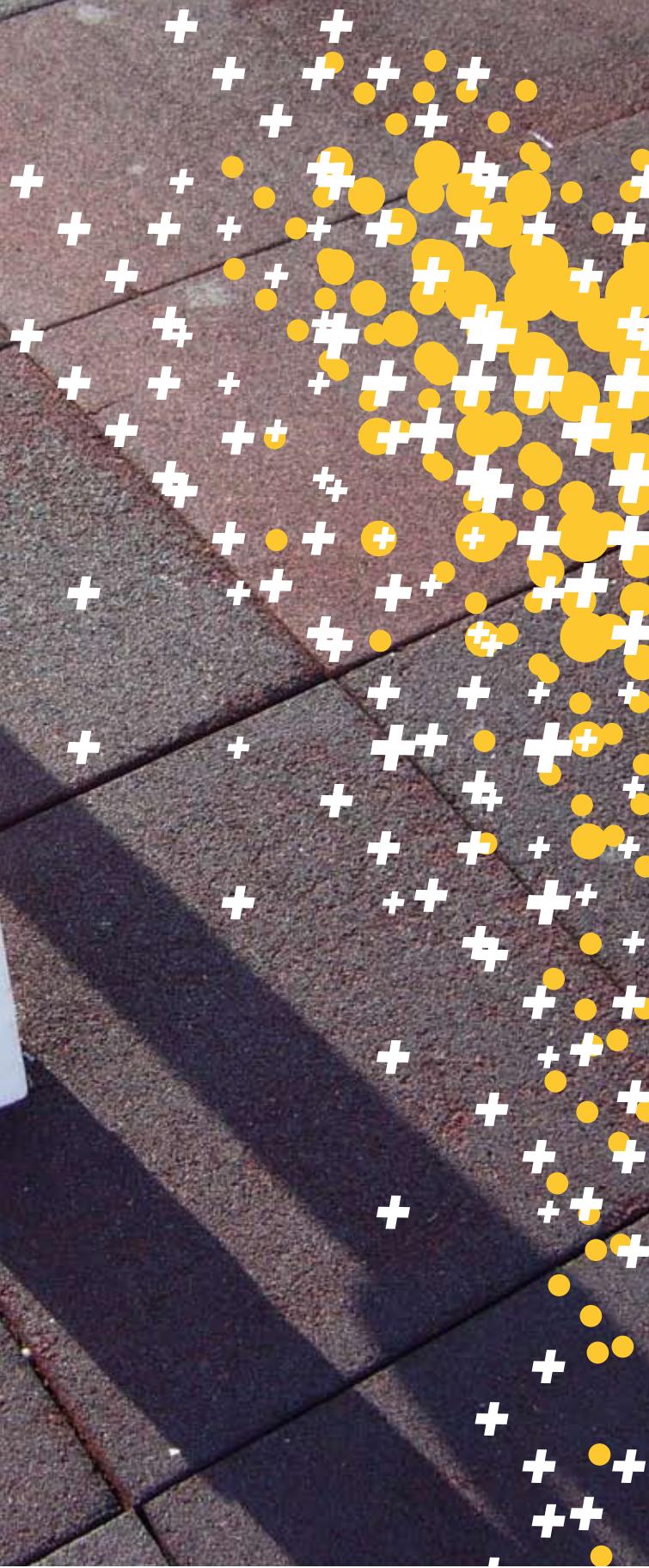




UMA ESCOLA
+ Sustentável
QUERER É PODER!



maia21
[UMA AGENDA PARA O FUTURO]



CATÓLICA
UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA/PORTO
Escola Superior de Biotecnologia



maismomentos
AMBIENTE. SENSIBILIZAÇÃO E CIUDANADA

QUERER É PODER!

ÍNDICE

	PÁGINAS
COMBATER AS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS	4/5
PROTEGER OS RECURSOS NATURAIS: BIODIVERSIDADE	6/7
PROTEGER OS RECURSOS NATURAIS: ÁGUA	8/9
CONSUMIR MELHOR	10/11/12
UM MUNDO MAIS JUSTO	13
UMA VIDA MAIS SAUDÁVEL	14/15
RECURSOS	16/17/18
CONTACTOS	19

Sempre que encontre o símbolo (*)

procure informação adicional nas páginas de recursos.

FICHA TÉCNICA:
Ideia original: ESB da Universidade
Católica Portuguesa / Intervir +
www.cidadessustentaveis.info

Conceito, conteúdos e design gráfico:
maismomentos – ambiente,
sensibilização e cidadania
www.maismomentos.com

Parceiro para esta edição:
Câmara Municipal da Maia

Estimado professor,

Desde sempre, um dos pilares fundamentais de estratégia deste Executivo Municipal tem sido oferecer aos Cidadãos o bem estar e a qualidade de vida que lhes é merecida.

É com esta orientação que temos evoluído num quadro de actuação que eleva o nosso Município aos melhores índices de qualidade de vida da região, com resultados que reflectem bem o empenho da Câmara nas áreas ligadas ao abastecimento de água e saneamento, resíduos sólidos, espaços verdes e ainda noutras áreas mais específicas, como a qualidade do ar, ruído e ordenamento do território.

Para além da apostila na disponibilização das infraestruturas necessárias, a informação e a sensibilização das populações, que desde muito cedo foi implantada, tem-se revelado fundamental e eficaz para o sucesso da estratégia definida e rumo a um desenvolvimento sustentável, no qual encaixam os vectores ambiental, económico e social, no processo de desenvolvimento do Concelho e na promoção da cidadania, traduzindo-se esta política no apanágio da Câmara Municipal da Maia.

Cada vez mais pensamos em conforto e qualidade de vida, proporcionando condições que respeitam a integridade individual e o ambiente que nos rodeia, constituindo a sustentabilidade das populações um grande desafio, abraçado pela Câmara Municipal, que se traduz em novas formas de pensar e reflectir sobre os objectivos, assim como a forma de os atingir.

A sua concretização representa, visivelmente, um novo desafio para a autarquia, assim como para todos os sectores da sociedade, uma vez que exige o conciliar de interesses e a procura de soluções inovadoras, através da obtenção de consensos e de formação de parcerias.

Assim, o presente Guia assenta na estratégia de sustentabilidade definida pelo Município, e engloba um conjunto útil de informações de carácter prático, pretendendo despertar a comunidade para a adopção de Boas Práticas que proporcionem um ambiente saudável e uma melhor qualidade de vida para todos.

Este Guia, mais do que uma ferramenta criada para promover o respeito pelo ambiente, de forma a prevenir e minimizar os impactes gerados, pretende-se que seja um instrumento de co-responsabilização de cada um de nós, rumo à sustentabilidade.

