

O Painel mais **eficiente** do mercado

abora
Advanced Solar Technology



Abora Solar - Fabricante espanhol de Painéis Solares Híbridos

O nosso painel é o mais eficiente e rentável do mundo.

+10 anos	**38 países**	**+30 Prémios**
Experiência	Presença Internacional	Inovação tecnológica

HORIZON 2020

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement Nº947496

Tecnologia aHTech®

Painel solar híbrido, a solução dois-em-um.

aHTech®, a tecnologia solar de excelência.



- Dupla Produção
- 89% Maior Eficiência
- Maior Produção de Energia Solar por m2
- CO_2 Emissões de CO2 mais reduzidas
- Maiores Poupanças
- Payback 4 a 6 anos
- The Solar Keymark CEN Keymark Scheme Qualidade de Excelência
- MADE IN SPAIN Made in Spain

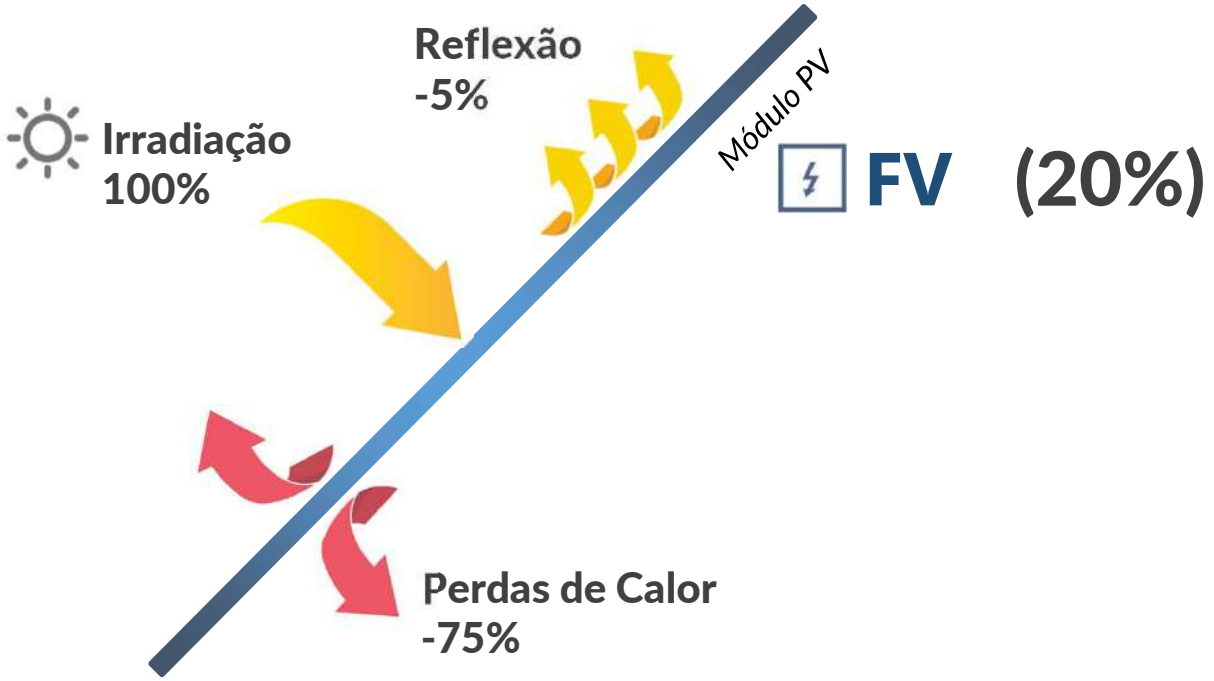
Painel Fotovoltaico

Aproveita aproximadamente **20%** em forma **de energia fotovoltaica.**

80% da energia restante perde-se por reflexão dos raios solares e por perdas de calor.

Tecnologia **aHTech®**

Balanço energético



Painel Híbrido PVT

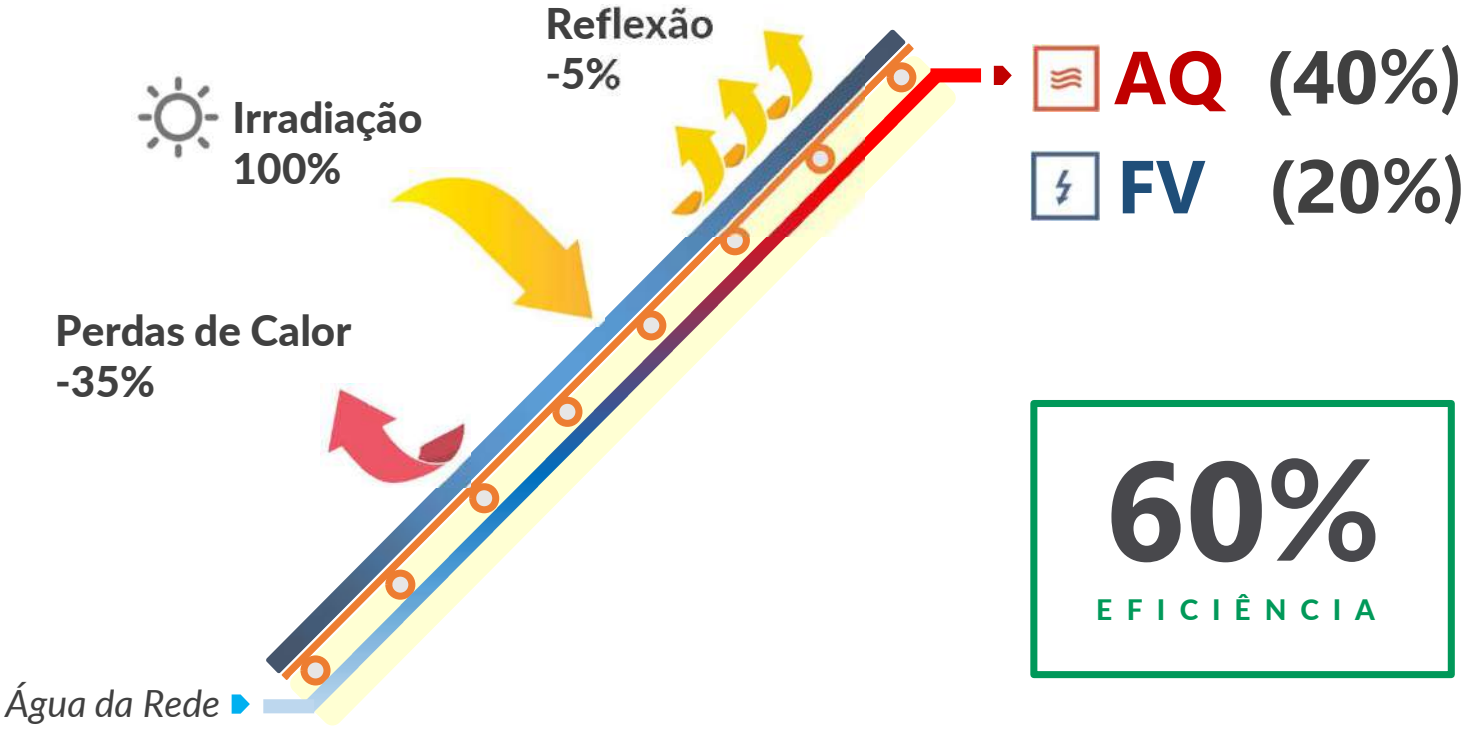
Incorpora um **painel PV** e um **circuito de água** na parte posterior.

Em teoria, transforma as perdas de calor da parte posterior do painel **(cerca de 40%)**, em **energia solar térmica.**

Isso levar-nos-ia a uma eficiência de **60%,** no entanto...

