

Arion – Eficiência Energética

Sumário executivo

A turma do 11º ano do Curso de Eletrotécnica da Escola Profissional de Rio Maior decidiu participar neste concurso de eficiência energético uma vez que tem vindo a desenvolver atividades em contexto escolar que visam a poupança de energia.

A equipa é constituída pelos jovens que frequentam o 11º ano do Curso de Eletrotécnica na Escola Profissional de Rio Maior e por 2 professores, o diretor de Curso e a professora de Desenho. Esta parceria de multidisciplinariedade constituiu uma mais-valia muito importante no desenvolvimento deste projeto pois através de um forte espírito de grupo e com o apoio dos professores responsáveis foi possível a partir do zero aplicar um conceito inovador integrando os conhecimentos próprios do Curso.



1 - Colocação do interruptor junto ao quadro

A **missão** da Equipa é poupar energia através de um conceito inovador na utilização e otimização da mesma. Pretende ainda contribuir para promover a sustentabilidade ambiental e sensibilizar para os riscos do consumo excessivo.

O **objetivo** da nossa equipa consiste na instalação de um sistema de corte de energia que permite desligar todos os computadores e ecrãs em simultâneo.

O **sistema** já está instalado numa das salas de informática e vai ser instalado também nas outras 2 existentes no edifício da Escola Profissional de Rio Maior.

Resultados

A criação de valor deste projeto começa pela poupança energética não só imediata mas também a longo prazo.

Foi efetuado um estudo de consumos de onde a equipa pode concluir o seguinte:

Consumo por computador	13,5	W
PC's ligados por sala	Mínimo 5	
Horas ligados por semana	138	h/semana
Ano lectivo	36	semanas/ano
Consumo evitado por sala	335,34	kWh/ano

Podemos dizer que, em média, cada sala equipada com o corte pode poupar 335 kWh/ano.

No total das 3 salas onde o sistema será instalado, serão 1006 kWh, ou seja 1MWh.

Para gerar 1MWh são necessários 180 m³ de Gás Natural ou 580 kg de carvão.

Como as salas estão equipadas com 20 computadores estes dados de poupança podem ascender a 4 vezes mais.

A equipa gostaria ainda, no futuro, poder instalar este sistema noutras salas com computadores como é o caso do Centro de Recursos, Sala dos Professores ou Gabinetes Administrativos.



2 - Intervenção no quadro elétrico

Declaração sumária do desempenho da equipa

A partir da divulgação feita pela ANESPO e pela Direção Pedagógica para desenvolver um projeto nesta área, o grupo foi constituído numa lógica de criação de sinergias relacionadas com a área de formação dos elementos, na prossecução dos objetivos presentes no projeto educativo da Escola que fomentam o empreendedorismo e a inovação. Em função da partilha de uma ideia do professor Nuno Monteiro com a professora Anabela Figueiredo passou-se à criação de um conceito inovador para a nossa escola, foi fundamental a coesão, a capacidade de comunicação e o espírito de equipa, para o desenvolvimento da ideia e sua conceção.

Todos trabalharam em prol de uma visão comum e os resultados alcançados são bastante positivos, a nível pessoal e no desenvolvimento de competências técnicas. A nível organizacional foram atingidos os objetivos propostos no âmbito da promoção do empreendedorismo e da economia energética da Escola.



3 - Os alunos da turma

Análise SWOT da nossa proposta

		Pontos Fortes Qualidade do Sistema Facilidade de obtenção dos materiais Versatilidade de aplicação Poupança relevante de energia	Pontos Fracos Fraca experiência dos alunos Custos dos materiais	
Oportunidades	Preocupação crescente com o ambiente Possibilidade de estabelecer parcerias com empresas locais Situação conjuntural desfavorável (crise económica)	DESAFIOS I. Obter as parcerias necessárias II. Fazer passar a mais-valia do produto à comunidade escolar	RESTRIÇÕES I. Novo conceito na escola	O
Ameaças	Concorrência por parte de produtos substitutos	AVISOS I. Ser fácil de copiar	RISCOS I. Investimento inicial pode ser penalizador perante atual crise económica II. Retorno a longo prazo	T
		S	W	

Promoção da nossa ideia

Do ponto de vista estratégico é fundamental que toda a comunidade escolar esteja alerta para estas questões.

Para além do investimento inicial em material não serão necessários mais custos. A Equipa gostaria de procurar parcerias na região para a instalação em mais salas e até noutras instituições parceiras da Escola Profissional de Rio Maior.

Afim de tornar ainda mais eficiente o nosso sistema pretendemos divulga-lo a toda a comunidade escolar: Começámos pelo envio de um email a todos os professores, formadores e auxiliares educativos.

Posteriormente efetuaremos cartazes com vista à promoção da constante utilização do nosso sistema.

Gestão



Todas as tarefas foram realizadas de acordo com a distribuição de tarefas feita pelos professores e apesar de cada um saber bem o seu o seu papel individual no projeto nunca se perdeu o espirito de grupo em função do objetivo comum. O sucesso do projeto dependeu em grande parte do envolvimento e esforço de todos os intervenientes uma vez que a maioria das tarefas foi realizada fora do horário escolar.

4 - Fixação de calhas

Constituição da Equipa

Professores: Anabela Figueiredo e Nuno Monteiro.

Alunos: Beatriz Cardoso, Fábio Santos, Frederico Soares, Pedro Moreira, Tiago Henriques, Tiago Bronco, Tomás Cordeiro, Telmo Bento, Bernardo Vargas, Pedro Mendes e Francisco Portugal.