Vamos construir o futuro que queremos!

*Lets build the future we want!*

PORTUGAL® PASSIVHAUS

Associação Passivhaus Portugal - PHPT

iPHA Affiliate

Passive House para todos!

*Passive House for all!*

AIRZONE

## Apoio técnico:


Paulo Ricardo

(+351) 937 519 626

"Chamada para a rede fixa nacional"

pjricardo@airzonecontrol.com

AIRZONE

# Soluções eficientes para o controlo de AVAC

28-Fevereiro-2023

# Conteúdos

**O que é Airzone?**

Soluções Passivhaus

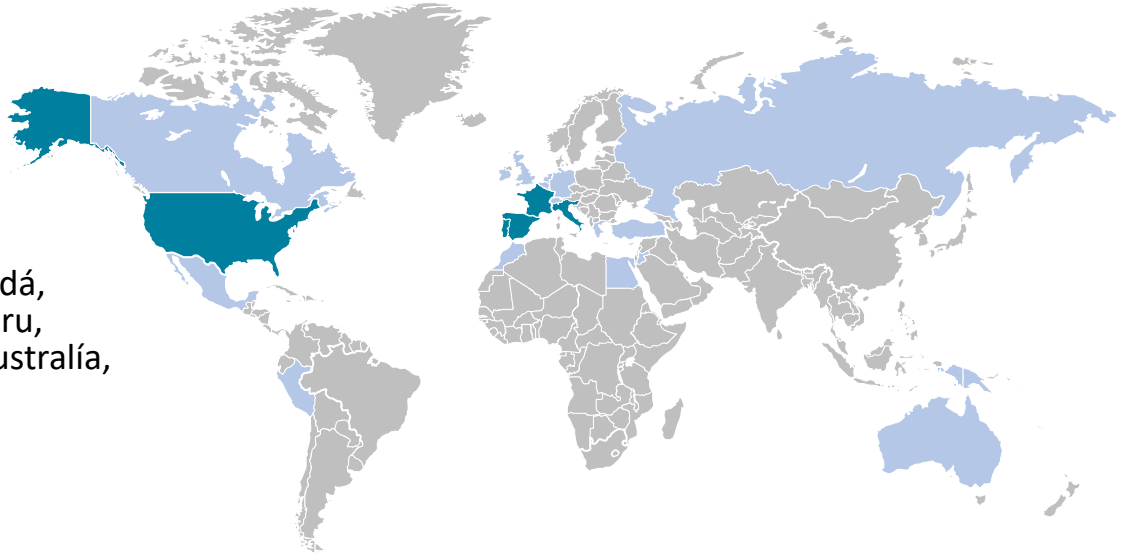
Certificação energética

# Fabricamos productos

## Oferecemos soluções

# Produto 100% europeu

## Exportando conforto por todo el mundo



**AIRZONE OFFICES :**
Espanha, Portugal, França, Italia, USA.

**AIRZONE DISTRIBUTORS:**
Alemanha, Irlanda, Grécia, Marrocos, Canadá, Bélgica, Egito, Jordânia, Kuwait, México, Peru, Polônia, Portugal, Rússia, Suíça, Turquia, Australía, Nova Zelândia