Tecnologia **aHTech®**

Balanço energético



Painel Híbrido PVT

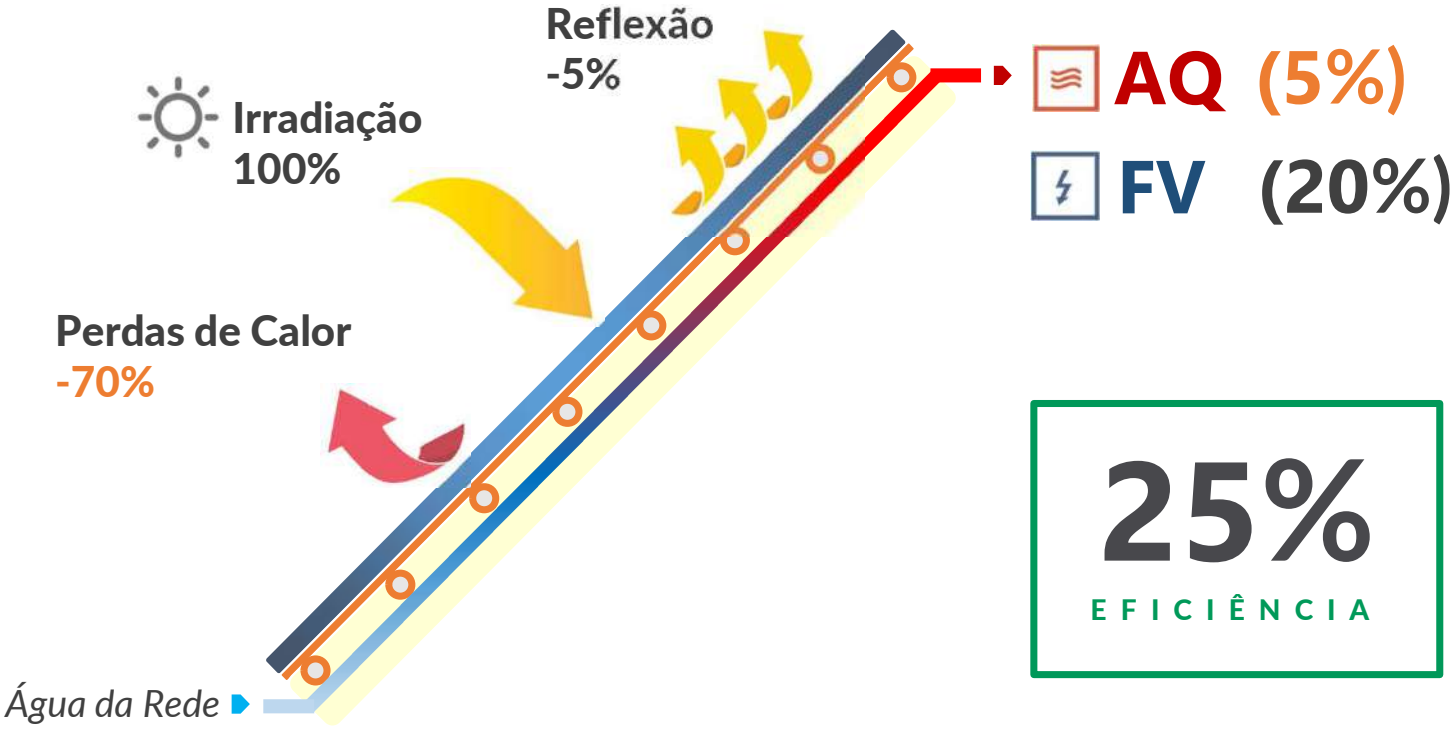
...na prática, as perdas de calor que iam para a parte de trás, escapam pela frente.

Apenas 5% são transformadas em **energia solar térmica.**

A eficiência total é diferente da teórica, ficando-se pelos **25%.**

Tecnologia **aHTech®**

Balanço energético





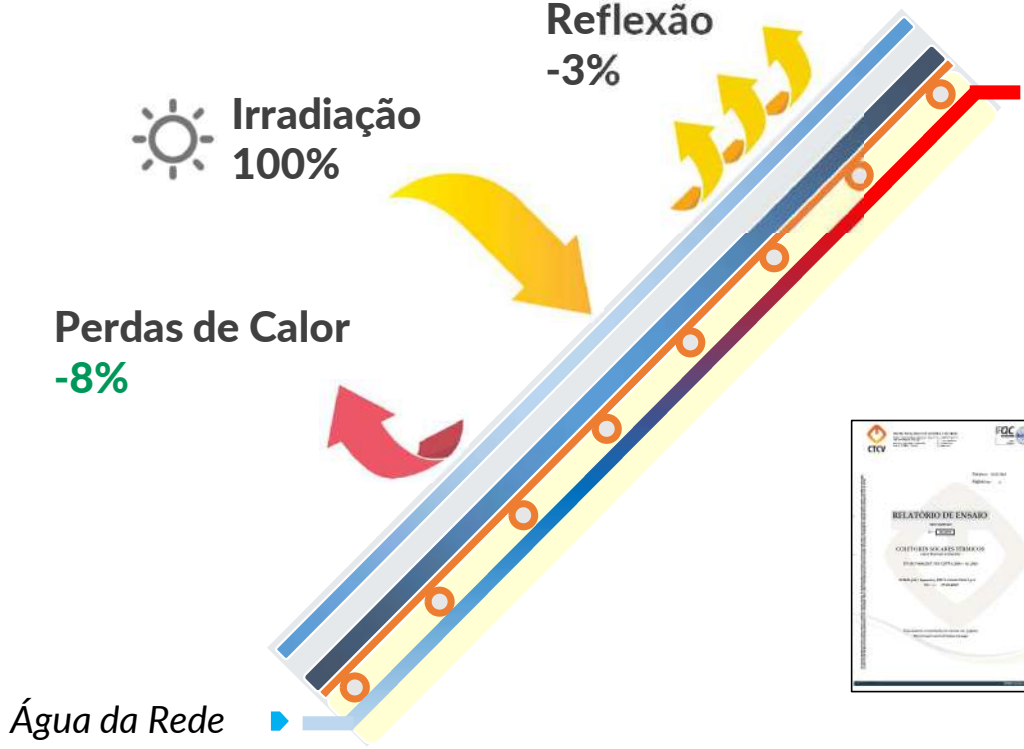
A tecnologia **aHTech®** reduz as perdas de calor.

A energia solar térmica incrementa até cerca de 70% e a fotovoltaica também aumenta.

A eficiência do painel com tecnologia aHTech® ascende a cerca de 89%.

Tecnologia **aHTech®**

Balanço energético



AQ (70%)

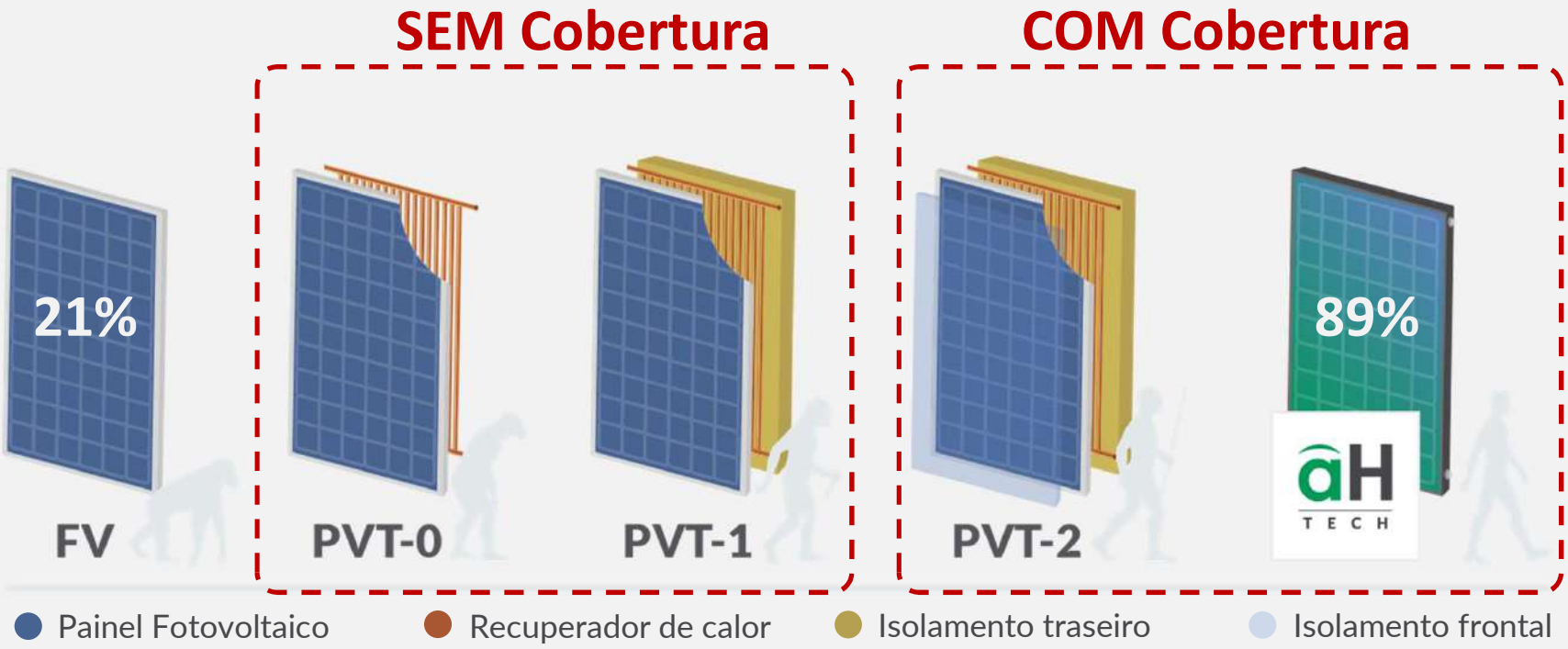
FV (19%)