A Câmara Municipal da Maia

QUEREMOS COMBATER AS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS

PORQUE...

As alterações climáticas são um dos problemas ambientais mais graves que o mundo enfrenta actualmente. Estas alterações do clima global resultam principalmente do aumento constante da temperatura, que por sua vez é uma consequência da forma como produzimos e utilizamos a energia que move o nosso estilo de vida.

A temperatura global aumentou entre 0,4 e 0,8°C desde o fim do século XIX e o nível do mar subiu 10 a 20 cm nos últimos cem anos, uma variação dez vezes mais rápida do que a registada nos 3000 anos anteriores (IPCC).

O aumento da temperatura média anual do nosso planeta está relacionado com as emissões de gases com efeito de estufa (GEE), entre os quais figura o dióxido de carbono (CO₂). Na verdade, o efeito de estufa é um fenómeno natural e desempenha um papel essencial na Terra: sem ele a temperatura média seria de -18°C! No entanto, existe hoje um excesso de GEE na atmosfera, o que está a provocar um aumento das temperaturas que não é natural - a isto se chama aquecimento global.

Os GEE resultam principalmente da queima de carvão, petróleo ou gás (combustíveis fósseis) nas indústrias, nos motores dos transportes e nas centrais termoeléctricas. Em Portugal, 30% dos GEE que entram na nossa atmosfera resultam da actividade destas centrais, que produzem a energia eléctrica que depois usamos no nosso dia-a-dia. Outra parcela importante de GEE (25%) resulta dos transportes com motor: os carros, os autocarros, os aviões... Com estes factos não é difícil concluir como os nossos comportamentos influem na emissão de CO₂...

Uma árvore pode absorver uma tonelada de CO₂ ao longo da sua vida. Ao cuidar dos espaços verdes e florestais existentes e promover novos estamos a reduzir a concentração de CO₂ na atmosfera.

...PODEMOS

Primeiro podemos conhecer que responsabilidade temos na produção de CO₂, depois tentar perceber como reduzir essa nossa "pegada" no clima e, por último, como é impossível reduzir totalmente o nosso contributo em CO₂, podemos tentar compensar o que emitimos.

1. CALCULAR AS NOSSAS EMISSÕES DE CO₂ (⊕)

Podemos fazer uma pequena auditoria energética na escola e ainda sobre os meios de transporte utilizados pelos alunos, professores e pessoal não docente para as deslocações entre casa e a escola.

2. AUMENTAR A EFICIÊNCIA ENERGÉTICA E POUPAR ENERGIA, REDUZINDO AS EMISSÕES DE CO₂ (⊕)

Com pequenas acções é possível contribuir para o esforço global no combate às alterações climáticas. Há várias pequenas acções para evitar emissões desnecessárias ou excessivas de CO₂ e que podem ser úteis no contexto da escola.

3. COMPENSAR AS NOSSAS EMISSÕES DE CO₂ (⊕)

Mesmo adoptando uma prática de utilização racional de energia, algumas emissões são inevitáveis. O ideal é compensar essas emissões plantando árvores ou cuidando dos espaços verdes que já existem na escola. As árvores são sorvedouros de dióxido de carbono, pois necessitam dele para fazer a fotossíntese. Existem também já entidades que compensam as emissões de pessoas e organizações, apoiando novas áreas florestais em troca de um pagamento por quantidade de CO₂, anulando assim o respectivo efeito no clima.

QUESTÕES PARA A AUDITORIA ENERGÉTICA

CONSUMO DE ENERGIA NA ESCOLA

1. Em que espaços e actividades se gasta electricidade e gás na Escola?
2. Quais as actividades que gastam mais electricidade (e gás) na Escola?
3. Quanto se gasta de electricidade e gás por mês?
4. Que tipo de lâmpadas são utilizadas? De que potência? São lâmpadas de baixo consumo? Que tipo de utilização é feita dessas lâmpadas (estão sempre ligadas ou são apagadas e acendidas muitas vezes)?
5. Existe luz natural suficiente nas salas de aula, na cantina e outros espaços da Escola?
6. De que forma se poderia reduzir o consumo de energia na escola?

DESLOCAÇÕES DIÁRIAS CASA-ESCOLA

1. Como se deslocam os alunos, professores e pessoal não docente para a Escola? (calcular quantas pessoas se deslocam de carro, de autocarro, de mota, de comboio, de metro e aproximadamente quantos quilómetros percorrem em cada meio de transporte por dia)
2. A escola possui algum parque de estacionamento de bicicletas? E para viaturas privadas?
3. Entre os alunos existe partilha de transportes privados? E entre os professores? E entre os funcionários?
4. O que poderia ser alterado nos hábitos dos alunos, professores, funcionários?

SUGESTÕES PARA PRODUIR MENOS CO₂

Reducir o nível do aquecimento. Reduzir a temperatura em apenas 1°C pode significar menos 300 kg de emissões de CO₂ por sala e ano.

Instalar um bom sistema de isolamento. Esta é uma das formas mais eficazes de reduzir as emissões de CO₂ e de poupar energia a longo prazo. A perda de calor através das paredes, telhado e pavimento é habitualmente mais de 50% da perda de calor global.

Desligar as luzes quando não forem necessárias. Ao desligar 5 luzes (se as lâmpadas forem convencionais) quando não necessitar delas, pode evitar-se cerca de 400 kg de emissões de CO₂ por ano.

Utilizar lâmpadas económicas. Usando apenas uma, pode reduzir-se 400 kg de emissões de CO₂ durante toda a vida útil da lâmpada - e estas duram até 10 vezes mais que as normais. As lâmpadas económicas são mais caras no acto da compra mas acabam por compensar ao longo de todo o seu tempo de vida útil, desde que não estejam sempre a ser acendidas e apagadas.

Evitar viagens curtas de carro porque o consumo de combustível e as emissões de CO₂ são muito superiores quando o motor ainda está frio. As pesquisas indicam 50% das viagens de carro realizadas dentro das cidades são inferiores a 3 km, uma distância que pode ser facilmente percorrida de bicicleta ou a pé.

Reducir o lixo que se produz e colocar as embalagens no ecoponto. A maioria dos produtos que compramos, de uma forma ou de outra, dá origem a emissões de GEE, por exemplo, durante a sua produção ou distribuição. Além disso, reciclar uma lata de alumínio poupa 90% da energia necessária para produzir outra nova. São 9 kg de emissões de CO₂ por quilograma de alumínio! Para 1 kg de plásticos reciclados poupa-se 1,5 kg de CO₂.

QUEREMOS PROTEGER OS RECURSOS NATURAIS: BIODIVERSIDADE

PORQUE...