**>80 M€**
**Facturação 2022**

**70%**
**Exportações**

**>400**
**Funcionários**

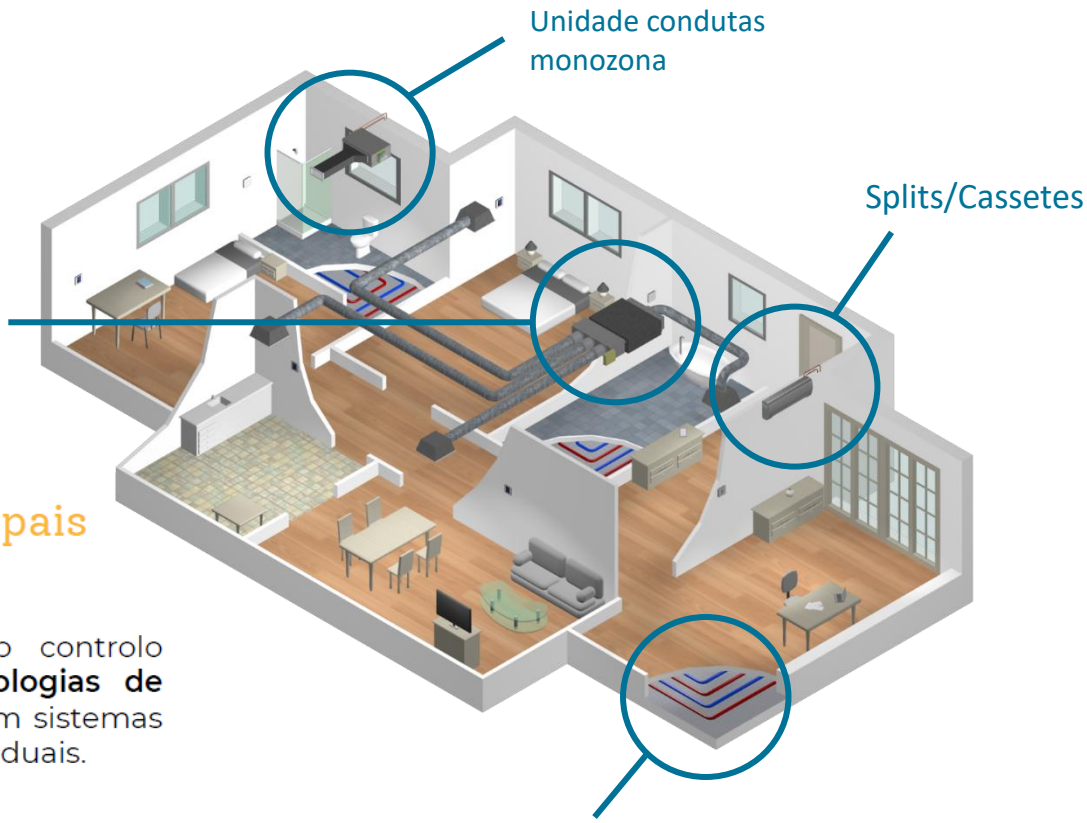
**>200,000**
**Sistemas/ano**

**25%**
**Crescimento Anual**

**100%**
**Made in Europe**

# 25 anos controlando AVAC

## Especialistas en conforto, eficiencia e controlo




### Integração com as principais tecnologias

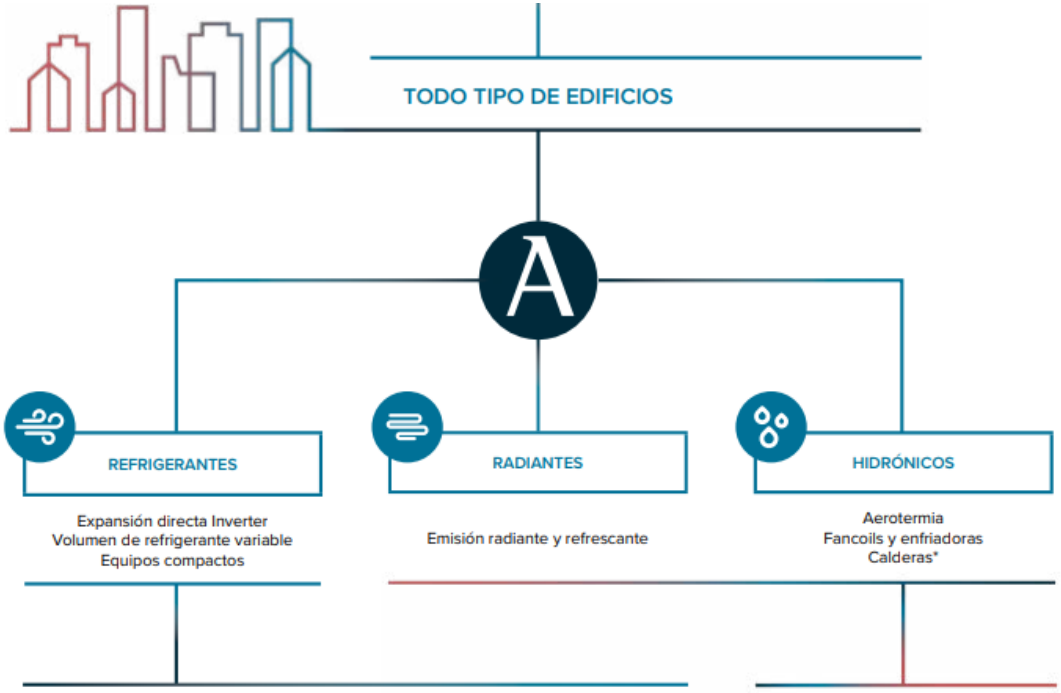
As nossas soluções permitem o controlo centralizado das **principais tecnologias de climatização no mercado,** tanto em sistemas com controlo por zonas como individuais.

