



# Verde

adj. 2 gén. 1 da cor da erva; da cor sultante da mistura do azul com o amarelo; 2 que ainda não está maduro; 3. qua ainda não está seco; 4. coberto de plantas e árvores; 5 viçoso; verdejante; 6 diz-se do vinho que provém de uvas de certas videiras e regiões; 7 mimoso; tenro; 8 ágil; vigoroso; 9 relativo aos primeiros anos de existência; 10 que ainda não está completamente desenvolvido; 11 inexperiente; fresco; 12 débil; delicado; 13 que diz respeito à protecção do ambiente; ecológico . s.m.1 uma das cores do arcp-íris, situada entre o amarelo e o azul; 2 vinho-verde; 3 pasto; 4 vegetação; 5 iguaria feita de sange de porco; do latim *viride*

(Grande Dicionário da Língua Portuguesa, Porto Editora)



O verde é uma cor-luz primária e uma cor-pigmento secundária composta pelo ciano e amarelo. Está aproximadamente na faixa de frequência 550 nm do espectro de cores visíveis. O prefixo grego para verde é Chloro-. Usado por exemplo em clorofila.

A palavra é usada para descrever as plantas e o oceano, mas também as pessoas que são inexperientes, jovens. É também associada a sentimentos como a inveja e o ciúme e a estados, como o enjoo ou a doença.

Nos Estados Unidos da América, é um termo em calão para referir o dinheiro, dado que as notas de dólar são verdes. Por isso, esta cor surge por vezes associada ao capitalismo.

Vários minerais têm uma cor verde, incluindo a esmeralda, que é de cor verde por conter cromo. Animais como os sapos, lagartos e outros répteis e anfíbios, peixes, insetos e pássaros, aparecem em verde por causa de uma

mistura de camadas de coloração verde e azul em suas pele. De longe o maior contribuinte para o verde na natureza é a clorofila, o produto químico pelo qual as plantas fazem a fotossíntese. mas é também a cor do disfarce, da camuflagem pelo facto de muitas criaturas se adaptaram ao seu ambiente verde, tomando uma tonalidade verde como camuflagem.

Culturalmente, o verde tem grande significado e por vezes contraditório. Se há culturas no qual simboliza esperança e crescimento, enquanto noutras, é associado à morte, doença, inveja ou o diabo.

As associações mais comuns, no entanto, são encontradas nos seus laços com a natureza. Por exemplo, o Islão venera o verde, porque vê o paraíso repleto de vegetação luxuriante. Verde também está associada com a regeneração, a fertilidade eo renascimento de suas conexões com a natureza.

Grupos políticos

recentes assumiram a cor como símbolo de protecção ambiental e justiça social, e consideram-se parte do movimento verde, nomeando-se alguns mesmo partidos verdes. Isto levou a campanhas semelhantes na publicidade, as empresas, os produtos, o consumidor também podem ser verdes.

Verde foi o símbolo de ressurreição e imortalidade no Egito Antigo, o deus Osiris foi descrito como de pele verde. [28] Ele é frequentemente usado para descrever a folhagem e do mar, e se tornou um símbolo do ambientalismo. Alguém que trabalha bem com as plantas é dito ter um polegar verde ou dedos verdes. Verde era a cor tradicional usado por caçadores no século 19 em particular chamou a sombra do caçador verde. No século 20, a maioria de caçadores começaram a usar a cor verde-oliva, um tom de verde, em vez de verde-caçador.

Muitas bandeiras do mundo islâmico são verdes, como a cor é considerada sagrada no Islão, porque a tribo do profeta Maomé tinha uma bandeira verde e porque esta cor representa o paraíso. A bandeira do Hamas, bem como a bandeira do Irão, é verde, simbolizando a sua ideologia. A bandeira da Líbia é constituída de um verde campo de forma simples e sem outras características. É a única bandeira nacional no mundo, com apenas uma cor e sem desenho, insígnia, ou outros detalhes. O verde representa a fertilidade e prosperidade. Mas é também um vinho, personagens da banda de senhada, o nome de um chá, a cor de um Clube, faz parte do imaginário relativo aos habitantes de Marte e entrou no léxico relacionado com o trânsito.

# Editorial

Paula Minhoto

A relação do Homem com o planeta Terra tem sido alicerçada na convicção de que a espécie humana (*Homo sapiens sapiens*) é, como o nome científico sugere, duplamente sábia, superior e imune às leis que regem os restantes seres vivos. A percepção de que, como seres vivos, fazemos parte de um conjunto muito complexo, é essencial para haver mudanças de atitude que se reflectam em alterações significativas de comportamento.

O nosso planeta é um sistema fechado o que implica que troca constantemente energia com o universo que nos envolve mas não realiza trocas, significativas de matéria, ou seja, a quantidade de materiais disponíveis é a mesma desde o momento em que o planeta se formou até à actualidade. As implicações deste facto são imensas entre elas os materiais disponíveis serem finitos e todos os resíduos que produzimos se irem acumulando, além disso, é importante não esquecer que, como os elementos químicos são sempre os mesmos, eles vão transitando entre os vários sistemas e por mais estranho que pareça os átomos de carbono que hoje fazem parte de uma das nossas células podem já ter feito parte da célula de um dinossauro amanhã podem estar na atmosfera na forma de dióxido de carbono e passado um tempo fazer parte de uma pétala de flor ou da asa uma borboleta. Ter consciência da nossa pequenez talvez faça repensar a nossa intervenção sobre o meio que nos rodeia pois o nosso planeta é um planeta raro, pelo menos no nosso sistema solar, tem características únicas que lhe permitem alojar vida e uma única espécie, pode destruir, não o planeta, mas as condições que permitem a sua própria sobrevivência.