Biodiversidade é a variedade da vida em todas as suas formas – diversidade das espécies, das variações genéticas das espécies e dos ecossistemas. Calcula-se que a actual taxa de extinção global da biodiversidade seja 1.000 a 10.000 vezes superior à taxa de referência natural.

A biodiversidade presta uma vasta gama de serviços essenciais, designadamente fornecimento de alimentos e água limpa e polinização. Por outro lado, exerce um certo controlo sobre as alterações climáticas, atenua os riscos naturais, etc.

Os motivos da actual perda de biodiversidade são principalmente a proliferação dos sistemas de produção intensivos, a alteração dos habitats para construção, indústrias extractivas, a sobre exploração dos recursos naturais pela pesca e pela caça, a poluição e as alterações climáticas.

Na Europa, cerca de 42% dos mamíferos e 45% das borboletas estão ameaçados de extinção e 80% das unidades populacionais de peixes enfrenta uma situação de ruptura devido à sobrepesca.

Cada um de nós também contribui no dia-a-dia para a redução da biodiversidade quando tem comportamentos que têm um grande impacto nos ecossistemas...

42% das espécies de mamíferos europeus estão ameaçadas de extinção

O valor económico dos bens e serviços prestados pelos ecossistemas e pelas espécies – ou seja, a vida na terra – foi avaliado em 26 biliões de euros por ano, o que corresponde quase ao dobro do valor do que produz o Homem anualmente.

...PODEMOS

Além de estudar a biodiversidade à nossa volta, podemos ainda tentar promovê-la localmente e estar mais atentos no momento de comprar certos produtos.

1. ESTUDAR A BIODIVERSIDADE NA ÁREA DA ESCOLA

A situação da biodiversidade na escola pode ser estudada recorrendo a um conjunto de questões chave que podem servir de ponto de partida para a análise. Cada um destes aspectos pode ser detalhado de acordo com o interesse dos alunos e professores.

2. FOMENTAR ACÇÕES LOCAIS DE PROMOÇÃO DA BIODIVERSIDADE

As que recomendamos são a criação de hortas biológicas e de jardins de plantas autóctones na escola. As hortas e jardins escolares são reconhecidos por muitos educadores como uma “ferramenta” de grandes potencialidades para estimular a curiosidade e descoberta, a criatividade e a partilha de regras e responsabilidades, bem como na promoção de estilos de vida saudáveis e de valores associados à estética.

3. ADOPTAR PRÁTICAS DIÁRIAS COM MENOS IMPACTO NOS ECOSISTEMAS

Com pequenas acções é possível tentar ter um mínimo impacto nos ecossistemas e biodiversidade, quer em casa, quer na escola.

QUESTÕES PARA A AUDITORIA À BIODIVERSIDADE

1. A escola possui espaços verdes amplos? Em caso negativo o que impede?
2. Que tipo de variedades de plantas estão cultivadas?
3. Existem árvores de fruto?
4. Existe alguma horta biológica?
5. Quem tem a função de tratar dos espaços verdes? Os alunos participam activamente?
6. O fertilizante utilizado é um composto orgânico ou químico?
7. Na escola existe algum lago ou aquário?
8. Existe algum inventário da fauna existente nos espaços exteriores (aves, anfíbios, mamíferos, outros)?

SUGESTÕES PARA PROTEGER A BIODIVERSIDADE

Na cantina consumir alimentos produzidos a nível local e que sejam sazonais. Esta opção contribui para o equilíbrio ecológico, uma vez que os produtos cultivados em ecossistemas artificiais, ou em estufas, consomem uma enorme quantidade de energia. Para além disso, transportar alimentos de avião de uma ponta do globo para outra produz cerca de 1.700 vezes mais emissões de CO₂ do que transportá-las de camião durante 50 km. Por exemplo, é muito comum venderem-se nos nossos mercados bananas provenientes da América do Sul ou da Ilha da Madeira ou kiwis da Nova Zelândia ou de origem nacional. Deve optar-se pelos produtos mais próximos, de origem nacional ou, se possível, comprá-los a produtores na proximidade da escola.

Promover o consumo de mais vegetais e menos carne. Produzir carne é um processo intenso de produção de CO₂ e metano e que requer muita quantidade de água e de solo, que geralmente é roubado a áreas florestais. Ao reduzir a quantidade de carne ao mínimo necessário e aumentar a de vegetais numa refeição, além de ser melhor para a nossa saúde, teremos um menor impacto nos ecossistemas.

Nos jardins eleger espécies autóctones, mais adequadas ao clima local e procuradas pelas espécies de aves e insectos locais.

Na horta optar por fazer horticultura biológica, na qual são utilizados materiais, práticas tradicionais e descobertas científicas que realçam e promovem o balanço ecológico dos sistemas naturais e são excluídos substâncias tóxicas que contaminam o meio ambiente. A horticultura biológica procura manter ou repor um solo fértil e saudável, evitar a erosão e produzir múltiplas variedades de colheitas de modo a garantir a biodiversidade. Podem usar-se os resíduos orgânicos da cantina e da própria horta para fazer compostagem e assim garantir o ciclo de nutrientes e a protecção dos solos.

QUEREMOS PROTEGER OS RECURSOS NATURAIS: ÁGUA

PORQUE...

A água está a tornar-se um dos recursos naturais mais escassos à escala mundial: menos de 1% da água do planeta é própria para consumo humano e mais de 1.200 milhões de pessoas não têm acesso à água potável em condições seguras. O acesso à água é um direito humano mas a distribuição geográfica desta molécula (H_2O) é muito desigual...

A água não "nasce", como estamos habituados a verbalizar. A água no planeta Terra é sempre a mesma e faz parte de um impressionante ciclo à escala global. Por isso é fundamental tratarmos bem deste recurso. O acesso à água é por vezes subestimado por nós, já que à excepção de algumas secas pontuais, em geral temos água (e de qualidade!) nas nossas torneiras.

Em Portugal, a temática da água é muito importante e será ainda mais no futuro, já que a maior parte da água que abastece o nosso território vem de Espanha, país que sofrerá, junto com o nosso, as consequências das alterações climáticas em forma de secas e temporadas de calor muito intensas.

Esta água que chega até às nossas torneiras deve ser tratada para poder ser consumida de modo seguro, já que pode estar contaminada por substâncias eventualmente derramadas nas águas subterrâneas e superficiais (fertilizantes, pesticidas, produtos químicos industriais tóxicos ou germes provenientes de resíduos humanos ou animais). O tratamento da água é um processo dispendioso e que consome muita energia, o que é mais um motivo para consumirmos água de um modo mais racional.