- Bombas de calor
- Aerotermia
- VRF
- Multi e Mono-split Inverter
- Água quente sanitária
- Caldeira

# Integración

AIRZONE

BACnet · Control4 · CRESTRON · eedomus · fhe · FIBARO · EEDOM · LOXONE
KNX · LUTRON · Modbus · RTI · WAGO · Z-WAVE · amazon alexa · works with the Google Assistant

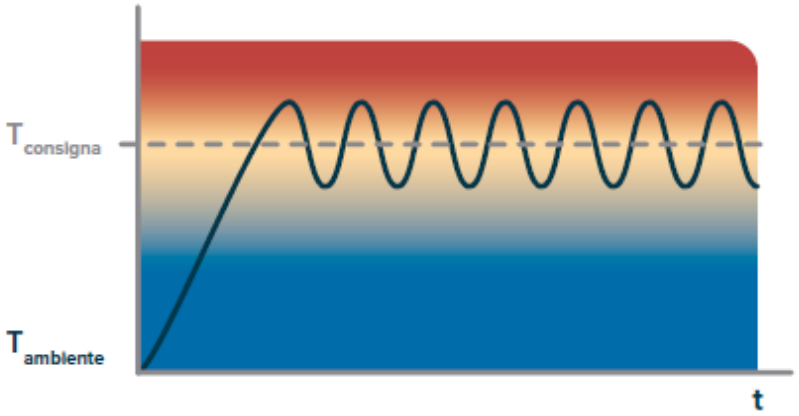



AUX · AERMEC · AIRCALO · atlantic · BAXI · biniclima · BOSCH · Carrier · CHAPPEE · CIAT · CLIMAVENETA · CLIVET · DAIKIN
daitsu · De Dietrich · IRIS ELECTRIC · EKOKAI · FUJITSU · Fuji Electric · Galletti · GENERAL · glatsu · GREE · Haier · HEIWA · HOKKAIDO
Hisense · HITACHI · HIYASU · HTW · johnson · kosner · LG · MULTIWARM · MUNDOCLIMA · Midea · MITSUBISHI ELECTRIC · MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES
NIPPONAIR · OLIMPIA SPLENDID · Panasonic · SABIANA · SAMSUNG · systemair · TOSHIBA · TRANE · VIESMANN

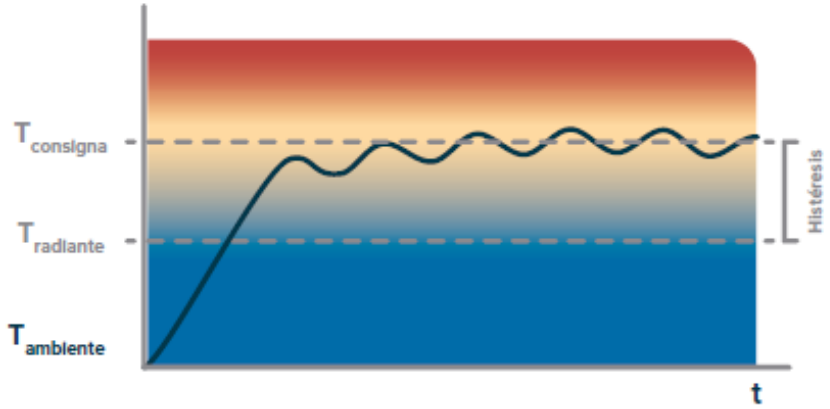
altherma · ecodan · Open Therm · YUTAKI

# Algoritmos para o controlo eficiente

## Algoritmo de controlo da inercia térmica




Sistema convencional
de aquecimento




Sistemas Airzone con
controlo da inércia térmica e
temperatura de insuflação

$TAI_{rad}$ = 35ºC

# Algoritmos para o controlo eficiente

## Algoritmo etapa mista

### Controlo de ar e radiante combinados

Combine o **controlo das etapas de ar e elementos radiantes em frio e calor a partir de um único termostato.** Consiga níveis ótimos de conforto e desempenho máximo da instalação com os algoritmos de eficiência.