As modificações ambientais farão mudar as características do planeta

o que criará diferentes condições de selecção estas mudanças serão drásticas principalmente tendo em conta a redução continuada da biodiversidade. Quando diminui a biodiversidade aumenta a homogeneidade de características da espécie ou seja como os vários elementos da espécie são muito idênticos em termos genéticos e portanto morfológica e fisiologicamente muito semelhantes e uma alteração ambiental pode levar à eliminação de todos os indivíduos da espécie se não apresentarem características que lhe permitam sobreviver.

Actualmente devido, principalmente, a interesses económicos a nossa alimentação baseia-se num reduzido número de produtos e as espécies que os originam vão sendo seleccionadas e vão deixando de ser utilizadas as que, por várias razões, têm menor interesse económico. Se no caso das plantas se pode recorrer a bancos de sementes para preservar o património genético dessas espécies no caso dos animais essa preservação é muito difícil e na prática esse património genético vai desaparecer.

Mesmo se as condições do planeta se mantivessem estáveis esta seria uma situação de risco mas estamos simultaneamente a modificar as condições do planeta e, não tenhamos dúvidas, haverá sempre espécies com potencial genético para sobreviver mesmo em condições muito diferentes das actuais, sempre houve no passado da vida na Terra e novas formas de vida emergirão e dominarão a Terra mas entre elas não estará certamente a espécie humana.

E assim a espécie que tinha por obrigação ser duplamente sábia revela-se duplamente ignorante.

Neste ano internacional da biodiversidade, talvez valha a pena pensar nisto.

# A relevância da biodiversidade

Jorge Paiva

Qualquer pessoa sabe que precisa de comer para viver e crescer e que a comida é constituída por material biológico (vegetal, animal ou de outros organismos).

Também toda a gente sabe que qualquer motor para trabalhar precisa de um combustível que, através de reacções químicas exotérmicas (combustão) liberta calor (energia) suficiente para que o motor funcione. Os carburantes (gasolina, gasóleo, álcool, gás, etc.) são compostos orgânicos com Carbono (C), Hidrogénio (H<sub>2</sub>) e Oxigénio (O<sub>2</sub>). O combustível que não é consumido, por não ter utilidade na produção de energia (calor), é expelido pelos tubos de escape, sendo até poluente.

Todos sabemos que o nosso corpo que tem vários “motores”. O coração é um desses “motores” que está sempre a “bater” (trabalhar) e que não pode parar. Quando pára, morre-se. Se o coração é um motor, tem de haver um combustível para que este motor funcione. Esse combustível é a comida, que não é de plástico, nem são pedras, mas sim produtos vegetais e animais. Essa comida que ingerimos é transformada no nosso organismo em energia (calor), através de reacções exotérmicas (digestão) semelhantes à referida combustão, que vai fazer com que os vários motores do nosso corpo, entre os quais o coração e os pulmões, trabalhem e nos mantenham vivos.

Na comida estão as substâncias combustíveis com Carbono (C), Hidrogénio (H<sub>2</sub>) e Oxigénio (O<sub>2</sub>), como são os hidratos de carbono (açúcares, farinhas, etc.), lípidos (gorduras, como o azeite, a manteiga, etc.) e proteínas (na carne, no peixe, nas leguminosas, como o feijão, a fava, a ervilha, etc.). Estas últimas têm mais um elemento, o Azoto (N<sub>2</sub>), que, apesar de nos ser muito útil em reduzida quantidade, é muito tóxico. Assim, tal como acontece com os veículos automóveis, da

comida que ingerimos, o que não é transformado em energia é expelido do nosso corpo sob a forma de fezes. Mas nós temos de ter outro escape para o azoto, que é a urina.

Assim, qualquer pessoa entende que os outros seres vivos são a nossa “gasolina” (combustível) e que se não os protegermos e eles desaparecerem do Globo Terrestre, também nós vamos desaparecer, por ficarmos sem carburante.

Todos os seres vivos necessitam dessas substâncias orgânicas como nutrientes (“combustíveis”). As plantas, porém, não precisam de comer, porque são os únicos seres vivos que são capazes de as sintetizarem (produzirem), “acumulando” no seu corpo o calor (energia) do Sol (a fonte de energia que aquece o Planeta Terra) com a ajuda de substâncias (CO<sub>2</sub> e H<sub>2</sub>O) existentes na atmosfera e reacções químicas endotérmicas (fotossíntese). Como os animais não são capazes de fazer isso, têm que comer plantas (animais herbívoros) para terem produtos energéticos ou, então, comerem animais que já tenham comido plantas (animais carnívoros). Nós, espécie humana, tanto comemos plantas como animais, por isso, dizemos que somos omnívoros.

atmosfera e o de oxigénio (O<sub>2</sub>) que libertam, como, por exemplo entre o que produz uma pequena erva anual e uma árvore que está todo o ano ao sol. Entre as árvores, as maiores produtoras são as árvores da floresta tropical de chuva (pluvilva), pois, por se encontrarem nas zonas equatoriais, têm o Sol não só praticamente na vertical, como tiram proveito de maior luminosidade, por os dias serem praticamente iguais durante todo ano, a luminosidade. É, por isso, que é nestas florestas que não só se encontram os maiores seres vivos terrestres (árvores com 6000 toneladas), como também são as florestas de maior biomassa vegetal. Portanto, são as florestas que podem alimentar não só os maiores herbívoros terrestres (elefantes), como a maior quantidade de outros herbívoros e uma enorme diversidade de organismos. As florestas tropicais são, pois, os ecossistemas terrestres de maior biodiversidade, são o “pulmão” do Globo por ser aí que se produz o maior volume de oxigénio (O<sub>2</sub>) e são a região com maior acção “purificadora” do ar, por ser aí que as plantas absorvem o maior volume de gás carbónico (CO<sub>2</sub>).