Em média, na Europa, cerca de 35% da água que sai das torneiras provém das águas superficiais (lagos, rios), 20% das quais se encontram gravemente ameaçadas pela poluição. Os restantes 65% provêm das águas subterrâneas, também denominados 'áquiferos', formados pelas águas pluviais que se infiltram no solo.

...PODEMOS

Como nos casos anteriores, podemos conhecer e estudar os nossos consumos e utilizar a água mais racionalmente. Podemos ainda pesquisar sobre a situação da água em outros países do mundo, o que nos ajudará a ter uma noção mais autêntica da realidade da água no nosso Planeta.

1. CALCULAR O CONSUMO DE ÁGUA

Desde logo, o que há a fazer é conhecer o ponto de situação actual de consumo de água na escola. Para isso, realiza-se uma pequena auditória. Com base nos resultados será possível perceber onde devem incidir as medidas de racionalização de consumo da água. Complementarmente, os alunos devem investigar de onde vem e para onde vai a água que chega até à escola e às suas casas.

2. UTILIZAR A ÁGUA DE UMA FORMA MAIS RACIONAL

Cada português gasta, em média, 161 litros de água por dia. Numa escola, os consumos mais significativos são os do autoclismo (que numa casa representam 30% do consumo total) e na rega dos jardins. Com mudanças nos nossos comportamentos e pequenas adaptações técnicas, pode-se conseguir uma redução até 50% do consumo de água.

3. INVESTIGAR A REALIDADE DE OUTROS PAÍSES

Ao conhecer a carência de água em outras partes do mundo, as crianças e jovens poderão, por comparação, compreender a importância de utilizar racionalmente o recurso.

QUESTÕES PARA A AUDITORIA À UTILIZAÇÃO DE ÁGUA

1. Quantos litros de água se consomem em média por mês na escola?
2. Onde se consome mais água na escola?
3. Utiliza-se algum procedimento para reduzir ou alertar para o gasto de água nos autoclismos da casa de banho? E nas regas? E em torneiras abertas?
4. A água da chuva é reaproveitada para alguma função?
5. Existem fugas de água?
6. O que se poderia fazer para reduzir o consumo?

SUGESTÕES PARA ECONOMIZAR ÁGUA NA ESCOLA

Na cantina as máquinas só devem lavar, quando estiverem completamente cheias. Além disso, a lavagem de alimentos e louças produzem águas praticamente limpas, que poderiam ser reutilizadas para regar os jardins, por exemplo. Embora para isso fosse necessário montar um sistema de canalização paralelo ao "normal".

Nas aulas de educação física, promover junto dos alunos boas práticas de utilização racional de água nos duches: fechar a torneira enquanto se ensaboam, não usar água para brincar. Sugerir o mesmo na utilização da água das torneiras e nas descargas do autoclismo.

Construir cartazes para afixar nas casas de banho, na cozinha, no ginásio e junto dos repuxos para recordar a necessidade de usar a água racionalmente.

No jardim, fazer as regas ao final do dia ou início da manhã, para evitar a evaporação excessiva.

Observar e registrar situações de desperdício de água (no jardim, nas casas de banho, nos laboratórios...) e desenvolver mecanismos de aviso e reparação eficazes.

O autoclismo é um dos dispositivos aos quais devemos dar particular atenção. Em média, em cada descarga consomem-se 10 litros de água, uma quantidade excessiva para a maior parte das utilizações. Devem ser instalados dispositivos de duplo depósito ou colocada uma garrafa cheia de areia dentro do compartimento do autoclismo.

Apenas 2 a 4% da água que consumirmos é utilizada para cozinhar e beber. Dá que pensar...

QUEREMOS CONSUMIR MELHOR

PORQUE...

Apesar de muitos dos recursos naturais serem renováveis, como a floresta, o território do planeta não é ilimitado. A Terra tem uma determinada biocapacidade, isto é, a quantidade de área terrestre e aquática biologicamente produtiva no planeta. Em 2003, o valor era, em média, de 1,8 hectares globais de biocapacidade disponível por habitante do planeta.

Cada ser vivo necessita de uma quantidade mínima de espaço natural produtivo para sobreviver. Todos nós precisamos de alimentos, de energia, de espaço para viver... A este espaço chamamos "pegada ecológica", que corresponde à área de terreno que necessitamos para sustentar o nosso estilo de vida.

A pegada ecológica inclui a área necessária para manter o nosso consumo, considerando a zona de cultivo (alimentos, rações de animais, fibras e óleo); os prados e pastos (pastoreio de animais para a obtenção de carne, peles, lã e leite); as zonas de pesca (peixe e marisco), as áreas de floresta (madeira, fibras de madeira, pasta e lenha); a área necessária para absorver o CO₂ emitido pela utilização de combustíveis fósseis; a área utilizada para as infra-estruturas.

Neste momento a Terra pode "dar" a cada ser humano 1,8 ha/ano, mas em média cada um tem uma pegada ecológica de 2,2 ha. Nos países ricos, cada pessoa usa cerca de 6,4 ha e nos pobres cerca de 0,8 ha. A conclusão é que além de uma distribuição injusta de recursos, a humanidade está a gastar muito mais desses recursos do que aqueles que a Terra pode garantir-lhe a médio ou a longo prazo. Para contrariar esta situação, é crucial atender aos nossos comportamentos como cidadãos, principalmente naquilo que compramos e na forma como nos deslocamos, para reduzir a nossa pegada ecológica para valores sustentáveis.

Quanto aos produtos que fazem parte quase natural do nosso dia-a-dia, o que se verifica é que desde as matérias-primas ao modo de produção e apresentação final do produto, todos os pormenores são importantes na medida em que determinam um melhor ou pior uso dos recursos naturais, bem como a atribuição do justo valor pelo produtor. Por exemplo,

um produtor de cacau num país menos desenvolvido - a pessoa que tem todo o trabalho de cultivar, tratar e colher - chega a receber apenas 4% do valor que nós pagamos no supermercado por cacau embalado. A maior parte do dinheiro fica nas mãos de intermediários. Esta é também uma situação de insustentabilidade, já que do ponto de vista social há uma grande iniquidade.

...PODEMOS

Em primeiro lugar deveremos analisar os nossos hábitos de consumo, quer individuais, quer na própria escola. O que provavelmente concluiremos é que muitas vezes consumimos sem necessitar e não escolhemos as opções que representam um menor contributo para a pegada ecológica. Assim, podemos adoptar e promover junto dos familiares e colegas, alternativas em termos de alimentação e produtos de consumo, distinguindo o que é a agricultura ecológica, os rótulos ecológicos, o comércio justo...