Por um lado, aplicamos a tecnologia mais inovadora para **controlar a inércia térmica do piso** e proporcionamos a sensação de calor mais agradável. Por outro, as etapas de ar proporcionam uma sensação térmica imediata, fornecendo o conforto desejado e estabilizando as alterações térmicas inesperadas.

Esta combinação de sistemas evita o sobreaquecimento nas zonas e reduz o consumo de energia.

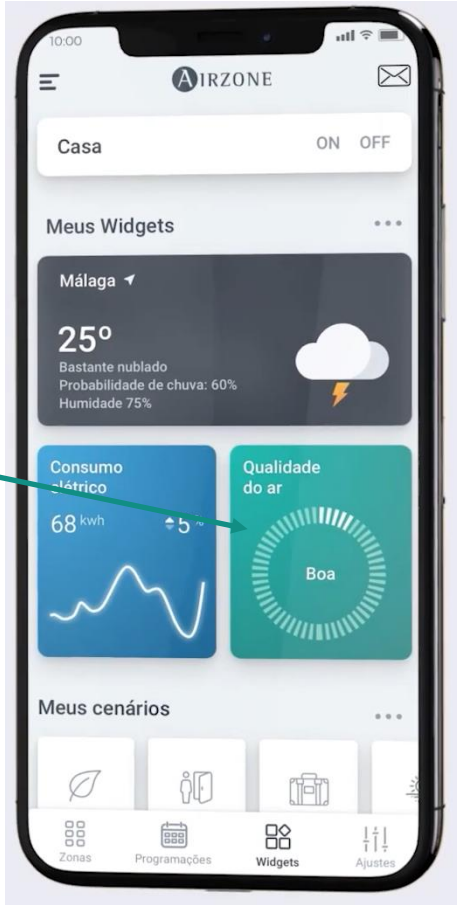
# Algoritmos para o controlo eficiente

## Algoritmo de controlo anti-condensação em frio radiante

- Comandos com sensor de temperatura e sensor de humedade
- Cálculo do ponto de orvalho em cada zona
- Fechamento válvula da zona e liga o ar

# Airzone Cloud

Widget de controlo de purificação



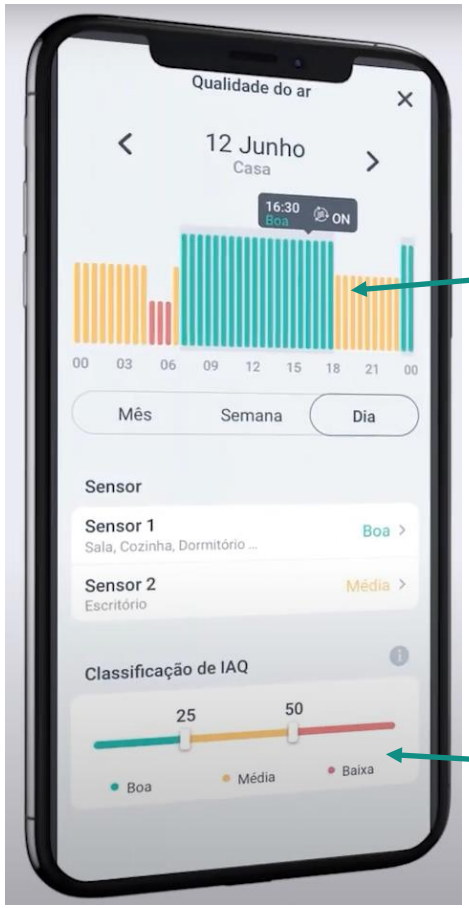
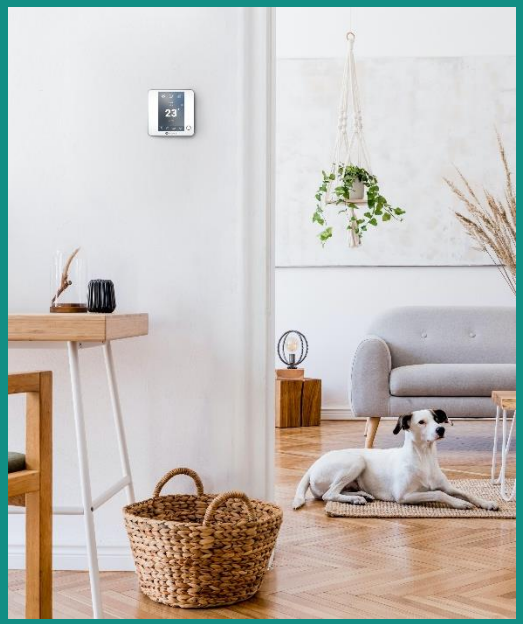




