



EXPOSIÇÃO

“Tecnologias Verdes – de que cor é o teu futuro?”

13 de Outubro de 2011 a 27 de Janeiro de 2012

CMIA de Vila do Conde

Temática

A primeira forma de energia utilizada pelo Homem consistia na utilização da força dos animais para fazer o transporte de cargas de madeira. Depois descobriu o carvão e actualmente, os combustíveis fósseis constituem a principal fonte de energia dominando todos os sectores, pelo que a sua dissociação da sociedade moderna é uma tarefa complicada. O acesso à energia teve impactes sociais, económicos e ambientais sem paralelo. Com acesso a energia, o ser humano pode desenvolver-se e evoluir. A revolução industrial e, em consequência, a revolução tecnológica, não teriam sido possíveis sem um abastecimento de energia permanente.

No entanto, toda esta evolução desregrada conduziu a um cenário de insustentabilidade ambiental. Graves desastres ecológicos, destruição da camada do ozono, aumento da temperatura global, destruição de habitats, poluição, aumento do nível médio das águas são danos ambientais que até então não eram conhecidos.

Surge, assim, um ramo da tecnologia, denominado de, tecnologias verdes, que tem como missão melhorar a qualidade de vida das populações, e, paralelamente, promover a conservação dos recursos naturais e do Ambiente. Este tipo de tecnologia inovador, fomenta a sustentabilidade ambiental, através da criação de produtos totalmente recicláveis, reduzindo a poluição através do uso de tecnologias alternativas, diminuindo a utilização dos combustíveis fósseis e a emissão de diversos gases poluentes (monóxido de carbono, hidrocarbonetos, dióxido de enxofre, óxido nitroso, chumbo e, principalmente, dióxido de carbono) responsáveis pelo efeito de estufa.

As tecnologias verdes têm um largo espectro de actuação, abrangendo o sector energético, o sector dos transportes, a medicina, a arquitectura, a química, as ciências da informação, etc.. A consciência ambiental tornou a sociedade exigente, estimulando as empresas a produzir de forma sustentável, preservando a Natureza e os seus recursos naturais.

O desenvolvimento tecnológico tem contribuído de forma decisiva para reduzir o consumo de energia e a emissão de gases, e melhorar os processos produtivos. Prova disso é o surgimento de tecnologias inovadoras criadas já a partir deste conceito. As empresas que não adoptarem a tecnologia verde nos seus processos, perderão vantagem competitiva, pois serão consideradas obsoletas e antiquadas.

A poluição do ar em áreas urbanas é um problema que as grandes cidades enfrentam diariamente. O incremento no número de veículos nas cidades promove o aumento da concentração de gases provenientes da combustão de combustíveis fósseis o que afecta a saúde das populações.

O sector dos transportes torna-se assim, um dos principais sectores de intervenção das tecnologias verdes, uma vez que as emissões são particularmente elevadas. O avanço tecnológico tem permitido a criação de transportes ecológicos, tornando-os uma alternativa sustentável, tais como os automóveis híbridos, eléctricos ou veículos movidos a hidrogénio ou biodiesel.

A química é a ciência que estuda as propriedades e interacções de átomos e moléculas que constituem a matéria. Esta ciência tem sido essencial para o desenvolvimento das sociedades contemporâneas. No entanto, a produção de compostos prejudiciais para o ambiente e para a saúde humana exige a reavaliação do conceito, incorporando uma maior preocupação com a toxicidade dos processos químicos e produtos resultantes. Neste contexto, surge a química verde, que tem como objectivo subjacente o desenvolvimento da tecnologia cujo resultado final seja ambientalmente sustentável. Esta abordagem pode ser aplicada à redução de desperdícios, obtenção de produtos não tóxicos, melhorias de eficiência em processos de síntese, entre outros.

A evolução tecnológica verde avança a grande velocidade em diversas vertentes, sendo objecto de aplicação à nano escala. As nanotecnologias manipulam a matéria à escala atómica e molecular para criar materiais e processos inovadores com características funcionais diferentes dos materiais comuns

A tecnologia verde assume-se como uma necessidade, se queremos continuar a desfrutar do avanço tecnológico e, paralelamente, proteger o nosso ambiente. Actualmente, a legislação existente é cada vez mais exigente do ponto de vista ambiental, o que favorece a utilização de processos mais limpos e sustentáveis.

A presente exposição aborda a temática das tecnologias verdes nas suas diferentes vertentes, salientando novos processos produtivos que vão revolucionar as sociedades modernas.