Mas os outros seres vivos não são apenas as

extraídos de plantas e cerca de 90% são de origem biológica), vestuário (praticamente tudo que vestimos é de origem animal ou vegetal), energia (lenha, petróleo, ceras, resinas, etc.), materiais de construção e mobiliário (madeiras), etc. Até grande parte da energia eléctrica que consumimos não seria possível sem a contribuição dos outros seres vivos pois, embora a energia eléctrica possa estar a ser produzida pela água de uma albufeira, esta tem de passar pelas turbinas da barragem e as turbinas precisam de óleos lubrificantes. Estes óleos são extraídos do “crude” (petróleo bruto), que é de origem biológica.

Enfim, sem o Património Biológico (Biodiversidade) não comíamos, não nos vestíamos, não tínhamos medicamentos, luz eléctrica, energia, etc.

Portanto, sem os outros seres vivos (Biodiversidade) não sobreviveremos no Globo Terrestre.<sup>1</sup>



Entre as plantas, há enormes diferenças na quantidade de biomassa que produzem e no volume de gás carbónico (CO<sub>2</sub>) que retiram da

nossas fontes alimentares, fornecem-nos muito mais do que isso, como, por exemplo, substâncias medicinais (mais de 80% dos medicamentos são

\*Jorge Paiva é biólogo no Centro de Ecologia Funcional da Universidade de Coimbra  
jaropa@bot.uc.pt

# Biodiversidade



Verónica Falcão - 10ºB

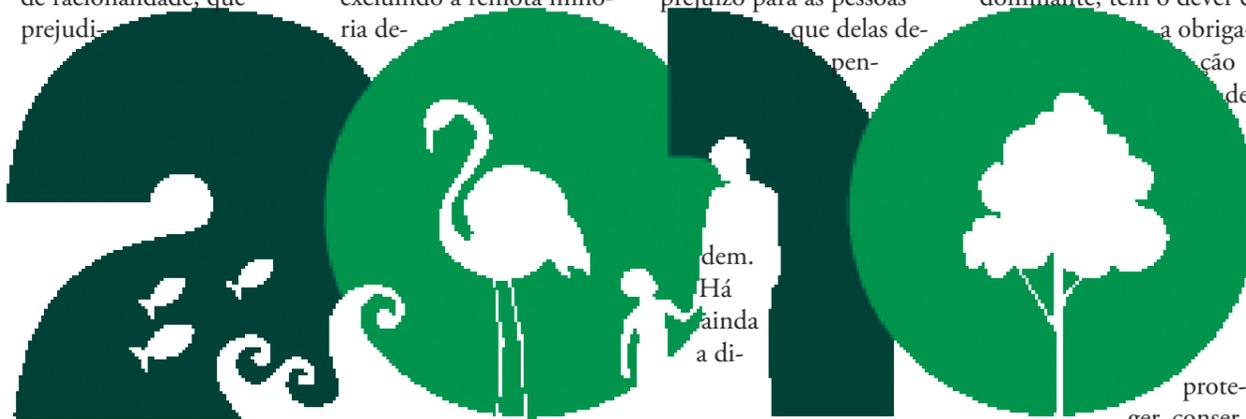
A chuva cai sobre os panos de cetim que têm encoberto grande parte dos erros da cidadania e, por entre reflexões e ideias perdidas, dou comigo a pensar na importância que, de facto, tem a celebração do ano da Biodiversidade.

Antes de mais, e sabendo que o termo “biodiversidade” remete para a diversidade de espécies, é fundamental que se faça uma consciencialização em relação aos comportamentos do homem até aos presentes dias.

Decididamente, na actualidade, tem-se feito um esforço progressivo para que não haja discriminação entre as mais variadas raças do ser humano e, apesar de ainda haver um repúdio incompreensível no que diz respeito a culturas, cores, opções e aspectos de ordem biológica que se inserem fora do padrão considerado como normal por cada

indivíduo, a verdade é que começamos a caminhar numa direcção mais compreensível, mais respeitadora das diferenças.

Mas, se nesse campo estamos a progredir, cada vez temos tomado atitudes menos humanas em relação à preservação da diversidade biológica existente à face da Terra. Tem-se dado pouca importância a comportamentos desprovidos de racionalidade, que prejudi-



cam, em grande escala, a continuidade de espécies animais e vegetais e, desta maneira, vimos assistindo a uma perda inestimável de todo um património de riqueza biológica.

Tudo por uma ideia de não haver necessidade de uma variedade tão extensa de seres vivos, tudo por se pensar que o que há chega e, quando não chegar algo mais haverá de vir. Mas, será mesmo isto

que acontecerá se permaneceremos sem dar relevo a esta mesma questão? A resposta insere-se num conjunto de vantagens da diversidade de espécies que advêm de uma análise relativa à ideia de tal factor ser indispensável para a Terra.

