



Plug&Save

A forma eficiente de Eliminar os consumos

StandBy



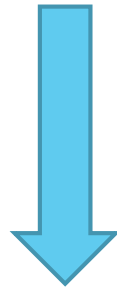


Contextualização



- ▶ Somos alunos do curso de Eletrónica Automação e Comando.
- ▶ Foi analisado o sistema fornecido pela EDP para eliminar os consumos de standby.

Identificou-se pontos de melhoria



Plug&save



Pontos melhoria



- ▶ Capacidade de Eliminar Energias de Standby também em equipamentos isolados tais como:
 - ▶ Máquina Lavar louça e Roupa;
 - ▶ Micro-ondas;
 - ▶ Carregadores de telemóveis, tablets, portáteis, etc.;
 - ▶ TV's , e outros.
- ▶ Eliminar a energia de Standby do próprio dispositivo.



Comparação com o produto já existente



- ▶ Foi estudada a tripla da EDP e foram descobertas algumas possibilidades de melhorias.
- ▶ Uma delas foi que o próprio produto gasta energia de standby, então fez-se com que o nosso produto poupasse o máximo possível.
- ▶ O Plug&Save para além de desligar o standby do aparelho ao qual está ligado, desliga-se também a ele próprio, poupando o standby do mesmo.





Objetivo do projeto



- ▶ Desenvolver um dispositivo/produto eletrónico.
- ▶ Divulgar o produto através de um flyer informativo.
- ▶ Instalar nos edifícios público-desportivos, locais/instituições públicas prestadoras de serviços, pólos escolares e juntas de freguesia.
- ▶ Numa segunda fase ajudar a população do concelho de Oliveira do Bairro a obter, de uma forma gratuita, esta tecnologia de modo a reduzir os seus gastos de energia.



Descrição do projeto



- ▶ Mais de 90% dos equipamentos elétricos e eletrônicos dos consumidores de energia elétrica depois de desligados entram em modo “StandBy”, consumindo energia que é totalmente desperdiçada.
- ▶ Os atuais sistemas que ajudam a eliminar o consumo no modo de “StandBy”, apresentam eles próprios consumos de “Standby”. A pesquisa feita sobre os sistemas existentes e acessíveis aos consumidores, têm obrigatoriamente um consumidor “Master” (computador), que controla os consumos “StandBy” dos dispositivos “Slaves”(monitor, impressora, colunas de som, etc).