“A Natureza é o único livro que oferece um conteúdo valioso em todas as suas folhas”

Johann Goethe

A exposição vai estar patente no CMIA de Vila do Conde entre os dias 13 de Outubro de 2011 e 27 de Janeiro de 2012.

Características Técnicas – 19 Painéis

- Ficha Técnica
- Tecnologias Verdes. O que são?;
- Áreas de aplicação das Tecnologias Verdes;
- Verde ou Cinza?;
- Energias alternativas – Aproveitar o que a Natureza oferece;
- Mobilidade sustentável;
- Tecnologia LED – uma nova luz na sustentabilidade ambiental;
- Um dia todos os edifícios serão verdes;
- Arquitectura Bioclimática;
- Ecodesign;
- Biomimética – A Natureza como modelo das tecnologias;
- A Química agora é verde!;
- Tecnologias da Informação e da Comunicação + verdes;
- Aplicações da Nanotecnologia Verde;
- Tecnologia Verde aplicadas à Medicina;
- Riscos da nanotecnologia;
- Consumir em tons de verde;
- Eco-inovação *made in* Portugal;

- Legislação.

Outros equipamentos em exposição

- Protótipo cedido pelo Cenimat (nanotecnologia);
- Candeeiro lâmpadas led;
- Embalagens de produtos verdes, *eco wash*, sabonete (química verde);
- Materiais ecológicos para construção sustentável;
- Peças de *ecodesign*;
- *Homecharger*;
- *Segway*.

Oficinas

- Oficina “Mobilidade Sustentável”;
- Produção de hidrogénio a partir de água;
- Produção de biodisel;
- Vamos fazer sabão?

Actividades lúdico – pedagógicas

- Desenhos para pintar;
- Sopa de letras;
- Palavras – cruzadas;
- Labirintos;
- Correspondências;
- Jogo da Memória.

Palestras

13 de Outubro 2011 – “Da Tecnologia ao Ambiente ou Das Ferramentas aos Comportamentos”, Professor Eduardo de Oliveira Fernandes, FEUP (Departamento de Engenharia Mecânica e Gestão Industrial);

17 de Novembro 2011 – “Tecnologias Verdes aplicadas à Arquitectura”, Prof. Doutor Luís Pinto Faria, Univ. Fernando Pessoa (Director do curso de Arquitectura)

15 de Dezembro 2011 – “Inovando a Verde – aplicações industriais das tecnologias verdes ”, Eng.º **António Vieira**, Director-Executivo do CeNTI (Centro de Nanotecnologia de Materiais Técnicos, Funcionais e Inteligentes, Vila Nova de Famalicão) ou **Prof. Doutora Elvira Fortunato** do Cenimat (UNL); Aguardamos confirmação.

19 de Janeiro 2012 – “Aplicação da Nanotecnologia à Medicina” – Doutora Ana Paula Pego, Investigadora do INEB/UP (Instituto Nacional de Engenharia Biomédica, Porto).

Outros eventos

- **20 de Outubro 2011 – Reedição da Oficina “Multiplicação de Plantas – prática de sementeira e estacaria”** (Ciclo de Oficinas da Floresta);
- **10 a 16 de Novembro 2011 – Semana do Mar** (16 de Novembro – Dia Nacional do Mar);
- **21 a 25 de Novembro 2011 – Semana da Ciência & Tecnologia** (23 de Novembro – Dia Nacional da Floresta Autóctone; 24 de Novembro – Dia Nacional da Cultura Científica);
- **19 a 30 de Dezembro 2011 – Oficina “Recicla o teu Natal”** (sob-marcação);
- **20 de Dezembro 2011 – Oficina “Técnicas de Poda”** (Ciclo de Oficinas da Floresta).

Visitas

A exposição poderá ser visitada nas instalações do CMIA, em qualquer dia útil, entre o 10h-12h30m e as 14h-18h. As visitas serão gratuitas devendo, no caso das visitas de grupo guiadas, designadamente de instituições de ensino, ser efectuada uma pré-inscrição junto do CMIA através de *e-mail* ou telefone. As marcações são formalizadas através do preenchimento de uma ficha de inscrição, que deverá ser remetida por *e-mail* ou entregue directamente nas instalações do CMIA.

Edições

- Folhetos para divulgação da exposição e eventos relacionados (palestras, formações, oficinas, actividades);
- Marcador de livros com dicas para uma casa mais sustentável.

Contactos

Centro de Monitorização e Interpretação Ambiental de Vila do Conde

Av. Marquês Sá da Bandeira, nº320

4480-916 Vila do Conde

Telefone: 252 637 002

E-mail: cmia@cm-viladoconde.pt