendendo à forte mobilização por parte das entidades competentes, nacionais e regionais, no que concerne à eficiência energética e à utilização de fontes de energias renováveis, o Algarve deverá, com o envolvimento de toda a comunidade pública e privada, dar um contributo ainda mais vigoroso a este nível, de forma a contribuir ainda mais para este objetivo comum, para a transição energética e para um desenvolvimento mais sustentável.

- **Elaboração do Plano Energético Regional;**
- **Observatório de Energia.**

OBRIGADO

www.areal-energia.pt