89%

EFICIÊNCIA

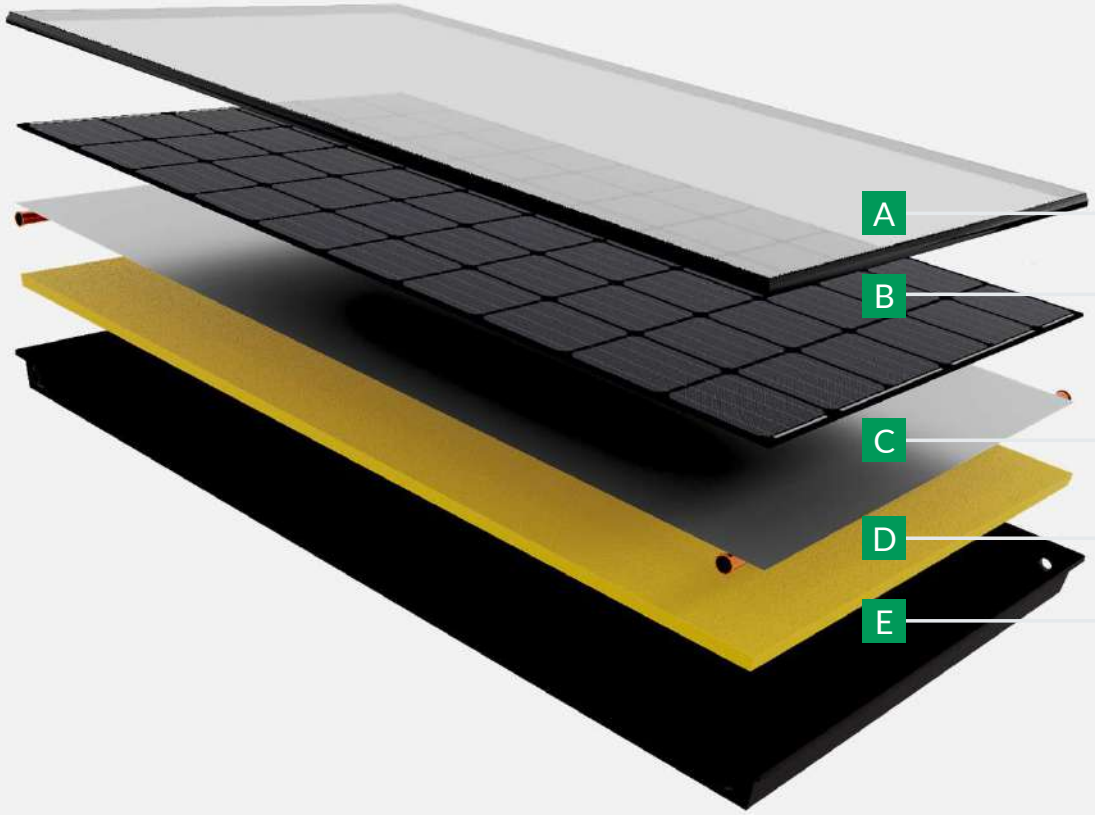
Tecnologia **aHTech®**

Evolução dos PVT



Tecnologia **aHTech®**

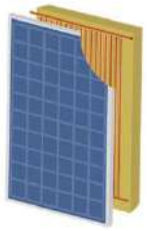
Disposição em camadas



- A — Isolamento Frontal
- B — Células Fotovoltaicas
- C — Recuperador de Calor
- D — Isolamento Posterior
- E — Carcaça