Gráfico da evolução da qualidade do ar

Capacidade de mudar os níveis das faixas da qualidade do ar

# Conteúdos

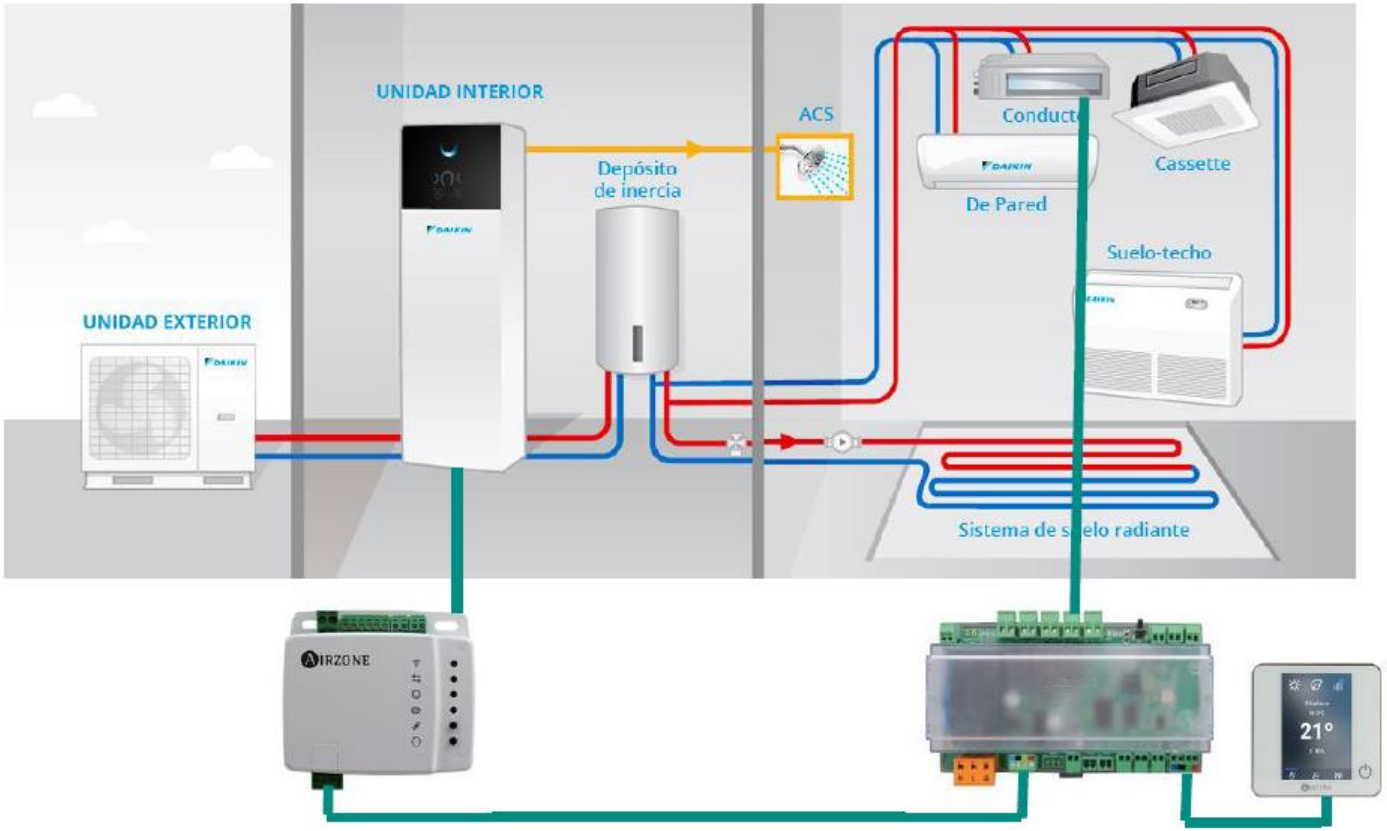
O que é Airzone?