1. ESTUDAR O QUE SE COMPRO NA ESCOLA E PROPOR ALTERNATIVAS (✿)

Esta avaliação na escola pode ser distribuída por grupos e por temas: água, energia, consumíveis (tinteiros, papel, etc), alimentação, equipamento, higiene, outros itens. Sugere-se fazer o levantamento exaustivo de tudo o que a escola consome, desde o papel, passando pelas lâmpadas, alimentos e bebidas, material e equipamento informático. Devem ser estudadas as alternativas aos produtos actuais e fazer uma lista de opções a propor, investigando também junto de alguns fornecedores quais os preços para estes produtos. Sugere-se ainda que cada aluno calcule a sua pegada ecológica.

2. ADOPTAR PRÁTICAS DE CONSUMO MAIS SUSTENTÁVEL (✿)

Na escola é possível tentar eleger produtos alternativos aos que habitualmente se compram e promover a divulgação dos conceitos de pegada ecológica, biocapacidade e consumo mais sustentável. Além disso podem organizar-se ateliers de reparação e reutilização de objectos, que é uma faceta muitas vezes esquecida de um consumo consciente.

Quanto aos produtos alternativos deveriam promover-se os de agricultura biológica, comércio justo e os produtos mais ecológicos.

Este tema acaba por estar relacionado com praticamente todos os outros deste guia, pelo que se sugere uma exploração interrelacionando os temas. Por exemplo, o consumo sustentável está directamente relacionado com um "Mundo mais justo".

A pegada ecológica média de cada pessoa do mundo é de 2,2 hectares.

No dia 9 de Outubro de 2006 a humanidade já tinha consumido todos os recursos naturais que a Terra poderia fornecer-lhe de forma sustentável durante todo esse ano. Isso significa que a partir do dia 10 desse mês a humanidade consumiu recursos naturais "a crédito" do ano 2007...



PRODUTOS MAIS ECOLÓGICOS

A União Europeia tem um sistema de rotulagem próprio para os produtos mais ecológicos - Rótulo Ecológico Europeu - que só pode ser usado pelos produtos que passaram pelo processo de certificação. O símbolo é uma flor e permite aos consumidores identificarem facilmente os produtos ecológicos oficialmente aprovados em toda a União Europeia. O Rótulo Ecológico Europeu baseia-se em estudos de impacto ambiental dos produtos em cada uma das fases de seu ciclo de vida, começando pela extração da matéria-prima, passando à produção, distribuição embalagem e finalmente, ao uso do produto pelo consumidor final.

MUDAR ALGUNS HÁBITOS ALIMENTARES

Os nossos hábitos alimentares actuais influenciam de forma determinante o desaparecimento acelerado dos recursos naturais e são altamente insustentáveis. O exemplo mais conhecido é o actual consumo excessivo de proteínas animais, em muito superior ao de algumas décadas atrás. Em Portugal, o consumo médio anual de carne é de 103 kg/pessoa, 30 kg mais do que a quantidade recomendada.

No caso da produção mundial de carne, por exemplo, é bem conhecido o impacto que essa produção tem ao nível das florestas tropicais e principalmente no impacto que a pastoreira tem ao nível dos solos. Para priorizar o cenário desta produção, os dados mais conhecidos sobre este tema indicam que a grande parte dos cereais produzidos mundialmente é na sua maioria canalizada para fabrico de rações animais com os custos energéticos acrescidos que isso implica. Estes dados falam que são necessários cerca de 4 kg de cereais para produzir 0,5 kg de bife.

AGRICULTURA BIOLÓGICA

Ao método de produção agrícola e pecuária que não usa pesticidas nem adubos químicos de síntese, nem organismos geneticamente modificados (OGM) dá-se o nome de agricultura biológica. Este tipo de agricultura é um método respeitador do ambiente e o seu principal objectivo é produzir alimentos mais saudáveis, de qualidade nutricional superior, favorecendo a conservação e renovação dos recursos naturais, aumentando a fertilidade dos solos e protegendo a biodiversidade.

Os produtos alimentares provenientes de agricultura biológica apresentam, de um modo geral, um selo de garantia atribuído por uma empresa de certificação devidamente autorizada para o efeito. Este selo de certificação biológica confere ao consumidor a autenticidade do produto. Se o produto não tiver selo o consumidor terá que confiar na idoneidade do agricultor e/ou vendedor.

COMÉRCIO MAIS JUSTO E SOLIDÁRIO

O comércio justo e solidário é uma alternativa ética, solidária, ecológica e social ao comércio convencional.

O Comércio Justo procura criar os meios e oportunidades para melhorar as condições de vida e de trabalho dos produtores, especialmente os pequenos produtores desfavorecidos. A sua missão é a de promover a equidade social, a proteção do ambiente e a segurança económica através do comércio e da promoção de campanhas de conscientização.

Existe já uma grande oferta de produtos provenientes do comércio justo na área no artesanato, têxteis e parte alimentar, com especial relevância para o café, o chocolate, o açúcar e o chá.



QUEREMOS UM MUNDO MAIS JUSTO

PORQUE...

A nossa sociedade vive de um modo socialmente injusto, já que no mundo poucas pessoas têm muito e muitas pessoas têm muito pouco. E a sustentabilidade só se atinge se todas as pessoas do planeta Terra tiverem as suas necessidades satisfeitas, quer no presente, quer no futuro.

A maior parte da população mundial vive na pobreza e em carência daquilo que consideramos básico para nós, os habitantes dos países desenvolvidos. Urge atingir uma forma de vida mais sustentável, quer ambientalmente, quer socialmente. Com esse facto na consciência, 191 países assinaram a Declaração do Milénio das Nações Unidas (Cimeira do Milénio, 2000). Esta declaração operacionaliza-se em 8 objectivos, os designados Objectivo do Milénio: **Eradicar a pobreza extrema; alcançar o ensino primário universal; promover a igualdade de género e o empoderamento das mulhe-res; reduzir a mortalidade infantil; melhorar a saúde materna; combater o VHI/sida, a malária e outras doenças; garantir a sustentabilidade ambiental; fortalecer uma parceria global para o desenvolvimento.**



Todos os Objectivos estão directa ou indirectamente relacionados connosco, pois o cumprimento destes objectivos também depende dos nossos hábitos de consumo, da forma como tratamos o meio ambiente e mesmo da nossa relação com as pessoas que são diferentes de nós (seja pelo seu sexo, idade, nível de instrução, capacidades físicas). E não precisamos de sair do nosso meio mais próximo - a própria escola - para colaborar activamente na construção de um mundo mais justo...

...PODEMOS

Investigar e debater os Objectivos do Milénio com os alunos e trazer a lume as questões de justiça social e ambiental que estão na cercanía da escola é um excelente ponto de partida.

