

## CONCURSO ESCOLAR “ENERGIA SUSTENTÁVEL” 2009/2010

### ENSINO REGULAR E PROFISSIONAL DA REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA

### REGULAMENTO GERAL

<b>PROMOTORES</b>	Agência Regional da Energia e Ambiente da Região Autónoma da Madeira (AREAM). Secretaria Regional de Educação e Cultura (SREC) do Governo Regional da Madeira, através da Direcção Regional de Educação (DRE).
<b>OBJECTIVO DO CONCURSO</b>	O principal objectivo do concurso escolar é abordar, de forma lúdica e didáctica, as tecnologias utilizadas na conversão das fontes de energia renováveis em energia térmica e eléctrica, e as soluções para melhorar a eficiência na utilização da energia. A construção de modelos didácticos, recorrendo à utilização de materiais e tecnologias conhecidas e de fácil acesso, permitirá, aos alunos, realizar experiências simples e estimulará o interesse pelas energias renováveis e pela eficiência energética. De igual modo, poderão ser mais facilmente apreendidos conceitos dos domínios da matemática, física, educação ambiental, educação tecnológica, entre outros. A participação activa e afectiva dos alunos na construção e utilização dos modelos didácticos contribuirá, também, para o aumento do interesse pela actividade experimental, para a compreensão de certos fenómenos físicos, e ainda, para a sensibilização de futuros utilizadores dessas tecnologias.
<b>ENQUADRAMENTO TEMÁTICO DO CONCURSO</b>	Os trabalhos a desenvolver no âmbito desta iniciativa enquadram-se no domínio da conversão de formas energias renováveis (solar, biomassa, eólica, hídrica, etc.) em energia térmica, eléctrica ou motriz, bem como na aplicação de soluções para reduzir os consumos de energia para o utilizador final.
<b>EQUIPAS E ESCALÕES DE COMPETIÇÃO</b>	Equipas com um máximo de <b>quatro alunos</b> para os seguintes escalões: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Escalão 1</b> – Alunos do 1º ciclo do Ensino Básico</li> <li>• <b>Escalão 2</b> – Alunos do 2º ciclo do Ensino Básico</li> <li>• <b>Escalão 3</b> – Alunos do 3º ciclo do Ensino Básico e Profissional</li> <li>• <b>Escalão 4</b> - Alunos do Ensino Secundário e Profissional</li> </ul>
<b>CONSTITUIÇÃO DO JÚRI</b>	O Júri será composto por três elementos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Um representante da AREAM.</li> <li>• Um representante da Direcção Regional de Educação – Secretaria Regional de Educação e Cultura.</li> <li>• Um representante da Direcção Regional do Comércio, Indústria e Energia – Vice-Presidência do Governo Regional da Madeira.</li> </ul>
<b>PRÉMIOS</b>	Os prémios, ainda por definir, são destinados aos alunos e às escolas.
<b>CALENDÁRIO</b>	<b>Inscrição no concurso:</b> A inscrição no concurso deverá efectuar-se até <b>15 de Janeiro de 2010</b> , através da <b>Ficha de Inscrição</b> disponível na página da AREAM ( <a href="http://www.arem.pt">http://www.arem.pt</a> ). <b>Data da competição:</b> O concurso realizar-se-á em local e data a definir, entre <b>17 de Maio e 4 de Junho de 2010</b> . <b>Dia da competição:</b> As equipas devem dirigir-se ao secretariado, identificar a equipa e entregar a <b>Ficha de Participação</b> disponível na página da AREAM ( <a href="http://www.arem.pt">http://www.arem.pt</a> ).
<b>UTILIZAÇÃO DOS TRABALHOS</b>	Todos os trabalhos apresentados a concurso são propriedade das respectivas equipas, mas deverão estar disponíveis aos promotores desta iniciativa para fins de participação em acções de divulgação e exposições.
<b>CONTACTOS</b>	<b>AREAM – Agência Regional da Energia e Ambiente da Região Autónoma da Madeira</b> Edifício Madeira Tecnopolo, 2º andar, 9000-390 Funchal Telefone: 291 72 33 00, Fax: 291 72 00 33, E-mail: <a href="mailto:concurso@arem.pt">concurso@arem.pt</a>
<b>DIVULGAÇÃO DE INFORMAÇÃO</b>	<b>Todas as informações necessárias e as actualizações ao Regulamento serão publicadas na página da AREAM:</b> <a href="http://www.arem.pt">http://www.arem.pt</a>