Começemos, então, por considerar os motivos mais superficiais, como é o caso da estética, uma vez que todos os cidadãos, excluindo a remota minoria de-

pres-siva que não consegue olhar a beleza do mundo que o rodeia, gostam de contemplar a diversidade de cores, formas e constituição que se observa nas diferentes manifestações de vida inseridas no nosso planeta. Mas, se esta é uma questão que em pouco se torna importante à escala mundial, há outras que em nada se podem comparar. Preocupações ao nível económico e fun-

cional são um exemplo, sendo, provavelmente, o primeiro aquele que mais interessa à sociedade consumista e calculista com que nos deparamos. Assim, focando-nos sobre a componente económica, se a diminuição das espécies continuar a verificar-se na escala que se tem vindo a observar, actividades como a pesca podem vir a ser ameaçadas, o que representaria um enorme prejuízo para as pessoas

dem. Há ainda a di-

mensão da importância dos componentes biológicos para as necessidades fundamentais dos seres humanos, como a produção de medicamentos, bem como a dependência da economia, em cerca de 40%, desses mesmos recursos biológicos. Já no que diz respeito à funcionalidade da Natureza, a drástica redução da biodiversidade traz consequências de alto calibre, como

a regulação do clima, a purificação do ar ou ainda o controlo de pragas, bem como tantos exemplos que poderiam ser dados, uma vez que as espécies se relacionam através de mecanismos naturais que, quando afectados, alteram todo o ecossistema que lhes é associado.

A um nível mais pessoal, pode colocar-se ainda a ética, considerando que o ser humano, como espécie dominante, tem o dever e a obrigação de

proteger, conservar e preservar as outras formas de vida, nas suas mais diversificadas espécies, tomando consciência de que a destruição do meio natural em que se insere só afectará a sua própria condição de vida.

Vejamos, portanto, o cenário hipotético em que uma atitude humana afecta um ecossistema, interferindo na reprodução e criando anomalias no crescimento de uma determinada espécie das mais consumidas por

Verónica Falcão - 10ºB

parte da população mundial. Já que temos a nossa alimentação reduzida maioritariamente a cerca de cinco ou seis espécies de carne e a uma quantidade aproximada de peixe, essa situação levaria ao aumento do consumo dos restantes que habitualmente digerimos.

Com a fraca variabilidade de escolha, a compra de alimentos seria concentrada num conjunto mais restrito de opções, o que levaria, inevitavelmente a um panorama de escassez de produtos. Com a diminuição destas espécies, apenas o homem sairia prejudicado, sofrendo os efeitos da sua falta de racionalidade.

Portanto, se o ser humano não agir antecipadamente e conscientemente, verá a sua atmosfera encoberta pelos erróneos atentados contra a Natureza, o que o levará a sucumbir à sua franca inferioridade.

Nesta perspectiva, é absolutamente necessário, e agora mais que nunca, tomar atitudes racionais e promover a divulgação de iniciativas que a este assunto dizem respeito, bem como participar em eventos que promovam a conservação do nosso património biológico, ou não estivéssemos nós no Ano da Biodiversidade.

# O pigmento verde

Carolina Pires - 7ºC

Porque é que as plantas são verdes?

O que origina a cor verde à maioria dos vegetais são pigmentos presentes nas membranas internas dos cloroplastos denominados clorofilas. Isto acontece porque estes pigmentos, de todos os componentes da luz branca, absorvem luz principalmente nos comprimentos de onda azul, violeta, vermelho e reflectem a luz verde que chega aos nossos olhos e

por isso nós vemos as plantas verdes. Além da clorofila as plantas têm outros pigmentos fotossintéticos que, como reflectem comprimentos de luz diferentes, têm outras cores ex: os carotenóides reflectem luz da zona do vermelho-laranja e por isso é que as cenouras são cor de laranja.

As clorofilas são receptores de energia luminosa, necessária para a fotossíntese, e podem ser de três tipos:

Clorofila a (ocorre em todos os eucariontes fotossin-

tetizantes e cianobactérias), Clorofila b (representa 1/4 do total das clorofilas presentes nas folhas verdes, amplia a faixa de luz absorvida e transfere sua energia para molécula de clorofila a),

Clorofila c (substitui a clorofila b em alguns grupos de algas, principalmente as algas pardas e diatomácias).

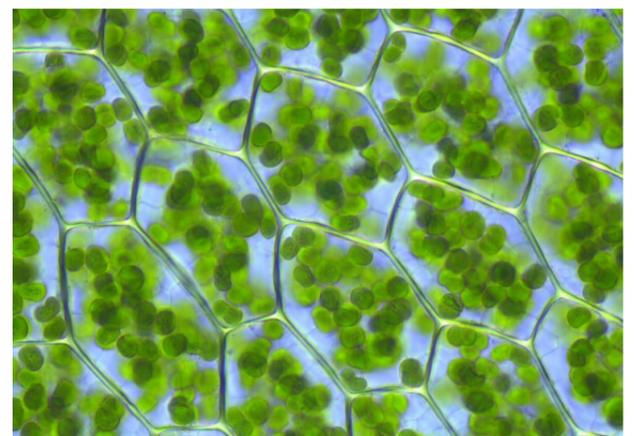
Com mais de 100 nutrientes a clorofila é considerada o alimento do futuro. Extraída das folhas de trigo ou alfafa, proporciona inú-

meros benefícios à saúde e ao equilíbrio do corpo humano.

Entre várias outras propriedades, a clorofila é um poderoso antioxidante combatendo o envelhecimento, um desintoxicante natural do organismo e um importante aliado no combate a doenças graves através do aumento da oxigenação celular.

No final do Outono as folhas ficam alaranjadas ou avermelhadas porque a clorofila se destrói e os outros

pigmentos fotossintéticos ficam visíveis.



Parque Natural de Montesinho

# A jóia verde do Nordeste

Paula Minhoto

No dia cinco de Maio decorreu na biblioteca uma acção organizada pelo Centro de Formação de Escolas Bragança Norte com a presença de António Morais, que compreendeu várias etapas: o enquadramento legal da criação do PARQUE NATURAL DE MONTESINHO o visionamento de um filme e um debate sobre a situação actual do PNM, as actividades desenvolvidas e os principais problemas que enfrenta.