1. COMPREENDER OS OBJECTIVOS DO MILÉNIO

Existem diversos recursos que podem inspirar e ajudar a explorar estas importantes metas da humanidade com crianças e jovens.

2. INVESTIGAR EM QUE MEDIDA OS ALUNOS E A ESCOLA PODE CONTRIBUIR PARA AUMENTAR A JUSTIÇA SOCIAL

Através de inquéritos, debates em grupo e observação de comportamentos pode-se concluir sobre as atitudes e comportamentos dos docentes e discentes relativamente ao meio ambiente e aos "outros" à nossa volta.

QUEREMOS UMA VIDA MAIS SAUDÁVEL



PORQUE...

Hoje em dia vivemos demasiado em função do relógio e corremos para todo o lado.

Comemos "comida rápida", vamos de carro porque é "mais rápido" e isso encaminha-nos para muitos dos nossos problemas de saúde.

O fumo do tabaco contém mais de 4.000 substâncias químicas, sendo 50 delas cancerígenas e outras tóxicas.

Em geral temos hábitos pouco saudáveis: somos sedentários, não praticamos exercício físico (principalmente porque quase não andamos a pé, preferindo as viagens de carro mesmo para curtas distâncias) e não temos uma alimentação equilibrada porque é mais fácil e rápido preparar comida embalada ou comer fora. Estes factores actuam sinergicamente e o resultado tem sido muito badalado: ao ingerir o excesso de calorias que a comida "rápida" contém e ao mexermos-nos pouco, o excesso de peso e a obesidade tornam-se problemas graves e que afectam um número cada vez maior de cidadãos em toda a Europa. Associados vêm os problemas de pressão arterial, colesterol e a diabetes...

Além destas questões estamos também sujeitos a diversas substâncias químicas, que o nosso organismo absorve através do ar (fumo do tabaco), da água, dos alimentos, do contacto com a pele (por exemplo no caso de cremes e champôs). Estas substâncias foram muitas vezes criadas com a intenção de ser benéficas mas acabam por se revelar prejudiciais para a nossa saúde e para o ambiente. O caso mais conhecido talvez seja o DDT utilizado como pesticida na agricultura até há poucos anos, quando se descobriu era bioacumulável tornando-se tóxico.

Em paralelo, a propagação de organismos geneticamente modificados (OGM) na nossa alimentação pode representar um risco adicional para a nossa saúde e para a nossa segurança alimentar futura, já que não se conhece bem que efeitos podem ter estes "novos" organismos, criados pela mão do homem, na natureza. Há ainda poucos estudos sobre este tema.

PODEMOS

Deveremos desde logo analisar os nossos estilos de vida e estudar como a escola poderia contribuir para os melhorar: desde promover uma alimentação mais saudável e a actividade física até à formação de um equilíbrio entre corpo e mente nos alunos e melhorar os conhecimentos de todos sobre os riscos ambientais a que estamos sujeitos.

1. ESTUDAR OS HÁBITOS DE VIDA

Através de inquéritos e observação de comportamentos pode-se concluir sobre os hábitos dominantes (alimentação, actividade física e mesmo tabagismo). Pode-se ainda estudar se a escola promove hábitos mais saudáveis. Entre outros, um importante ponto de observação é o bar da escola: que tipos de alimentos predominam nas estantes? Que tipo de alimentos têm mais saída?

2. ADOPTAR PRÁTICAS MAIS SAUDÁVEIS

Depois de feito o diagnóstico, os alunos poderão estudar como poderiam melhorar os seus hábitos individuais e reflectir sobre o custo que acarretaria essa alteração de hábitos e as vantagens que lhes poderia trazer.

Por outro lado, ao nível da escola, e se for o caso, poderiam introduzir-se algumas medidas para ajudar os alunos a melhorar os seus hábitos. Retomando o exemplo do bar, seria importante analisar a introdução de alimentos mais saudáveis (pão integral, frutas frescas, sumos naturais) e/ou de agricultura biológica.

3. PROMOVER O CONHECIMENTO

Ao promover debates e projectos de pesquisa sobre temas como os produtos químicos com os quais contactamos no dia-a-dia e os riscos e vantagens potenciais dos organismos geneticamente modificados promove-se nos alunos um conhecimento mais aprofundado dos temas e ainda se desenvolve o seu espírito crítico e de análise.

Os nossos comportamentos diários – a forma como nos deslocamos, os produtos que compramos e os alimentos que ingerimos – determinam fortemente a nossa "pegada ecológica" e influenciam a nossa saúde. Os comportamentos mais saudáveis são também os mais ecológicos!

(*) RECURSOS

COMBATER AS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS

Campanha "Você Controla a Mudança do Clima"

A Comissão Europeia lançou um programa para as escolas secundárias em que estudantes e professores são convidados a assinar um compromisso para reduzir as suas emissões de CO₂, introduzindo pequenas alterações no seu comportamento diário. Esta campanha disponibiliza vários recursos on-line.

http://ec.europa.eu/environment/climat/campaign/teachers_pt.htm
http://ec.europa.eu/environment/climat/campaign/schools_pt.htm
http://ec.europa.eu/environment/climat/campaign/pdf/toolkit_pt.pdf

Projecto Carbon Force

O principal objectivo deste projecto consiste em desenvolver e implementar um programa de sensibilização e acção que permita às comunidades escolares perceber as alterações climáticas e temas adjacentes; monitorizar consumos de energia e água, e padrões de transporte; pôr em prática políticas sustentáveis na área da energia e transportes que permitam reduzir as emissões de CO₂.

<http://www.carbonforce.net/public/>

Verdade Inconveniente (de Al Gore)

<http://www.climatecrisis.net/>

Área para os educadores

<http://www.participate.net/educators/node/1>

Sugestões para reduzir o consumo energético e as emissões de GEE

http://ec.europa.eu/environment/climat/campaign/index_pt.htm

Guia de Auditoria Ambiental do programa Eco-Escolas

http://abae.pt/ee/guia_auditoria_ambiental.pdf

Para calcular as emissões de CO₂

Calculadora on-line de emissões diárias (esta calculadora está optimizada para consumos domésticos mas poderão introduzir-se os dados equivalentes da Escola para obter um resultado aproximado).

http://www.carbono-zero.com/calculadora_dia.php

Calculadora on-line de emissões nas deslocações casa-escola.

http://www.carbono-zero.com/calculadora_casatrabalho.php

A campanha "Você controla a mudança do clima" disponibiliza também uma calculadora on-line em português de emissões de carbono. Neste caso pode descobrir qual a quantidade de carbono que se pode poupar, assinalando as alterações que poderiam ser realizadas em quatro categorias (reduzir, reciclar, desligar, andar a pé). A calculadora calculará quantos kg de CO₂ poderão ser economizados por ano.