**Soluções Passivhaus**

Certificação energética

# Solução Monozona



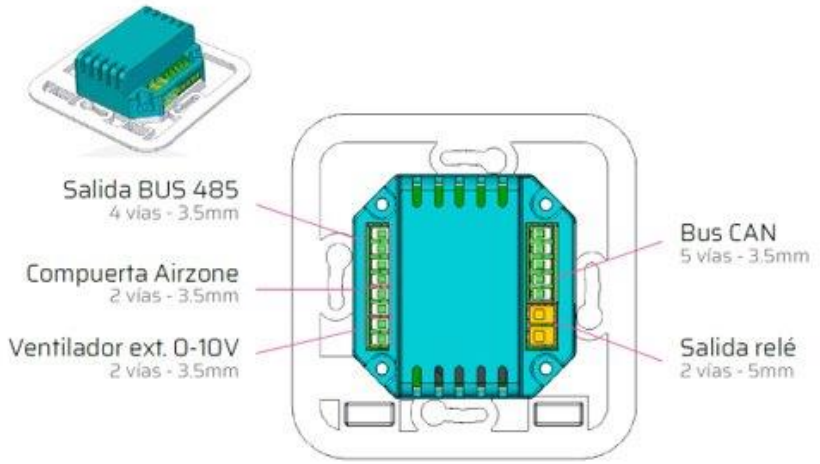
# Próximamente AirQ Sensor

O dispositivo AirQ Sensor está desenvolvido para medir a qualidade de ar interior e controlar os ventiladores/recuperadores de calor segundo os valores medidos.

- **Sensores QAI**: PM2.5, $CO_2$, temperatura, humedade, VOCs

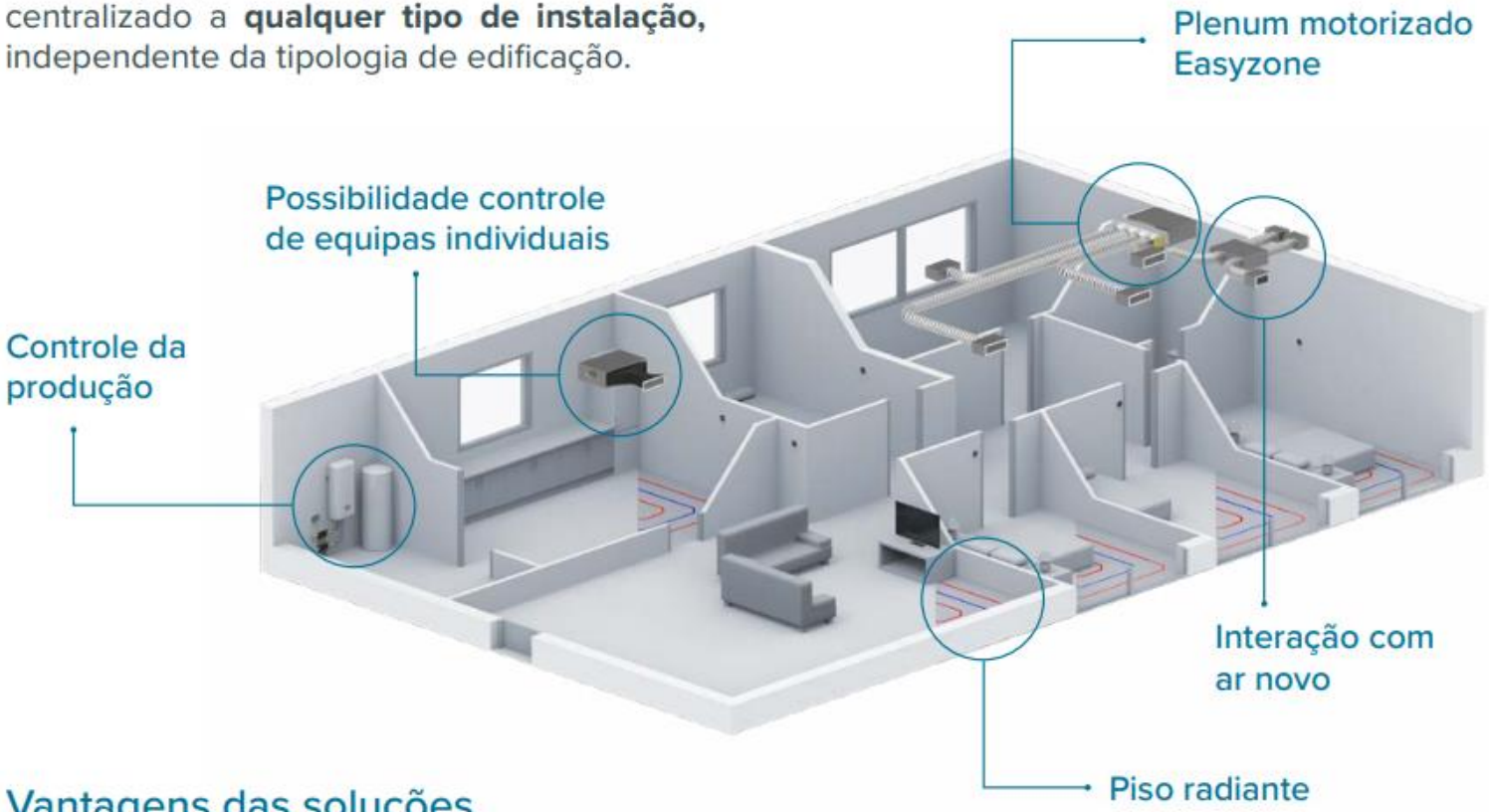
- **Atuadores**: on/off, 0-10V, registo motorizado Airzone.