A criação do PNM remota aos anos 70 pela edição do Decreto-Lei nº 355/79 de 30 de Agosto, com o intuito de valorizar e proteger, valores únicos encontrados neste local. Fica localizado no extremo nordeste de Portugal em plena "Terra Fria", faz fronteira com Espanha e engloba as serras de Montesinho e da Corôa. É limitado a sul por uma linha que liga Bragança a Vinhais. Com uma superfície de 75 000 ha, inclui cerca de 9 000 habitantes distribuídos por 92 aldeias.

É constituído por uma sucessão de elevações arredondadas e vales profundamente encaixados, com altitudes variando entre os 438 m e os 1481 m, altitude máxima que se encontra coberta de neve nos meses de Inverno. Nas zonas de planície é visível a ocupação humana. Os xistos são as rochas predominantes.

A paisagem demonstra a integração entre o homem e a natureza, tendo em conta o clima e os recursos naturais disponíveis, e dá a este Parque características únicas.

As condições peculiares do solo e do clima são responsáveis pela paisagem extremamente rica e variada, bem como da raridade da fauna e da flora, com destaque para a presença de uma das mais importantes populações de Lobo da Europa.

Possui um património sociocultural com práticas quotidianas vindas de usos e costumes ancestrais em particular nas aldeias comunitárias de Rio de Onor e Guadramil.

No filme, além das magníficas paisagens eram transmitidas algumas informações sobre a flora e a fauna características desta área protegida. Existe no P.N.M. uma flora muito variada devido à sua localização geográfica e à grande variabilidade geológica e climática do norte de Portugal. Nas zonas mais

elevadas encontram-se espécies de regiões de clima atlântico como a urze *Erica cinerea* e a gramínea *Agrostis curtisii*. Nas áreas de menor altitude do Parque surgem plantas tipicamente mediterrâneas como o trovisco (*Daphne gnidium*), a esteva (*Cistus lanadifer*), o sanganho *C. salvifolius* e a gilbardeira (*Ruscus aculeatus*).

Nos carvalhais e sardoais existem espécies que só podem ser encontradas aqui como a betónia bastarda (*Melittis melisso-phyllum*) e a *Festuca elegans*.

A flora mais importante situa-se entre os rios Sabor e Tuela. Entre as espécies que ocorrem apenas no Parque Natural de Montesinho e arredores destacam-se as violetas (*Viola parvula* e *Viola bubanii*), a escrofulariácea (*Euphrasia hirtella*) e a labiada (*Stachys sylvatica*). As espécies mais originais e importantes encontram-se sobre as rochas ultrabásicas. Apesar do aspecto desolador da vegetação nestes locais aqui aparecem espécies únicas no mundo (endémicas): *cravina* (*Dianthus loricifolius ssp. marizii*), a *Anthyllis sampaiana*, a *Armeria eriophylla*, a *Arenaria querioides ssp. fontiqueri* e o *Seseli peixoteanum*. Podem ainda ser encontradas outras espécies não endémicas tais como: o feto (*Cheilanthes marantae*) e a salgadeira (*Allyssum pintadasilvae*). Esta última espécie confere uma cor amarela aos pousios de cereais durante os meses de Junho e Julho.

A grande diversidade de habitats, a pouca perturbação e a integração do homem no ambiente tornam o Parque Natural de Montesinho uma área de elevada importância faunística a nível nacional e europeu, quer pela grande diversidade biológica quer pela ocorrência de espécies ameaçadas. Existem 48 espécies de mamíferos, cerca de 70% dos mamíferos terrestres que ocorrem em Portugal, o que corresponde a 26% de todas as espécies da Europa. Pela sua grande importância destacam-se os insectívoros como a toupeira o ouriço cacheiro e os musaranhos, morcegos e vários tipos de roedores. No P.N.M. existem 12 espécies de carnívoros, 11 nativas e uma introduzida, a geneta. O Lobo-ibérico (*Canis lupus*) e o Lince-ibérico encontram-se Em Perigo de Extinção. O Lobo encontra-se aqui em relativa abundância e estabilidade,



devido às boas condições de alimentação e abrigo. Outros carnívoros também ameaçados e que aqui se podem encontrar são o Toirão, a Marta, a Lontra (*Lutra lutra*), o Gato-bravo e a Raposa (*Vulpes vulpes L.*). no P.N.M. existem também cerca de 155 espécies de aves das quais 126 são nidificantes. A zona oriental do P.N.M. é fortemente influenciada pela continentalidade ibérica, e em termos de vegetação a Azinheira domina a paisagem, influenciando as comunidades de aves presentes. Muitas espécies de aves apresentam distribuição localizada devido à especificidade das suas exigências ecológicas e à área restrita dos seus habitats. Um exemplo disto é a Petinha-ribeirinha (*Anthus spinoletta*) cujo

único casal nidificante no nosso país se encontra na Lama Grande situada no planalto da Serra de Montesinho. Existem outras espécies associadas às zonas de maior altitude que devido à sua raridade nidificante têm de ser conservadas, como a Petinhadas-árvores (*Anthus trivialis ave*), associada a bosques, o Picanço-de-dorço-vermelho (*Lanius collurio*), o Tordo-comum (*Turdus philomelos*) e o Domfafa (*Pyrrhula pyrrhula*). Estas espécies pertencem a elementos biogeográficos europeus ou nortenhos. Aparecem ainda outras espécies tais como: o rouxinol, a andorinha-dos-beirais (*Delichon urbica*) e a sombria (*Emberiza hortulana*).

Quando questionado sobre o aparente abandono de várias

zonas do Parque como por exemplo as casas de turismo e outros edifícios a justificação recaiu sobre a falta de funcionários que facilita o vandalismo, os problemas económicos do país que também afectam o PNM e ainda o decréscimo populacional com o abandono de áreas agrícolas e pastoris, agravado pela mecanização de certas actividades agro-pastoris, põem em risco a diversidade da paisagem tradicional. A diminuição da diversidade paisagística pode levar à diminuição da diversidade biológica da área.