<b>TRABALHOS ADMITIDOS E DESTINATÁRIOS</b>	<p>Os trabalhos visam a elaboração de modelos didáticos que exemplifiquem a utilização de uma ou diversas tecnologias de conversão de energias renováveis (solar, biomassa, eólica, hídrica, etc.) e de soluções para reduzir os consumos de energia.</p> <p>O concurso está aberto a todos os níveis escolares do ensino regular e profissional dos Estabelecimentos de Ensino, públicos e privados, da Região Autónoma da Madeira.</p>
<b>EXEMPLOS DE TRABALHOS A SUBMETER</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construção de um modelo de produção de biocombustíveis (biodiesel, biogás, etc.) ou outro sistema de conversão de energia de origem biológica (normalmente conhecida por biomassa).</li> <li>• Construção de um modelo de aerogerador ou outra forma de aproveitamento da energia do vento para produção de electricidade, trabalho mecânico, etc..</li> <li>• Construção de um modelo de aproveitamento da energia da água para produção de electricidade, trabalho mecânico, etc..</li> <li>• Construção de um modelo de aproveitamento da radiação solar (estufas, fornos solares, colectores solares, secadores solares, relógios de sol, dispositivos com células fotovoltaicas, etc.).</li> <li>• Construção de um modelo para reduzir os consumos e evitar o desperdício de energia.</li> </ul>
<b>ESPECIFICAÇÕES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensões máximas admitidas para o modelo: 70 cm x 70 cm x 70 cm.</li> <li>• A escolha e obtenção dos materiais utilizados na elaboração dos trabalhos são da exclusiva responsabilidade das equipas.</li> <li>• Os modelos de conversão de energias renováveis solar, eólica e hídrica não podem utilizar acumuladores, como por exemplo, pilhas, nem qualquer fonte de energia não renovável.</li> <li>• O modelo deverá conter uma placa ou etiqueta com o nome da equipa e o escalão de competição.</li> </ul>
<b>AValiação</b>	<p>A avaliação é feita por escalão de competição, havendo apenas uma equipa premiada em cada escalão. A pontuação final em cada escalão resultará do somatório das classificações de cada um dos parâmetros avaliados, com a seguinte ponderação:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>50% para a funcionalidade</b> – A avaliação é determinada pela capacidade do trabalho desempenhar as funções para o qual foi realizado.</li> <li>• <b>20% para o enquadramento curricular</b> – A avaliação é determinada pela aplicação na construção do modelo de conhecimentos adquiridos, no contexto escolar, pelos alunos concorrentes.</li> <li>• <b>15% para o empreendedorismo</b> – A avaliação é determinada pelo carácter empreendedor das equipas na angariação dos materiais utilizados, incluindo a obtenção de financiamento para a aquisição de materiais que necessitem de investimento, nomeadamente através de patrocínios de empresas, realização de festas, promoção de feiras, venda de rifas, entre outras iniciativas.</li> <li>• <b>15% para a estética, inovação e criatividade na sua construção</b> – A avaliação da concepção final é baseada no formato, relação forma/funcionalidade, estética, originalidade, segurança para o utilizador e escolha dos materiais, com particular destaque para a reutilização de materiais e utilização de materiais reciclados de uso corrente.</li> </ul>
<b>CONCEITOS ABORDADOS ASSOCIADOS À ACTIVIDADE PROPOSTA</b>	<p>Os principais conceitos associados ao desenvolvimento da actividade proposta são a produção de biocombustíveis, a conversão e aproveitamento de diversas fontes de energia renováveis para aquecimento, movimento, electricidade, iluminação, etc. e a utilização de energia. No desenvolvimento desta actividade, os participantes abordarão conteúdos relacionados, nomeadamente, com: Geometria; Química; Biologia; Astronomia; Mecânica (movimento); Electricidade.</p>

Acção promovida pelo projecto EEQAI-Escolas – Acção Técnica e Didáctica para a Eficiência Energética e a Qualidade do Ar Interior nas Escolas da RAM, co-financiado pelo Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional no âmbito do Programa Intervir +.

**INTERVIR+ para uma Região cada vez mais europeia**