<http://www.mycarbonfootprint.eu/pt/>

Para compensar emissões de CO₂

CarbonoZero é um instrumento que permite a cidadãos e organizações compensar a sua emissão de CO₂, plantando árvores em troca de pagamento equivalente à emissão declarada.

<http://www.carbono-zero.com>

PROTEGER OS RECURSOS NATURAIS: BIODIVERSIDADE

Countdown 2010

Uma recente e incontornável iniciativa. O Countdown 2010 é uma rede global de parceiros que se comprometem a trabalhar no sentido de atingir a meta da biodiversidade para 2010. O secretariado da iniciativa está no IUCN (World Conservation Union).

<http://www.countdown2010.net>

Jogos sobre biodiversidade

Estes jogos estão todos em línguas estrangeiras. No entanto podem ser uma boa fonte de inspiração ou mesmo utilizados integralmente como um recurso pelos professores de língua estrangeira.

<http://countdown2010.net/games/list.php>

Jogos e actividades no Instituto da Conservação da Natureza e Biodiversidade

<http://portal.icn.pt/ICNPortal/vPT/Artigos/Files/Espaco+Juvenil.htm>

Área do educador no Instituto da Conservação da Natureza e Biodiversidade

Este espaço é vocacionado para os educadores, sejam eles pais, professores, funcionários de autarquias ou monitores que desenvolvam actividades de educação para o desenvolvimento sustentável (EDS).

<http://portal.icn.pt/ICNPortal/vPT/Artigos/Files/Espaco+Conservar+Educando.htm>

Artigos sobre biodiversidade

Alguns artigos generalistas sobre o tema em português.

<http://www.naturlink.pt/canais/Artigo.asp?iArtigo=2183&iLingua=1>

Sobre as Áreas Protegidas em Portugal

Que áreas protegidas existem, onde estão, que espécies importantes albergam? No portal do Instituto da Conservação da Natureza e Biodiversidade encontram-se estes e outros dados oficiais.

<http://portal.icn.pt/ICNPortal/vPT/Areas+Protegidas/>

Horta da Formiga

Um site da Lípor sobre hortas biológicas e compostagem.

<http://www.hortadafomiga.com/conteudos.cfm?ss=7>

Ano Internacional do Planeta Terra 2008

Recursos em português.

<http://www.progeo.pt/aipt/>

Portal Zero Resíduos Portugal

Nesta área do portal encontrará recursos úteis para as escolas, nomeadamente um caderno pedagógico sobre hortas pedagógicas e compostagem.

http://www.zeroresiduos.info/index.php?option=com_espaco_escolas&Itemid=117

Dossier educativo "Proteger e conservar as florestas"

Este recurso, editado pela Direcção Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular (DGIDC) do Ministério da Educação ajuda a conhecer e a proteger as florestas.

http://sítio.dgidc.minedu.pt/recursos/Lists/Repositório%20Recursos2/Attachments/123/guiao_Floresta.pdf

The BioDaVersity Code

Um divertido filme sobre a biodiversidade inspirado no universo do Código Da Vinci

<http://www.daversitycode.com/>

PROTEGER OS RECURSOS NATURAIS: ÁGUA

World Water Day 2007

O site do Dia Mundial da Água 2007 inclui diversos recursos educativos: animações, vídeos, apresentações.

www.worldwaterday07.org
[#Animations](http://www.unwater.org/wwd07/campaign.html)

Espaço para as crianças e jovens do Portal da Década das Nações Unidas da Década "Água é Vida"

<http://www.un.org/waterforlifedecade/kids.html>

Os certos e os errados da água

Brochura das Nações Unidas sobre a Água feita pelos jovens de todo o mundo.

http://hdr.undp.org/water/docs/water_rights_and_wrongs_english.pdf

Guia de Auditoria Ambiental do programa Eco-Escolas

http://abae.pt/ee/guia_auditoria_ambiental.pdf

Sugestões práticas para racionalizar o consumo de água

<http://www.aprh.pt/texto/10pouparagua.htm>

Uma banda desenhada sobre o Ciclo da Água

Ideal para explorar com os alunos do 1º ciclo de EB

<http://www.inag.pt/inag2004/port/divulga/pdf/CicloAgua.pdf>

A Carta Europeia da Água

Um documento de referência.

<http://www.inag.pt/inag2004/port/divulga/pdf/OCiclodaAgua.pdf>

INAG Jovem

A área juvenil do Instituto da Água: com jogos e conceitos.

<http://www.inag.pt/jovem/index.html>

CONSUMIR MELHOR

Cálculo da pegada ecológica

Um simples e amigável formulário on-line que em troca de alguns dados sobre comportamentos devolve a nossa pegada ecológica.

http://www.agenda21local.info/index.php?option=com_content&task=view&id=252&Itemid=40

Relatório Planeta Vivo 2006 (WWF)

Um interessante e actual relatório do estado dos principais ecossistemas mundiais, bem como dados sobre a Pegada Ecológica dos vários países do mundo. Em português.

http://www.agenda21local.info/dmdocuments/LPR2006_Portuguese.pdf

Dossier educativo "Carta da Terra"

Este recurso, editado pela Direcção Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular (DGIDC) do Ministério da Educação contém a Carta da Terra e sugestões pedagógicas diversas para explorar este documento fundamental.

http://sítio.dgidc.minedu.pt/recursos/Lists/Repositório%20Recursos2/Attachments/125/Guiao_Sustentabilidade.pdf

Dossier educativo "Consumo Sustentável"

Recurso, editado pela Direcção Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular (DGIDC) do Ministério da Educação, sobre consumo sustentável

http://sítio.dgidc.minedu.pt/recursos/Lists/Repositório%20Recursos2/Attachments/124/Guiao_Consumidor.pdf

Compras sustentáveis: o fornecimento justo proveniente dos países em vias de desenvolvimento

Um interessante documento, em português, que detalha de forma simples a característica de várias cadeias de produção e comercialização (café, chá, bananas..)

http://www.comerciojusto.org/equacao/compras_responsaveis.pdf

Portal Zero Resíduos Portugal

Nesta área do portal encontrará recursos úteis para as escolas, nomeadamente um caderno pedagógico sobre consumo sustentável.

http://www.zeroresiduos.info/index.php?option=com_espaco_escolas&Itemid=117

Um dia de consumo sustentável

Um guia de boas práticas editado pela Lípor e Deco.

<http://www.consumosustentavel.com/client/documentos/guia.pdf>

DECO Juvenil

Uma área com dupla entrada - jovens e crianças - onde cada grupo poderá aprender mais sobre consumo.