António Morais (palestrante)

# GRUPOS VERDES

## Consciência ecológica



Joana Gonçalves, 7ªA

A constatação de que **A**é o Homem, através das suas actividades, o principal responsável pelas alterações que se fazem sentir no ambiente fez surgir em Portugal e um pouco por todo mundo associações de defesa do ambiente. Fundamentalismos à parte, estes grupos fazem um trabalho meritório de sensibilização e intervenção em diversas frentes.

São normalmente **S**as campanhas mais chocantes dos grupos internacionais e economicamente mais fortes que chamam a atenção, mas não se podem desprezar as acções que os pequenos grupos, normalmente regionais, levam a cabo no dia-a-dia junto do cidadão comum.

**Quercus** – Associação Nacional de Conservação da Natureza, é uma ONGA portuguesa fundada a 31 de Outubro de 1985 na cidade de Braga. É uma associação portuguesa, independente, apartidária, de âmbito nacional, sem fins lucrativos e constituída por cidadãos que se juntaram em torno do mesmo interesse pela Conservação da Natureza e dos Recursos Naturais e na Defesa do Ambiente em geral, numa perspectiva de desenvolvimento sustentado.



**A Aldeia** – É uma associação que tem como objectivo contribuir para um desenvolvimento sustentável, fundamentado na conservação da Natureza e na preservação da Cultura e Tradições que sobrevivem nos meios rurais. A Associação foi constituída no Planalto Mirandês em Julho de 2003. A actual sede oficial está localizada em Vimioso, região onde se pode ainda encontrar algum do melhor preservado património natural e cultural de Portugal. A paisagem, a biodiversidade e os modos de vida do seu povo tornam o Nordeste Transmontano uma das regiões mais privilegiadas do país, principalmente para quem procura um contacto próximo e genuíno com a Natureza e com o Mundo Rural.



**Associação Montesinho Vivo** - A Associação MONTESINHO VIVO é uma associação ambiental e de actividades diversas que tem por objecto a defesa, promoção, apoio e divulgação do Parque Natural de Montesinho em todas as suas vertentes, protecção do ambiente, salvaguarda das tradições e gastronomia, valorização do património histórico, cultural e natural, agricultura tradicional e biológica e prática de desportos de natureza



**Azimute** – A Azimute - Associação de Desportos de Aventura, Juventude e Ambiente - nasceu em Maio de 2002. É uma associação juvenil, sem fins lucrativos, que tem como principal objectivo a organização e promoção de actividades relacionadas com desportos de aventura, juventude, ambiente e cultura. Contribui para o desenvolvimento de uma consciência ambiental, incutindo rotinas de reciclagem de plástico, o qual, no meio natural levaria 150 anos a degradar-se.



**Greenpeace** – Greenpeace foi criada em 1971, no Canadá e é uma organização não-governamental hoje representada em 42 países. Actua internacionalmente em questões relacionadas com a preservação do meio ambiente e desenvolvimento sustentável, com campanhas dedicadas às áreas de florestas clima, nuclear, oceanos, engenharia genética, substâncias tóxicas, transgénicos e energia renovável. A organização tenta sensibilizar a opinião pública através de actos, publicidades e outros meios.



# Minerais verdes e saúde

Daniela Carneiro, 7°C

A crença que alguns minerais podem ter propriedade curativas é tão antiga como a humanidade, se a beleza deles é incontestável os seus efeitos na saúde podem ser discutidos mas para isso é necessário conhecê-los.



## Amazonite

A composição química da amazonite é  $KAlSi_3O_8$ . Devido a sua cor verde viva, a amazonite é por vezes cortado e polido como uma pedra preciosa. A cor foi atribuída à presença de cobre mas porque este é removido pelo calor, é provável que se deva a algum pigmento orgânico

Encontram-se no Brasil, Madagáscar, Rússia, Índia, EUA

Acalma a mente e o sistema nervoso e favorece a expressão criativa. Ajuda na intuição, trazendo sorte e alegria.

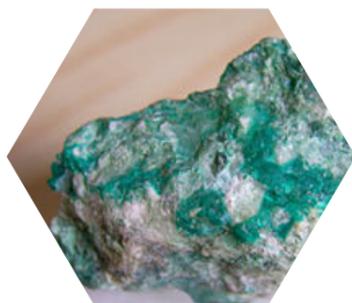


## Calcite Verde

A calcita, por vezes também designada por calcite ou calcário, junto com a aragonite, é um mineral com composição química  $CaCO_3$ , com clivagem perfeita. É muito mais estável e menos solúvel em água que a aragonite.

Encontram-se um pouco em todo o mundo

Usam-se para o equilíbrio da mente. Ajuda nos tratamentos de ligamentos, tendões, ossos



## Crisocola

É um mineral, de fórmula química  $CuSiO_3 \cdot nH_2O$  (silicato hidratado de cobre). É um mineral de origem secundária e forma-se em zonas de oxidação de depósitos minerais ricos em cobre.

Encontradas nos EUA, Zaire, Chile, Rússia.

Auxilia na gestão e no parto durante a gravidez.



## Dioptásio

Silicato hidratado de cobre ( $CuSiO_2(OH)_2$ ). Mineral raro, verde a verde azulado, encontrado em mineralizações de cobre.

Encontram-se normalmente na Namíbia, Zaire, EUA, Rússia, China.

Usam-se para curar feridas emocionais, possui o efeito cebola, isto é, trabalha libertando traumas nas diversas camadas energéticas.