Tecnologia **aHTech®**

Comparação



PVT-1

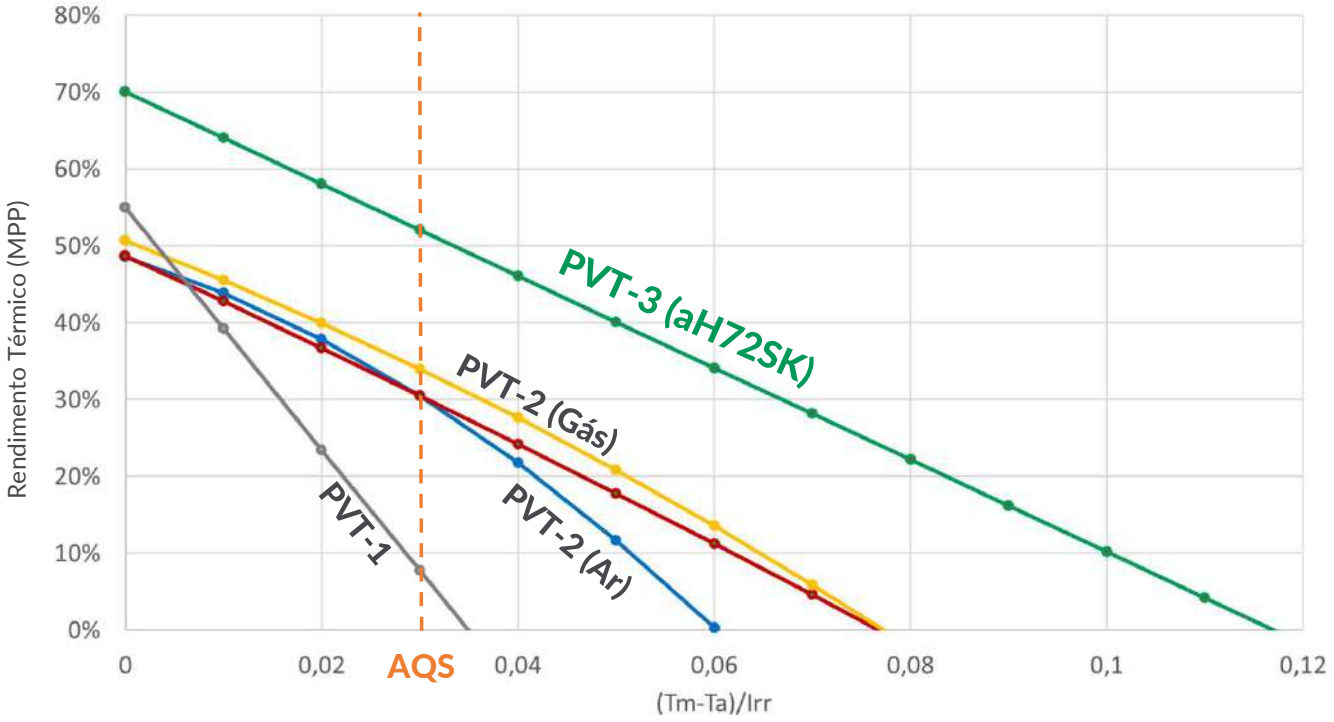


PVT-2



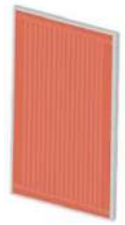
aHTech®

aH72SK



Tecnologia **aHTech®**

Comparação



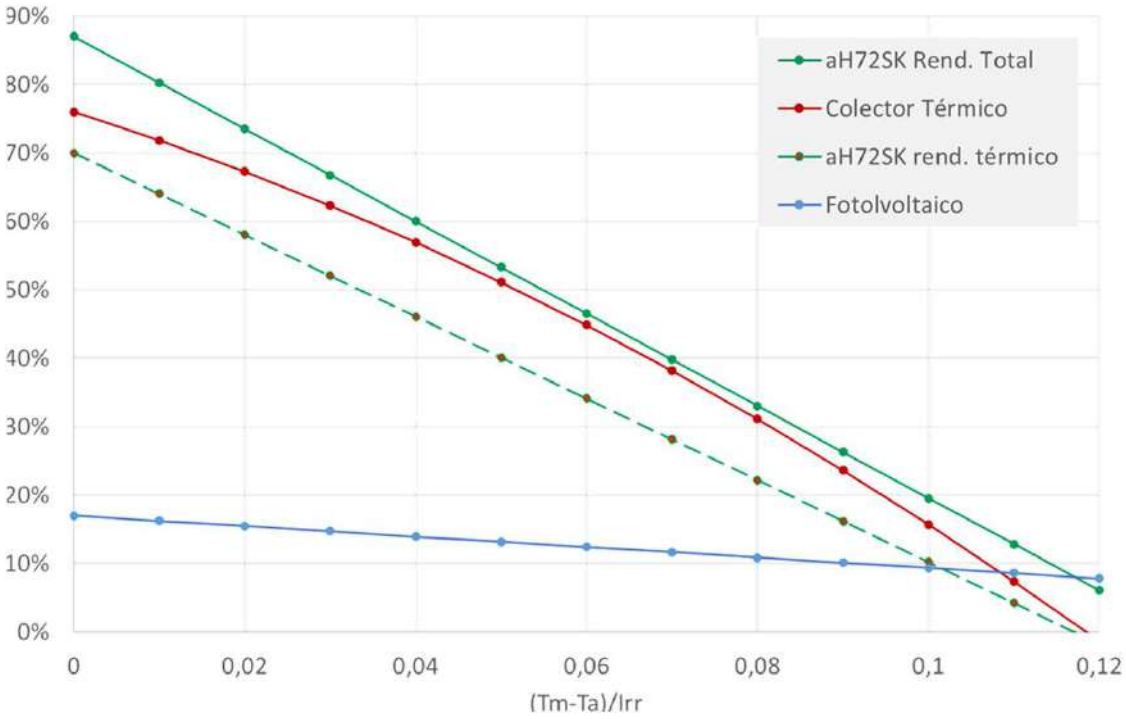
ST



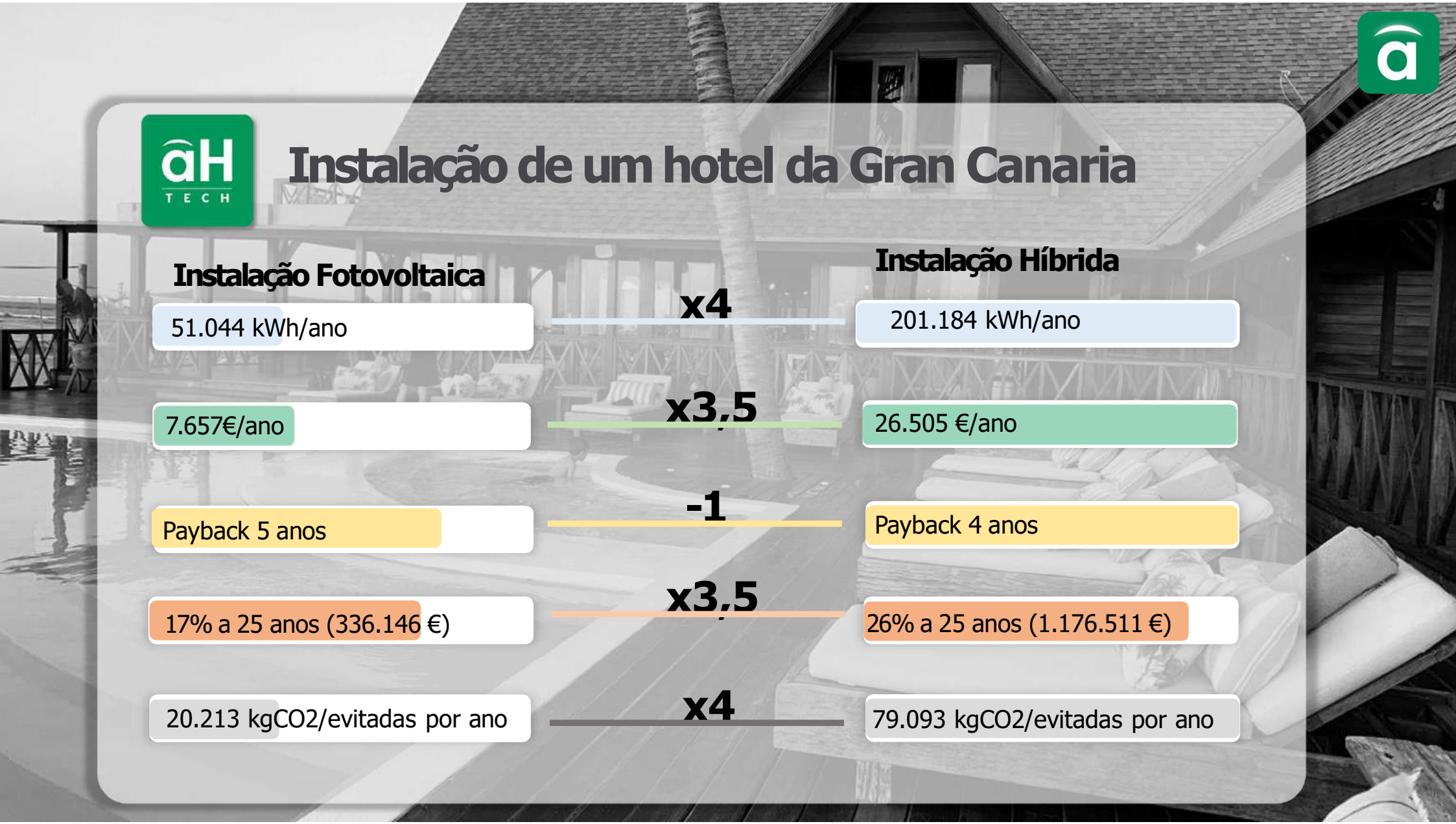
FV



PVT



* Rendimentos de acordo com a EN ISO 9806:2017 (Área total do colector)



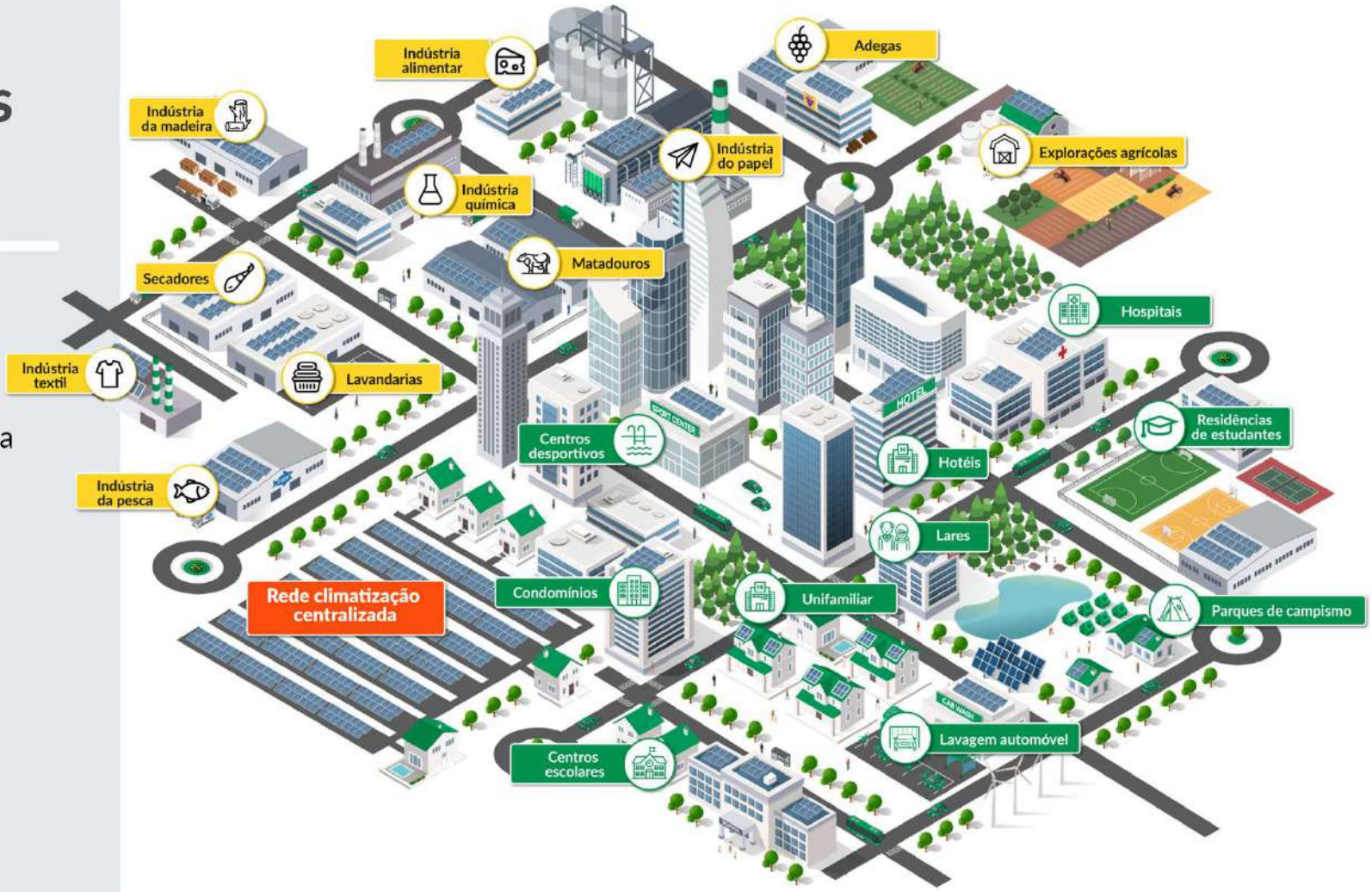
Instalação de um hotel da Gran Canaria

Instalação Fotovoltaica		Instalação Híbrida
51.044 kWh/ano	x4	201.184 kWh/ano
7.657€/ano	x3,5	26.505 €/ano
Payback 5 anos	-1	Payback 4 anos
17% a 25 anos (336.146 €)	x3,5	26% a 25 anos (1.176.511 €)
20.213 kgCO2/evitadas por ano	x4	79.093 kgCO2/evitadas por ano

SETORES

Os setores mais rentáveis tém:

- Elevada necessidade de eletricidade.
- Elevada necessidade de água quente.
- Uma superficie de captação limitada.



Tecnologia **aHTech®**

Mais de 40 000m2 instalados. A solução ideal para o seu edifício.

