

## Sistemas de Gestão de Energia para alcançar poupanças de energia significativas – Caso de Estudo: Lar de Terceira Idade Reys de Aragón – Saragoça (Espanha)

CIRCE, um dos parceiros Espanhóis do projecto Europeu SAVE AGE, realizou recentemente um estudo sobre eficiência energética e redução de emissões de CO<sub>2</sub> após a implementação de um sistema de gestão de energia no Lar Reys Aragón , em Saragoça (Espanha).

Este Lar abriu em Janeiro de 2009, e desde Dezembro de 2010 que é um centro privado pertencente ao Instituto de Serviços Sociais do Governo de Aragón, no “Quadro de concordância para o serviço de gestão de lares de idosos dependentes em Aragón”.

O centro tem 269 residências nas quais providenciam todas as necessidades dos idosos: físicas, psicológicas, sociais e emocionais. O centro tem múltiplos espaços distribuídos pelos seus 11500 m<sup>2</sup>, nomeadamente, salas de estar, salas de jantar, instalações médicas e de tratamento, farmácia, ginásio, spa, sala de terapia, biblioteca, hall, salas de espera, capela, terraços comuns, cabeleireiros, quiropodia, cozinha, lavandaria e parque de estacionamento para as visitas. É um edifício com cave, rés-do-chão e mais 8 andares.

### *Medidas de Poupança de Energia e redução das Emissões de CO<sub>2</sub>*

O estudo de eficiência energética foi realizado após a implementação do sistema de gestão de energia no Lar em questão. A manutenção e funcionamento do sistema é feito por uma companhia especializada em serviços de energia.

Dois softwares (LIDER e CALENER) promovidos pelo Ministério da Indústria, Turismo e Comércio Espanhol, através da IDAE, são usados como ferramentas para obter as poupanças energéticas e de emissões.

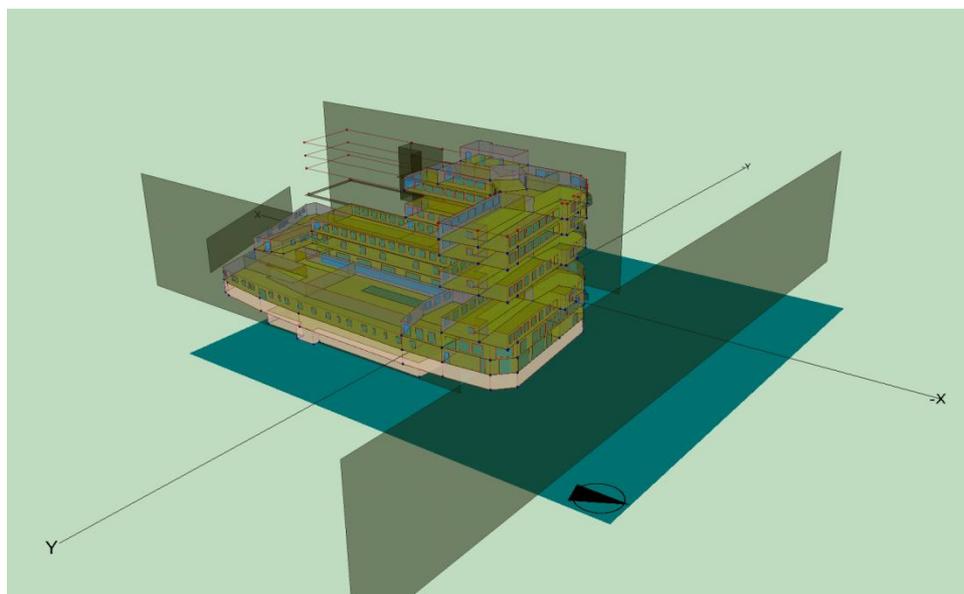


Fig. 1 – Imagem 3D do Lar Reyes Aragón

O sistema de gestão de energia permitiu vários melhoramentos, tais como:

- Controlo da temperatura de base para cada um dos quartos do edifício.
  - 25 °C no Verão;
  - 22 °C no Inverno.
- Potencialização do colector solar, assegurando praticamente 23% da necessidade energética anual para águas quentes sanitárias (AQS).
- Redução de 5% do uso de iluminação.
- Optimização do uso de sistemas AVAC (aquecimento, ventilação e ar condicionado), adaptando o tempo de utilização nas diversas divisões consoante as necessidades.

Considerando apenas o primeiro ponto, ou seja, o controlo de temperatura, consegue-se uma redução das emissões de CO<sub>2</sub> de cerca de 6,5%. Se considerarmos os dois primeiros pontos alcançar-se-á uma redução de 9,5% das emissões. Com os três primeiros pontos reduzir-se-ão as emissões em 11%, e se considerarmos todos os pontos referidos conseguem-se poupanças de cerca de 25% das emissões totais de CO<sub>2</sub>.

Estes resultados mostram que a implementação do sistema de gestão de energia proporciona poupanças significativas através do controlo da temperatura nos quartos, das horas de funcionamento dos sistemas AVAC e do controlo da iluminação.