<http://www.deco.proteste.pt/map/show/31736.htm>

Rótulo Ecológico Europeu

Informação útil para o consumidor sobre o rótulo.

http://ec.europa.eu/environment/ecolabel/pdf/infokit_pt_2002/consumer_2002_pt.pdf

Loja on-line de Produtos com Rótulo Ecológico Europeu

Uma interessante base de dados onde podemos pesquisar que produtos estão disponíveis em Portugal e outros países europeus.

<http://www.eco-label.com/portuguese/>

Pesquisa de locais onde se podem comprar produtos de Agricultura Biológica em Portugal

http://www.agrobio.pt/pontos_de_venda.php



Associações e Lojas de Comércio Justo em Portugal (lista não exaustiva)
http://www.reviravolta.comercio-justo.org/?page_id=8
http://coresdoglobo.org/cg_produto.htm
<http://www.planetasul.org/>
<http://www.terrajusta.net/>
<http://www.modevida.com/comercio.html>
<http://alternativa.comercio-justo.org/>

Guia do consumo "Como fazer um consumo sustentável?"
É um recente guia editado por organizações ligadas ao comércio justo.
http://coresdoglobo.org/consumo_responsavel.pdf

Youth Exchange, towards sustainable lifestyles
Um programa europeu para jovens sobre hábitos mais sustentáveis.
<http://www.youthxchange.net/main/home.asp>

Store Wars
Um divertido filme sobre alimentos biológicos inspirado no universo Star Wars (ainda não está traduzido para português).
<http://www.storewars.org/flash/index.html>

UM MUNDO MAIS JUSTO

Objectivos do Milénio
Informação em português sobre os Objectivos do Milénio e ponto de situação.
<http://www.objectivo2015.org/>

Objectivos do milénio e indicadores de referência (página da ONU)
<http://www.unmillenniumproject.org/goals/gti.htm#goal7>

Materiais para explorar didacticamente os Objectivos do Milénio
Imagens para imprimir e ideias de exploração gratuitas na página internacional da Oxfam
<http://www.oxfam.org.uk/coolplanet/teachers/mdg/index.htm#more>

Materiais didáticos sobre educação para a multiculturalidade e justiça social
Um canal da página da OIKOS que apresenta os diversos recursos disponíveis
http://www.oikos.pt/index.php?option=com_content&task=blogcategory&id=70&Itemid=53&leadingmg=10&intronmg=0&linkmg=0

UMA VIDA MAIS SAUDÁVEL

Portal Europeu da Saúde
Com informação interessante e actualizada em português sobre saúde e hábitos saudáveis
http://ec.europa.eu/health-eu/index_pt.htm

Slow Movement
Um curioso movimento que defende que a nossa vida deve ser mais "lenta"
<http://www.slowmovement.com>

Slow Schools

A aplicação do movimento "lento" às escolas
http://www.slowmovement.com/slow_schools.php

Década das Nações Unidas da Educação para o Desenvolvimento Sustentável
Documento português sobre a implementação da década no nosso país, com a chancela da Comissão Nacional da Unesco.
<http://www.unesco.pt/pdfs/docs/LivroDEDS.doc>

Mini-Chefs

Divertida página para crianças sobre alimentação mais saudável.
<http://eu.mini-chefs.eu/>

Meatrix

Um filme sobre a produção de alimentos inspirado no popular filme Matrix (sub titulado em português)
<http://thematrix.com/intl/portuguese/>

Regras para uma alimentação mais saudável

No site da Direcção Geral de saúde. Tem vários folhetos ricos em informação.
<http://www.dgsaude.pt/default.aspx?cn=5518554061236154AAAAAAA>

O papel dos jardins-de-infância nos hábitos alimentares das crianças e a prevenção através da alimentação

<http://www.dgsaude.pt/upload/membro.id/ficheiros/1005536.pdf>

CONTACTOS

Câmara Municipal da Maia

Praca Dr. José Vieira de Carvalho
4470-202 Maia
Tel.: 22 9408600
<http://www.cm-maia.pt>
e-mail: geral@cm-maia.pt

Complexo de Educação Ambiental da Quinta da Gruta

Rua João Maia, n.º 540
4475-643 Avioso St.º Maria
Tel.: 22 9867180
<http://www.quintadagruta.cm-maia.pt/>
e-mail: quintadagruta@cm-maia.pt

Instituto Português da Juventude

Rua Rodrigues Lobo, 98
Porto
4150-638 Porto
Tel.: 22 6085700
e-mail: ipi.porto@ipi.pt

Biblioteca Municipal da Maia

Fórum da Maia - Núcleo Central do Concelho
4470-214 Maia
Telef: 229408643
Horário: 3ª a 6ª feira 9h15 - 18h15
Sab. 9h30 - 16h30

Proteção Civil
Tel.: 800 205169

GNR
Tel.: 22 9448190

PSP
Tel.: 22 9413853

Complexo de Ténis da Maia
Av. Luís de Camões
4470-194 Maia
Tel.: 22 9411703

Cruz Vermelha

Tel.: 22 9411121
Número Nacional de Emergência
Tel.: 112

Lipor - Serviço Intermunicipalizado de Gestão de Resíduos do Grande Porto

Apartado 1510
4435-996 Baguim do Monte
Tel.: 22 9771000
<http://www.lipor.pt>

Gabinete de Informação Lipor
Tel.: 22 9770181

Maiambiente - Empresa Municipal do Ambiente, E.M.

Rua Central do Sobreiro, s/n
4470-272 Vermoim Maia
Tel.: 22 9478130
<http://www.maiambiente.pt>
e-mail: geral@maiambiente.pt

Fórum Jovem

Travessa Cruzes do Monte, 46
4470-169 Maia
Tel.: 22 9478120
e-mail: carlosamfrazao@hotmail.com

OUTRAS FONTES DE INFORMAÇÃO DA AUTARQUIA:

Portal da Cultura: <http://cultura.maiadigital.pt/>
Portal do Desporto: <http://desporto.maiadigital.pt/>
Portal da Educação: <http://www.educar.maiadigital.pt>
Portal Torre do Líder: <http://torreliderador.cm-maia.pt>
Portal do Turismo: <http://turismo.maiadigital.pt/>

FICHA TÉCNICA

Ideia Original: ESB da Universidade Católica Portuguesa / Intervir +
www.cidadessustentaveis.info



Conceito, conteúdos e design gráfico:
maismomentos – ambiente, sensibilização e cidadania
www.maismomentos.com



Parceiro para esta edição:
Câmara Municipal da Maia



Novembro 2007
Esta versão do guia "Uma Escola + Sustentável. Querer é Poder"
é para utilização exclusiva na Internet.