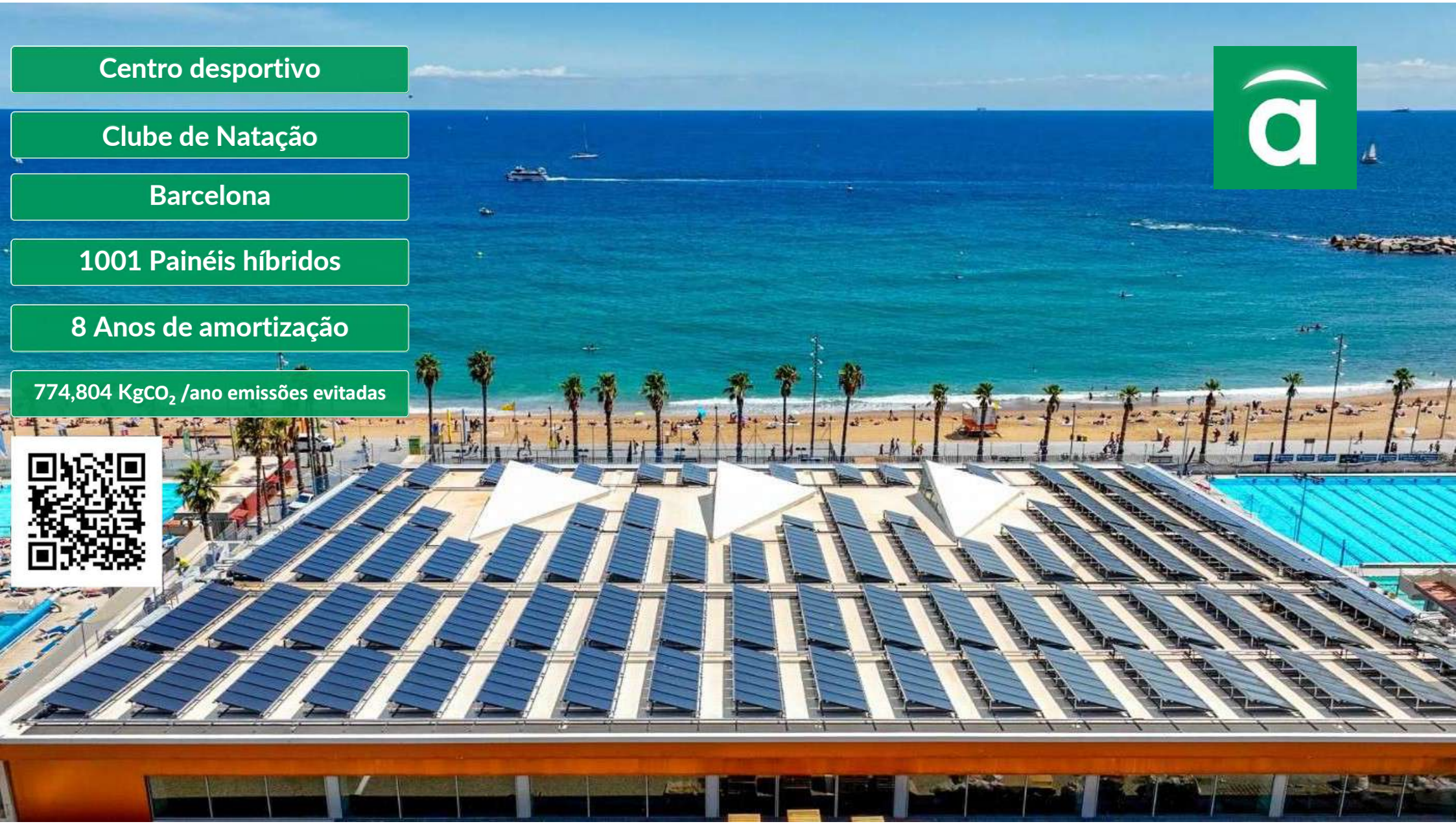




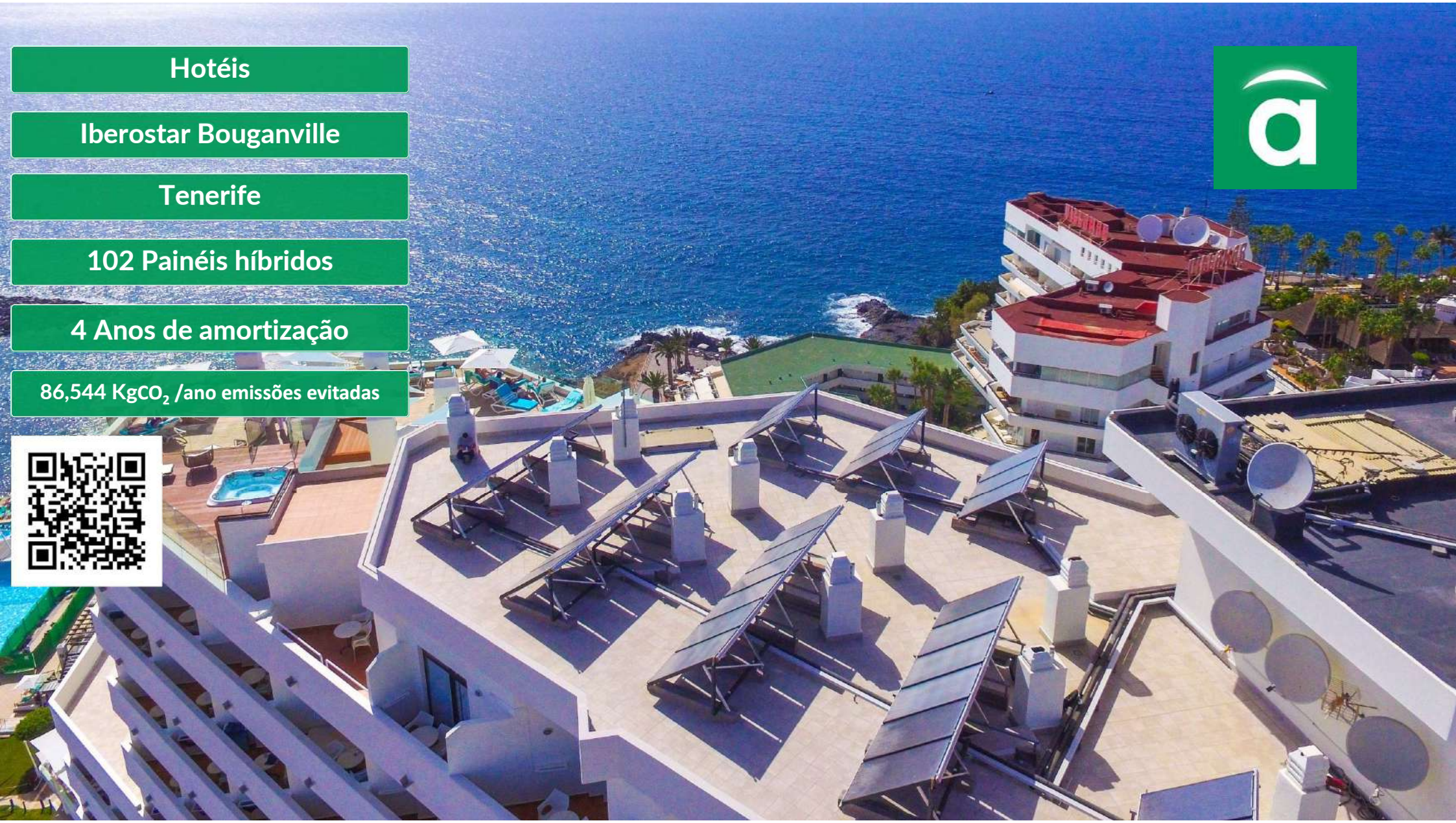





Confiam na Abora *e muitos mais.*

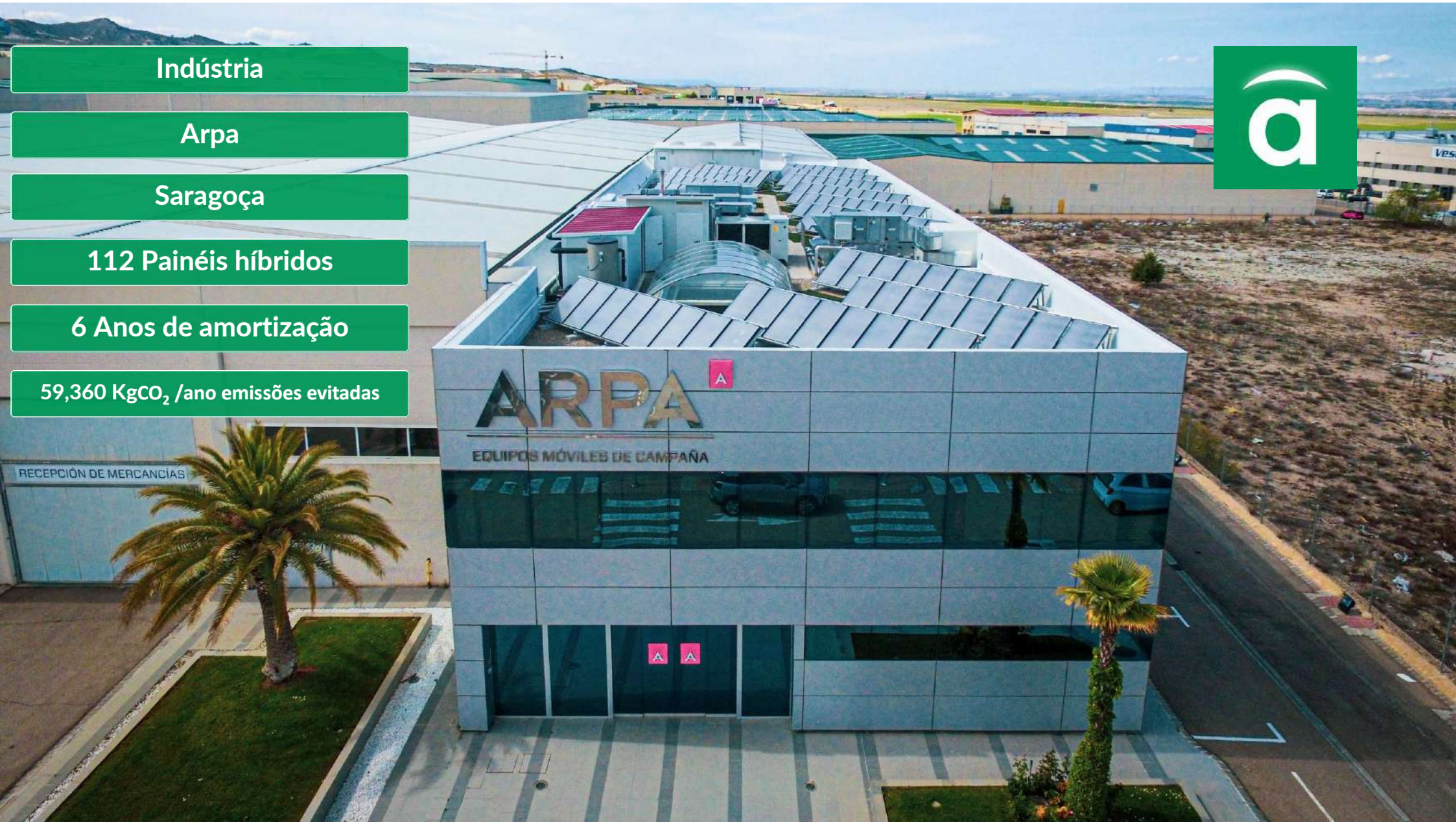

Centro desportivo
Clube de Natação
Barcelona
1001 Painéis híbridos
8 Anos de amortização
774,804 KgCO_2 /ano emissões evitadas


Hotéis
Iberostar Royal Andalus
Chiclana de la Frontera
300 Painéis híbridos
5 Anos de amortização
204,785 KgCO_2 /ano emissões evitadas


Hotéis
Iberostar Bouganville
Tenerife
102 Painéis híbridos
4 Anos de amortização