- **Índice de bem-estar:** Bom-verde, Médio-laranja, Baixo-vermelho. Segundo as medições dos sensores



# Solução Multizona

As soluções Airzone possuem um controle centralizado a **qualquer tipo de instalação,** independente da tipologia de edificação.




## Vantagens das soluções de controle inteligente

- **Economia** de energia e eficiência energética.
- Melhora o **conforto térmico** para os usuários.
- Controle de **todos sistemas de climatização** a partir de um único ponto.
- Controle sem limites graças ao **Airzone Cloud.**
- Máxima **integração entre todos os elementos** da instalação.

# Solução Multizona

Sistema de controlo por zonas com purificação do ar por **ionização**

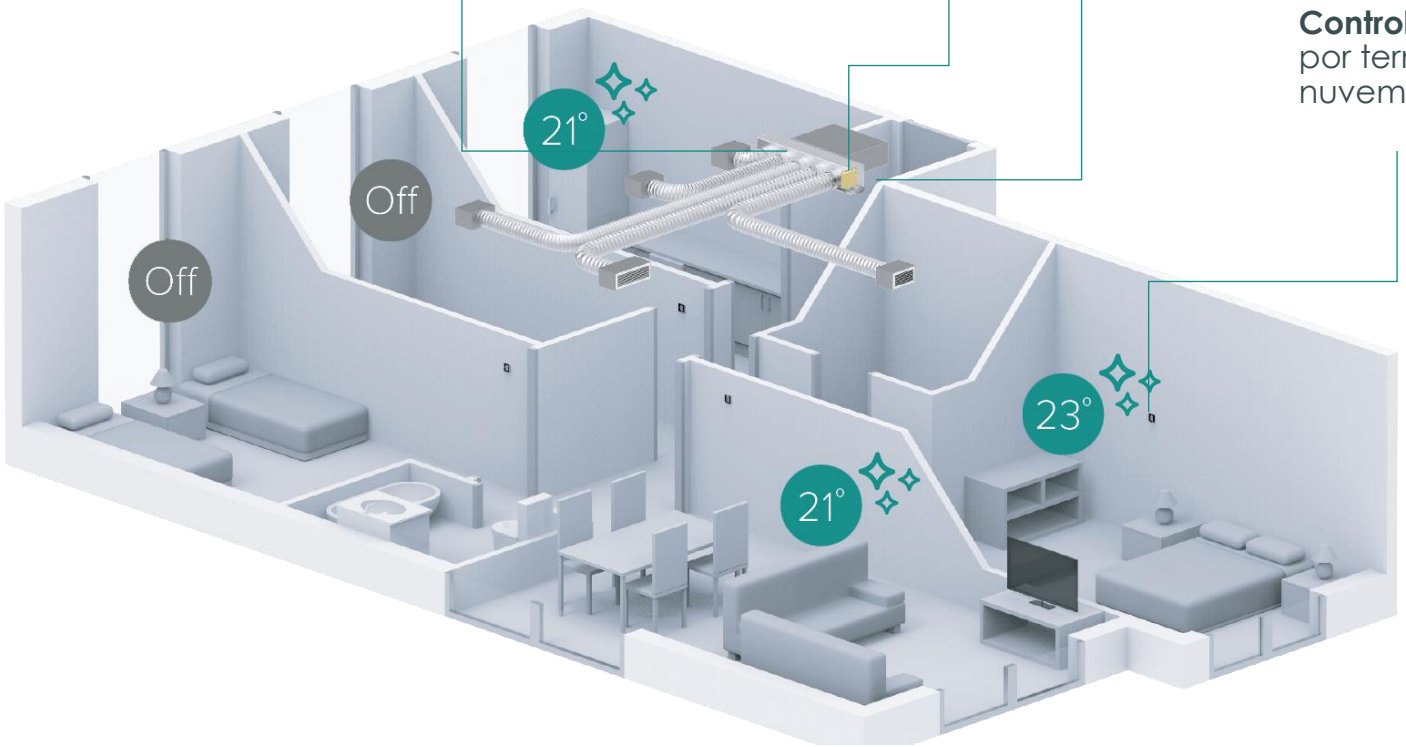
**Ionizadores** nos registos

Sensor de partículas de ar integrado no pleno

Deteção de partículas transmitidas pelo ar (fumos, poeiras, etc.)

Central de controlo com até **8 saídas motorizadas**

**Controlo de purificação** por termostatos e nuvem de Airzone Cloud




¡Nuevo!

**Qualidade do ar** | **Multi-zona** | **A/C ou VC** | **Piso aquecido**



15

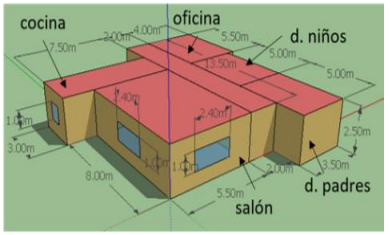
# Conteúdos

O que é Airzone?

Estudos de eficiencia