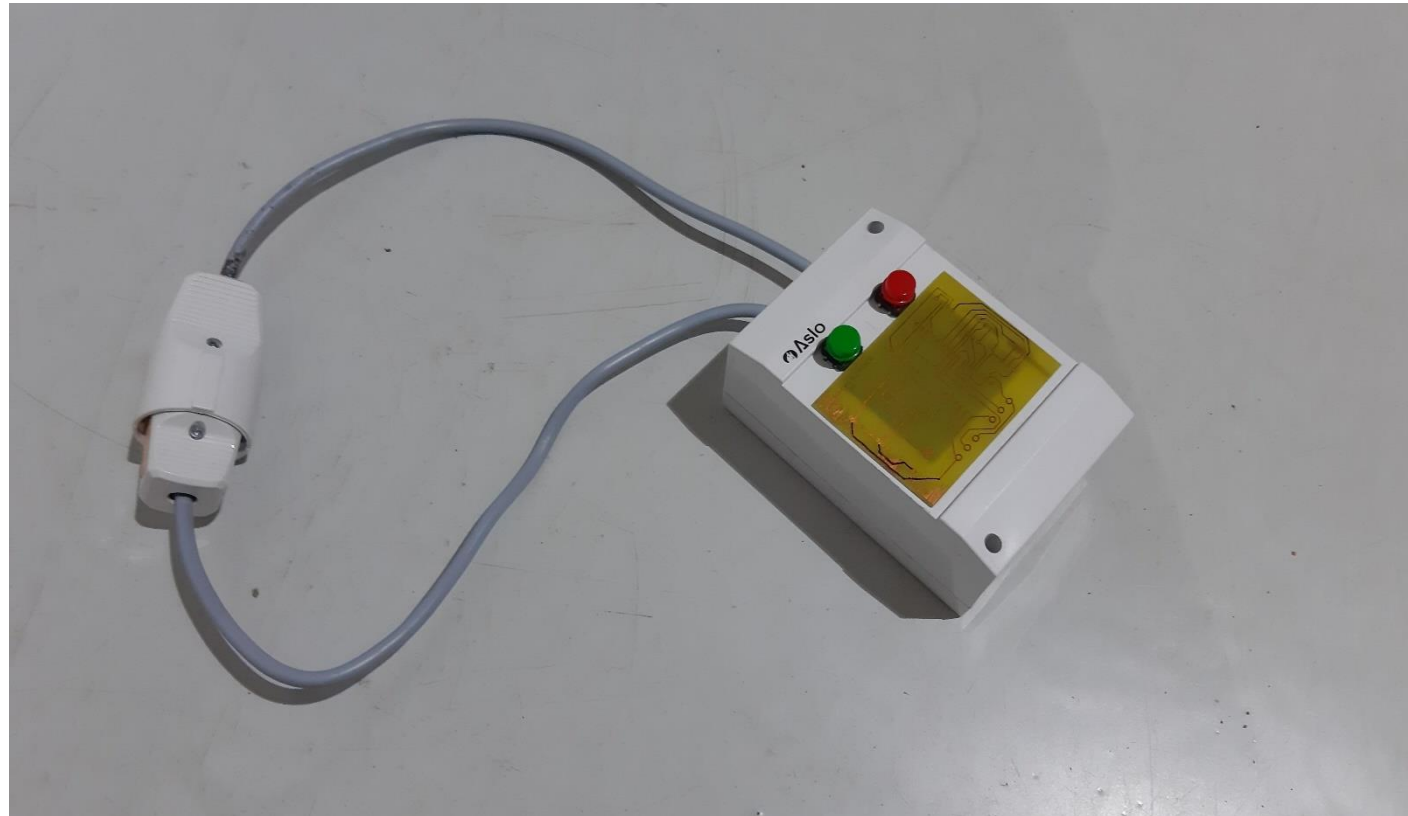
Preços e a poupança graças ao Plug&Save



- ▶ Considerando uma aplicação generalizada, a nível nacional, com cerca de 3.604.407 habitações temos uma economia nacional de aproximadamente 236.593.275€/ano.
- ▶ Quando em cada habitação forem instalados em média 5 equipamentos PLUG & SAVE, a poupança anual ascende a um valor de 1.182.966.377 €/ano.



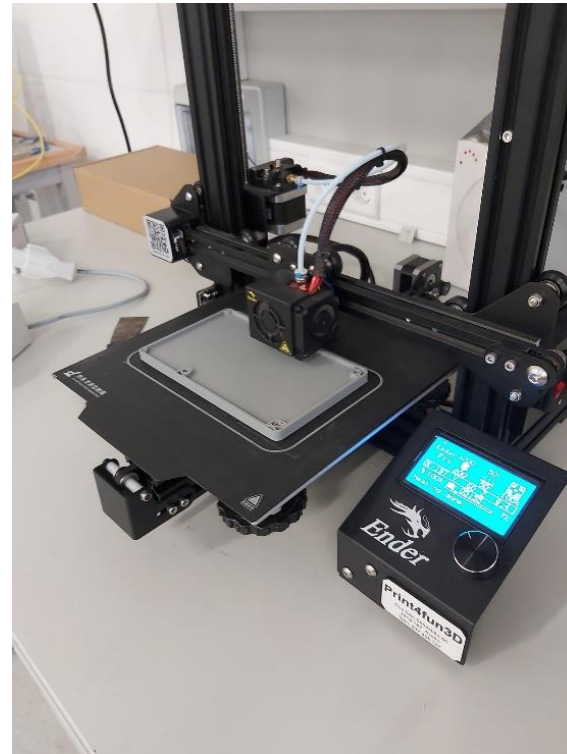
Primeiro protótipo



Plug&Save - 1º versão



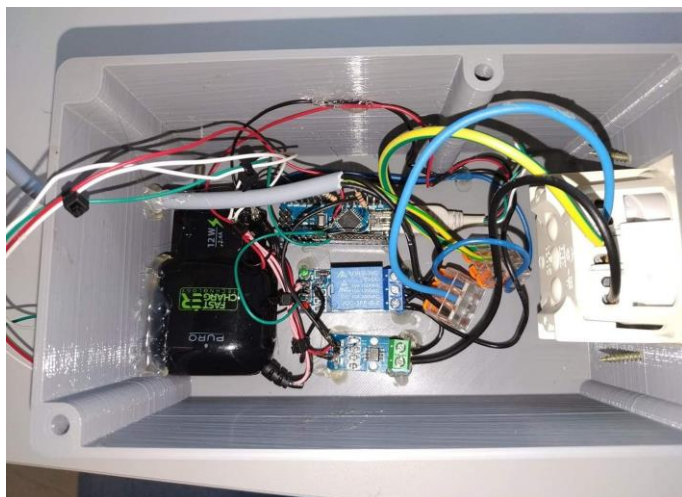
Criação da caixa do projeto através da impressora 3D



Prototipagem da caixa



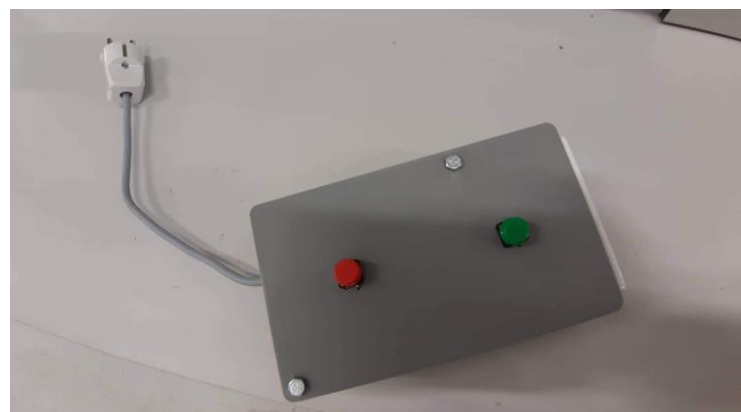
Exemplar do Plug&Save



Sistema de Controlo



Pormenor Exterior de ligação



Plug&Save - aspeto final



Protótipo final



Flyer informativo e Plug&Save



Preços de produção em série



- ▶ Tal como já referido, estima-se que, após iniciada a produção em série a tecnologia seja vendida abaixo dos 25€ por unidade. Pretendemos produzir e implementar no terreno 1000 unidades. Totalizando um custo de 25.000€.
- ▶ No entanto avaliamos a possibilidade de um patrocínio para conseguir oferecer o PLUG&SAVE ao cidadão.