86,544 KgCO_2 /ano emissões evitadas


Hotéis
Hotel Lago
Menorca
134 Painéis híbridos
6 Anos de amortização
142,304 KgCO_2 /ano emissões evitadas


Centro desportivo
Centro desportivo Sant Cugat
Sant Cugat
160 Painéis híbridos
5 Anos de amortização
84,800 KgCO_2 /ano emissões evitadas



Indústria

Arpa

Saragoça

112 Painéis híbridos

6 Anos de amortização

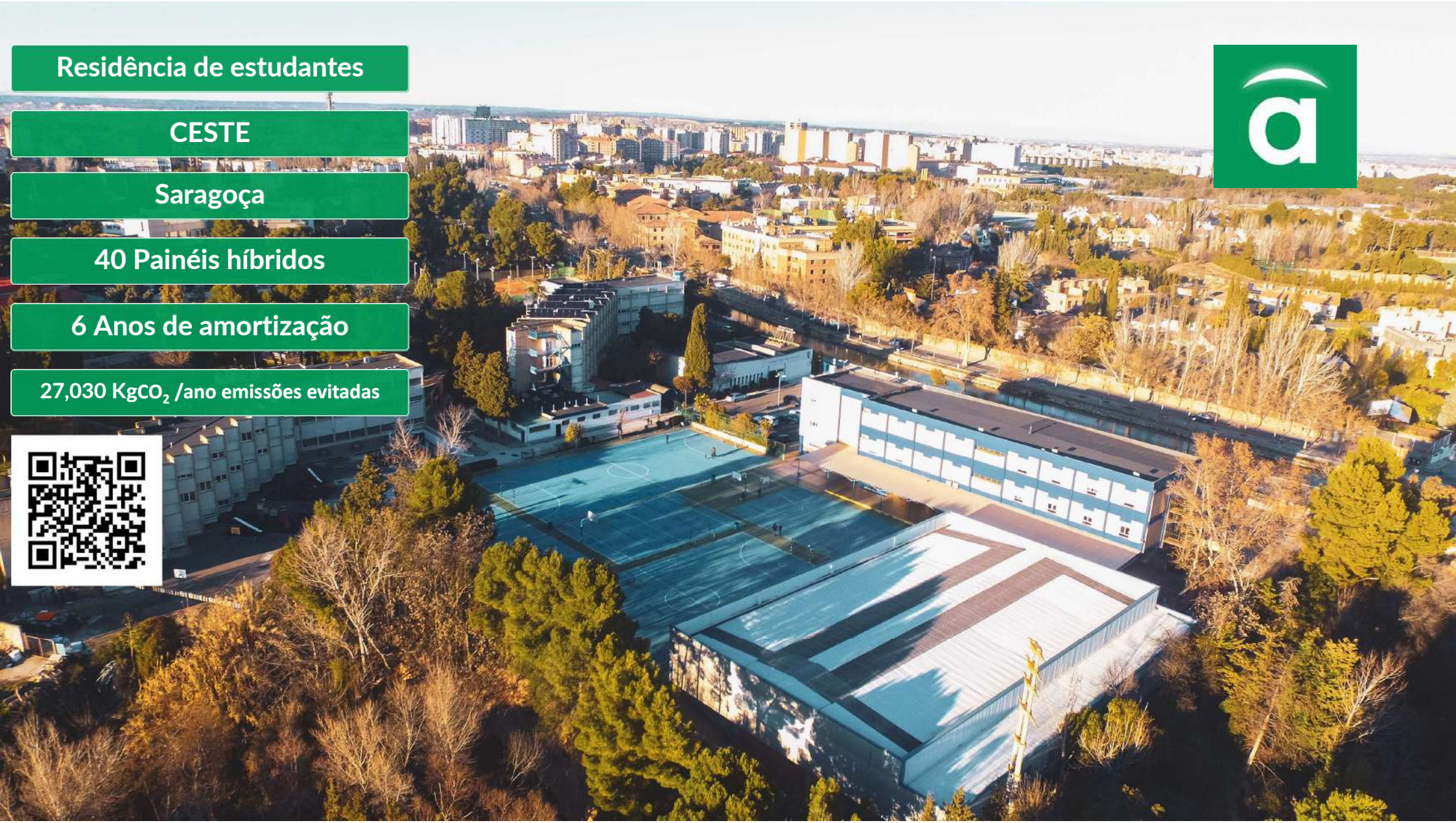
59,360 KgCO_2 /ano emissões evitadas


Indústria
ITL Lavandaria
Huesca
63 Painéis híbridos
6 Anos de amortização
40,715 KgCO2 /ano emissões evitadas