## Esmeralda

Esmeralda é uma variedade de berilo ( $Be_3Al_2(SiO_3)_6$ ), a mais nobre desse grupo. Outras pedras do grupo do berilo são a água-marina e o próprio berilo. A sua cor verde é devida à presença de quantidades mínimas de crómio e às vezes vanádio

Encontram-se essencialmente na Colômbia, Brasil, Zimbabué, África do Sul, Rússia, Zâmbia, Tanzânia, Índia, Paquistão, Austrália, EUA, México.

Possui uma grande energia curativa, principalmente na região cárdio – respiratória. Favorece a abundância e o equilíbrio emocional. •



## Quartzo Verde ou quartzo aventurinino

O quartzo é o segundo mais abundante mineral da Terra (aproximadamente 12%), seguindo-se ao feldspato. Possui estrutura cristalina composta por tetraedros de sílica (dióxido de silício,  $SiO_2$ ), pertencendo ao grupo dos tectossilicatos. Encontram-se mais frequentemente no Brasil, Índia e Rússia.

Usa-se para colaborar no equilíbrio físico. Alivia o stress e traz harmonia ao ser. Favorece a saúde em geral.



## Verdelita, a Turmalina Verde

Trata-se de um conjunto de minerais de silicato de boro e alumínio, cuja composição é muito variável devido às substituições que podem ocorrer na sua estrutura. A palavra turmalina significa pedra que atrai a cinza (uma referência às suas propriedades piroléctricas).

Conhecida no Mediterrâneo desde a Antiguidade.

Encontram-se frequentemente no Sri Lanka, Madagáscar e no Brasil.

Esta pedra purifica e fortalece o sistema nervoso.

# Verde da liberdade

Cantiga de Abril

Qual a cor da liberdade?  
É verde, verde e vermelha.

Quase, quase cinquenta anos  
reinaram neste país,  
e conta de tantos danos,  
de tantos crimes e enganões,  
chegava até à raiz.

Qual a cor da liberdade?  
É verde, verde e vermelha.

Tantos morreram sem ver  
o dia do despertar!  
Tantos sem poder saber  
com que letras escrever,  
com que palavras gritar!

Qual a cor da liberdade?  
É verde, verde e vermelha.

Essa paz de cemitério  
toda prisão ou censura,  
e o poder feito galdério,  
sem limite e sem cautério,  
todo embófia e sinecura.

Qual a cor da liberdade?  
É verde, verde e vermelha.

Esses ricos sem vergonha,  
esses pobres sem futuro,  
essa emigração medonha,  
e a tristeza uma peçonha  
envenenando o ar puro.

Qual a cor da liberdade?  
É verde, verde e vermelha.

Essas guerra de além-mar  
gastando as armas e a gente,  
esse morrer e matar  
sem sinal de se acabar  
por política demente.

Qual a cor da liberdade?  
É verde, verde e vermelha.

Esse perder-se no mundo  
o nome de Portugal,  
essa amargura sem fundo,  
só miséria sem segundo,  
só desespero fatal.

Qual a cor da liberdade?  
É verde, verde e vermelha.

Qual a cor da liberdade?  
É verde, verde e vermelha.

Saem tanques para a rua,  
sai o povo logo atrás:  
estala enfim, altiva e nua,  
com força que não recua,  
a verdade mais voraz.

Quase, quase cinquenta anos  
durou esta eternidade,  
numa sombra de gusanos  
e em negócios de ciganos,  
entre mentira e maldade.

Qual a cor da liberdade?  
É verde, verde e vermelha.

Jorge de Sena

# Serão os marcianos verdes?

Vitor Minhoto, 9ºB

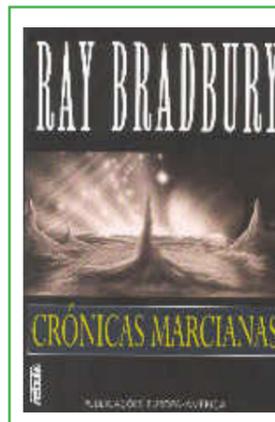
Sempre se disse que os marcianos, habitantes de Marte, eram verdes. Como ninguém viu ainda nenhum, não se sabe se são mesmo verdes ou se existem. Mas a verdade é esta: foi a cor escolhida para pintar os primeiros extra-terrestres que apareceram em filmes. Nestes filmes, os marcianos são mais evoluídos que os

humanos e possuem faculdades de telepatia. A comunicação ocorre quase sempre através deste método. O transporte é feito através de aeronaves, absolutamente em segurança e a sua alimentação é inteiramente vegetariana. Talvez esta seja a justificação para a cor que escolheram para estes misteriosos extra-terres-

tres. Ou talvez ela seja justificada pela esperança que os terrestres alimentam de encontrar vida nesse planeta vermelho.

Se os extraterrestres existem ou não, é algo que está por provar, apesar de muitos depoimentos que afirmam ter visto objectos voadores não identificados, por isso não sabemos no que acreditar.

Serão os marcianos verdes ou não?



Crônicas Marcianas é uma abordagem de um tema clássico da ficção científica, a colonização de Marte. Não é cientificamente correcta, mas é um bom ponto de partida para a análise da sociedade em que o seu autor se move.



## Chá verde

Conta uma lenda chinesa que no ano 2737 a.C., o imperador Shen Nung descansava sob uma árvore quando algumas folhas caíram numa vasilha de água. Atraído pelo aroma, Shen Nung provou o líquido e adorou. Assim nasceu o chá.

Até à invenção accidental do chá preto na China, durante o século XVII, o chá não era dividido por cores. O chá verde foi o único chá que se popularizou no Japão e tornou-

se a bebida mais consumida do país, superando todas as outras bebidas.