**Certificação energética**

# Aerotermia: Redução de Potência




## Estudo Departamento Energia Airzone

- Aerotermia cada vez mais demandada
- Sistema sem controlo por zonas -> Potência igual às cargas sensíveis máximas
- Sistema com controlo por zonas -> Máxima carga sensível simultânea

| Zona climática | Σ Máx (W) | Simultâneas (W) | % Redução | Equipo de produção Aerotermia | | Reduz? |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Calef. | Calef. | Calef. | Sem controlo zonas | Com controlo zonas | |
| I1-V2 LISBOA | 4566 | 3949 | 27,0 | EBLQ07CV3 | EBLQ05CV3 | SIM |
| I2-V1 PORTO | 5442 | 3933 | 13,5 | EBLQ07CV3 | EBLQ05CV3 | SIM |
| I1-V2 FARO | 4434 | 3228 | 27,2 | EBLQ11CV3 | EBLQ07CV3 | SIM |
| I1-V3 COIMBRA | 5380 | 4547 | 15,5 | EBLQ07CV3 | EBLQ07CV3 | NÃO |
| FUNCHAL | 3170 | 2579 | 18,6 | EBLQ05CV3 | EBLQ05CV3 | NÃO |

- Redução de carga entre 8-37%
- Poupança até 1900 €
- Certificação: 1,95 Kg menos de refrigerante e 4,1 Ton equiv de $CO_2$

Fonte: https://doc.airzone.es/Sales-Projects/Technical_study/Reducao_Potencia_Aerotermia_Airzone.pdf

# Passivhouse - NZEB

## Airzone na estratégia dos Edifícios Pasivos

- Redução de consumo
- Redução da potência instalada
- Regulação por zonas
- Limite de horas de superaquecimento

AIRZONE
Obrigado!
portugal@airzonecontrol.com
800 500 858