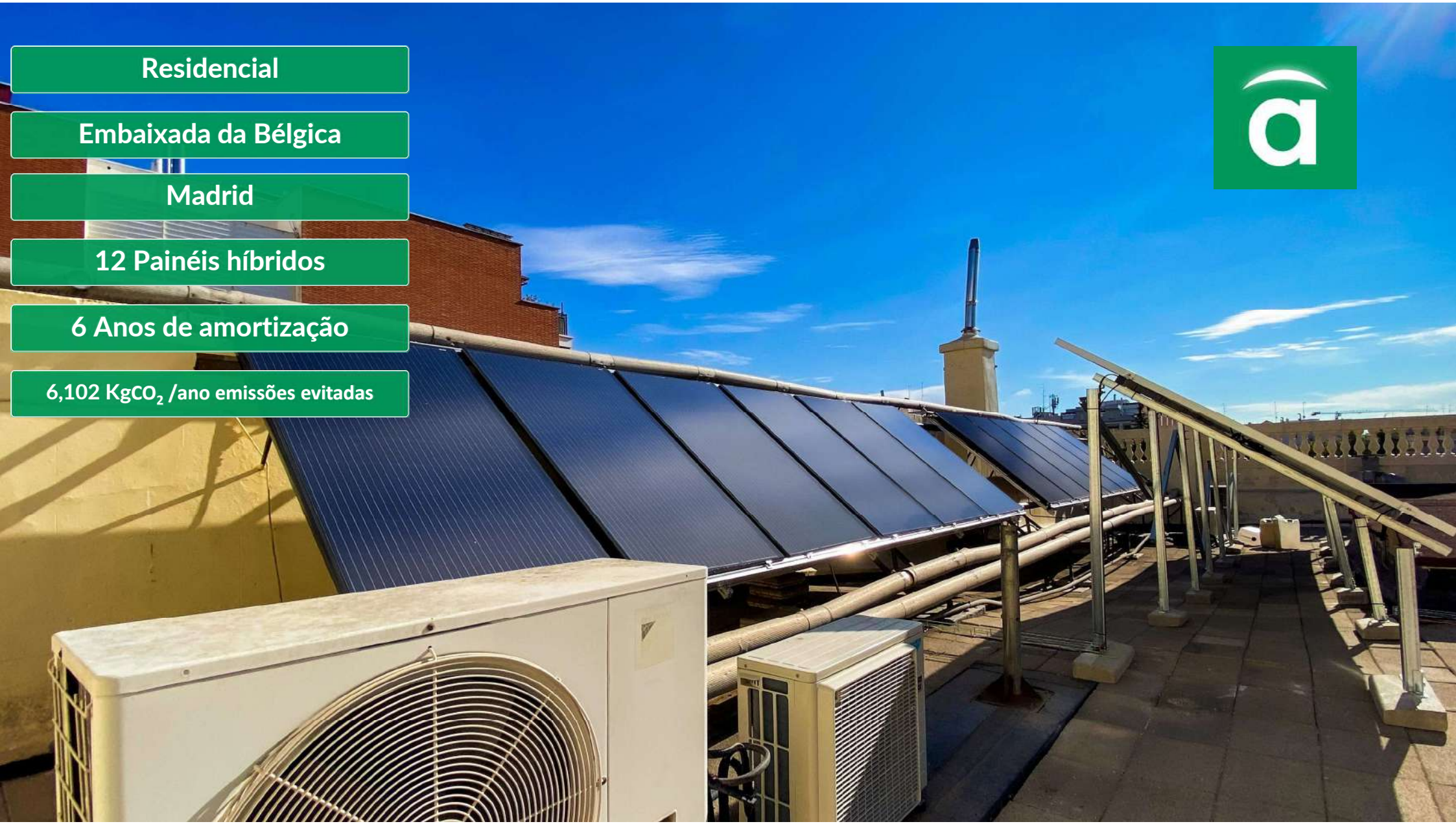

Indústria
SYTA Lavagem de Carros
Alfajarín
160 Painéis híbridos
4 Anos de amortização
84,800 KgCO2 /ano emissões evitadas
CISTERNAS
PIRELLI
TYRES MARKET
Driver
COMPRAVENTA
DE CAMIONES
SEMINUEVOS
Y USADOS
SYTA

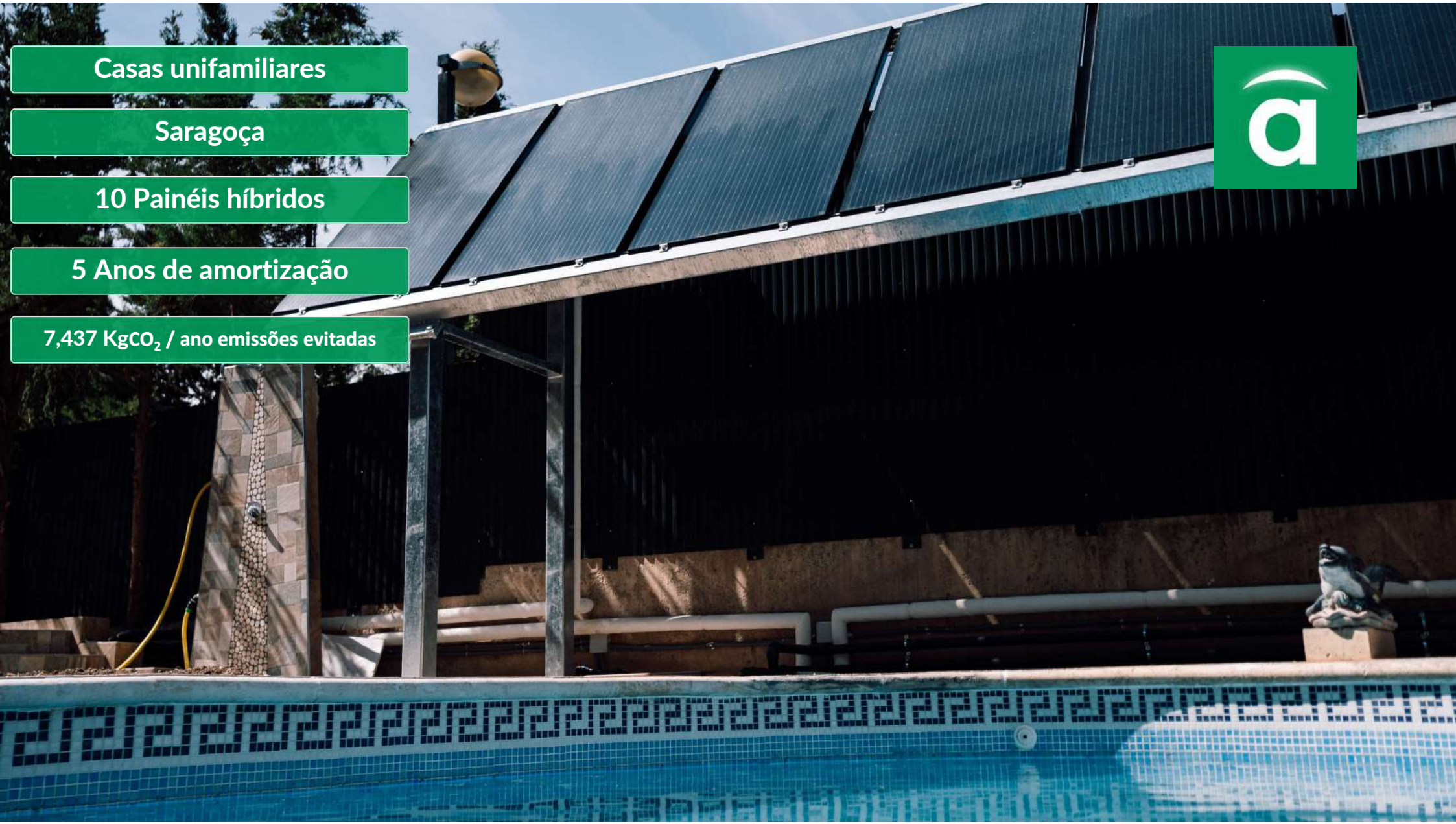

Lar
Vitalia
Málaga
64 Painéis híbridos
4 Anos de amortização
33,920 KgCO_2 /ano emissões evitadas
vitalia

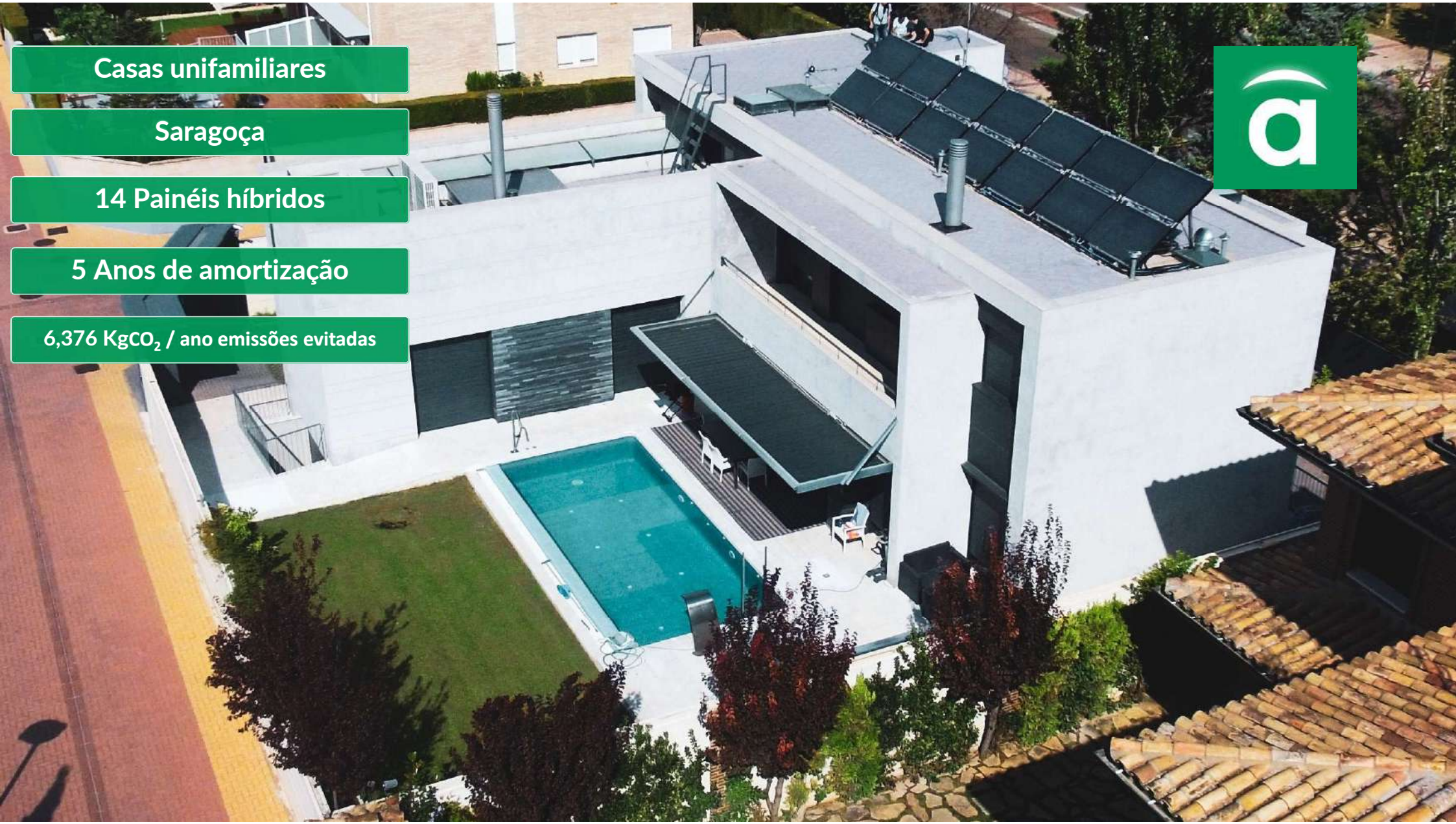

Lar
Campotejar
Granada
51 Painéis híbridos
4 Anos de amortização
27,030 KgCO2 /ano emissões evitadas


Residência de estudantes
CESTE
Saragoça
40 Painéis híbridos
6 Anos de amortização
27,030 KgCO2 /ano emissões evitadas


Condomínio
La Almozara
Saragoça
32 Painéis híbridos
5 Anos de amortização
21,137 KgCO2 / ano emissões evitadas


Residencial
Embaixada da Bélgica
Madrid
12 Painéis híbridos
6 Anos de amortização
6,102 KgCO2 /ano emissões evitadas


Casas unifamiliares
Saragoça
10 Painéis híbridos
5 Anos de amortização
7,437 KgCO2 / ano emissões evitadas


Casas unifamiliares
Saragoça
14 Painéis híbridos
5 Anos de amortização
6,376 KgCO_2 / ano emissões evitadas



Tecnologia **aHTech®**

Certificações

ISO 9806:2017 / EN 12975-1:2006 + A1 2010

O primeiro painel solar híbrido com um certificado Solar Keymark

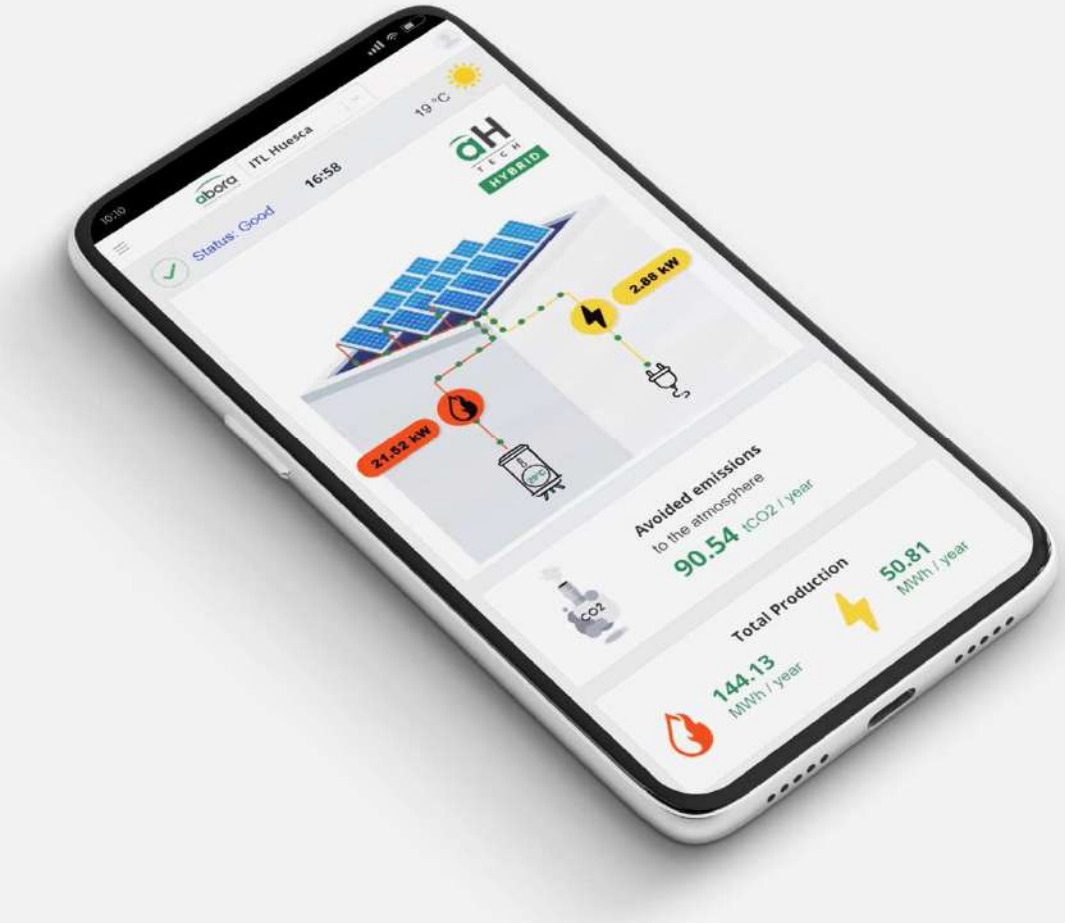
The Solar Keymark
CEN Keymark Scheme

DIN Geprüft

DVE

CE

O aHMonitor. Visualização simples com capacidades complexas.



O aHMonitor observa a rentabilidade da sua instalação solar, monitorizando a produção de energia e otimizando as intervenções de manutenção.

- Tenho todas as **minhas informações num único ecrã.**
- Acabaram-se os cálculos, **vejo onde poupo mais.**
- Já não há problemas, **visualizo a produção.**

COMPONENTES HIDRÁULICOS



Saída da bancada
Cotovelo e válvula de corte

Compensador de dilatação

Tampão

Entrada com válvula de segurança
Válvula de segurança e válvula de esvaziamento

Saída da bancada de referência
Tê e válvula de corte

ESTRUTURAS



Estrutura Inclinada

Válida para cobertura **plana** com inclinação regulável.



Estrutura Coplanar

Válida para cobertura **inclinada**.

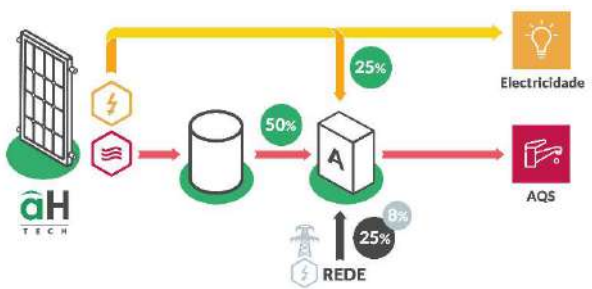


TIPOLOGIA DE INSTALAÇÕES

Painel solar híbrido com...

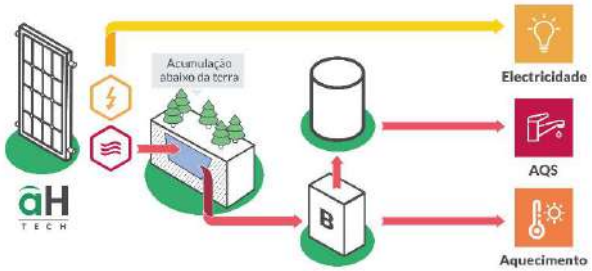
AEROTERMIA





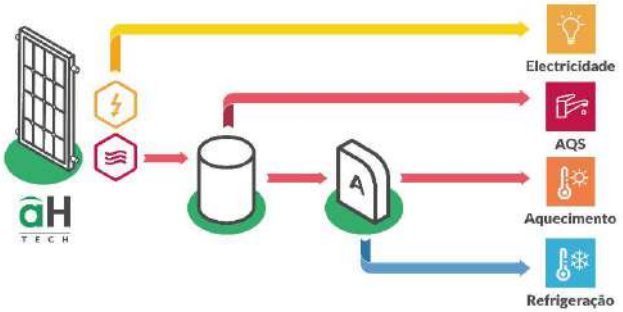
ACUMULAÇÃO ESTACIONÁRIA





TRIGERAÇÃO SOLAR





Tecnologia **aHTech®**

Termossifão híbrido – O mais eficiente do mundo



T-PVT 150L

- ✓ Depósito 150L
- ✓ 350 Wp Elétrica
- ✓ 1373 Wp Térmica
- ✓ Inclinação 35º
- ✓ 1 Painel ABORA

T-PVT 200L

- ✓ Depósito 200L
- ✓ 350 Wp Elétrica
- ✓ 1373 Wp Térmica
- ✓ Inclinação 35º
- ✓ 1 Painel ABORA

T-PVT 200L

- ✓ Depósito 200L
- ✓ 700 Wp Elétrica
- ✓ 2746 Wp Térmica
- ✓ Inclinação 35º
- ✓ 2 Painéis ABORA

T-PVT 300L

- ✓ Depósito 300L
- ✓ 700 Wp Elétrica
- ✓ 2746 Wp Térmica
- ✓ Inclinação 35º
- ✓ 2 Painéis ABORA

GARANTIA

Painéis híbridos com garantia de **10 anos**

Vida útil de **25 anos**





abora
Advanced Solar Technology

(+351) 937 872 487

sofia.almeida@abora-solar.com

Linkedin.com/abora-portugal

www.abora-solar.com