A formação do chá verde é também outro aspecto interessante: as folhas vão para a secagem após a colheita e o sabor deste chá é um tanto amargo. As folhas são apenas passadas pelo calor, imediatamente após a colheita, evitando, assim, a fermentação.

O chá verde é uma bebida capaz de reduzir a gor-

dura abdominal e ajuda ainda a manter o peso.

Aliado a um estilo de vida activa e a uma alimentação equilibrada, o chá verde faz aumentar os gastos energéticos e auxilia a "queimar" as reservas de gordura.



## Palestra Escola-Electrão

A Equipa responsável

Dia 25 de Fevereiro realizou-se na nossa escola uma palestra no âmbito do projecto ESCOLA ELECTRÃO. Objectivos e metas futuras deste projecto e, fundamentalmente, quais os procedimentos a adoptar quando é necessário nos desfazermos de um EEE em fim de vida, foram alguns dos esclarecimentos prestados pelo responsável da AM-B3E, o Eng. Guilherme Marcão, a quem agrade-

ceamos (e muito!) as informações prestadas.

Foi mais uma bela surpresa a adicionar a tantas

outras que a Escola Electrão nos tem proporcionado!



## A cor do leão

Mariana Lopes, 8ºA

Ouvi falar do verde, e lembrei-me imediatamente do Sporting Clube de Portugal. Fundado em 1906, com sede em Lisboa, abrange várias modalidades desportivas. Um clube com mais de cem anos de história, um clube que é o 2º no mundo com mais títulos conquistados no conjunto de todas as modalidades, um clube cuja cor representativa é o verde.

O lema do Sporting Clube de Portugal é "Esforço, Dedicção, Devoção e Glória. Eis o Sporting" lembrando assim um passado e um presente repleto de glórias ao nível de todos os desportos, só possíveis graças ao empenho de todos os que estiveram intimamente ligados com o clube durante os longos anos da sua existência.

**Mas... Porquê o verde?** Tanto as cores como o símbolo começaram a ser usados praticamente desde a fundação do clube,

em 1906. O leão deveria ser de cor prata armado em preto e o resto deveria ser verde, para que correspondesse à esperança dos seus fundadores. O verde foi sugerido pelo Visconde de Alvalade.



# Fico verde...

... quando tenho muitos testes na mesma semana.  
(Ana Catarina Vieira Alberto)



... com o cheiro do protector solar. Ninguém tem o direito de invadir as narinas dos outros com um produto que quer usar. Também os produtos que contêm substâncias prejudiciais ao ambiente me deixam verde.  
(Maria Inês Pinelo dos Santos)



... com a mentira e com a hipocrisia, com os atentados ambientais, com a não separação do lixo.  
(Joana Meco)



... quando tenho de comer sopa de espinafres porque não gosto mesmo nada de espinafres.  
(Ana Catarina Dinis Diegues)



... quando vejo uma pessoa a bater noutra. O desrespeito pelas pessoas, o abuso dos mais fracos, o uso da força são aspectos do quotidiano que me repugnam.  
(Ana Rita Martins Rodrigues)



A primeira de muitas outras coisas que me deixa verde é o facto de as pessoas cuspirem para o chão. Que necessidade têm elas de cuspir? É verdadeiramente repugnante. Uma outra coisa que me deixa fora de mim é quando as pessoas não acreditam em mim, sabendo eu que tenho razão, certeza, acerca de algo ou de alguma coisa.  
(Inês Veiga)



O que me põe verde? Bem, odeio quando os jogadores de futebol cospem para a relva, não vejo qual é a necessidade de eles fazerem isso! Outra coisa que não gosto nada é quando as pessoas fungam para dentro, fica mesmo mal, mas há uma solução fácil, é só comprar lenços! Irrita-me o som das facas a rasparem nos pratos, fico toda arrepiada! Detesto o barulho, a poluição sonora, isso sim, põe-me verde. As pessoas a gritarem, as buzinas dos carros, a música alta, é mesmo horrível.  
(Margarida Fernandes)



... quando vejo algo a ser mal feito e não posso fazer nada para mudar.

(Adriana Pires)



# Diversidade biológica na região de Bragança

Entrevista conduzida por Teresa Aguiar, 9ºB

O meu pai estuda as plantas, a paisagem e a história ambiental de Trás-os-Montes há mais de vinte anos. A Organização das Nações Unidas definiu 2010 como o Ano Internacional da Biodiversidade. Por essa razão, e a convite do Clube de Jornalismo, coloquei-lhe algumas perguntas sobre biodiversidade, uma palavra que todos os dias aparece nos jornais, mas que poucos de nós sabem o seu real significado.

**Teresa Aguiar - O que é a diversidade biológica, ou biodiversidade?**

**Carlos Aguiar** - A diversidade biológica, ou biodiversidade – são dois sinónimos – é composta pelos biólogos, mais por convenção, do que fundamentados numa teoria consistente, em três componentes: diversidade genética, diversidade de espécies e diversidade de ecossistemas. Estas três componentes, por sua vez, podem ser exploradas a diferentes escalas espaciais, por exemplo, às escalas local, regional ou nacional. A flora de um lameiro é um estudo local; a fauna de vertebrados do Parque Natural de Montesinho, um estudo regional; o livro sobre a fauna malacológica (de caracóis) terrestres de Portugal desenvolve-se à escala nacional.

Falar de genes não é fácil porque os conceitos e os mecanismos da genética são complexos. Além disso o seu estudo exige equipamentos dispendiosos e equipas científicas com formação avançada. Bem mais fácil é estudar a diversidade específica, isto é, contar o número de espécies e um determinado grupo de seres vivos. Com um guia de aves ou de borboletas, e algum treino, qualquer estudante liceal pode-se iniciar em estudos deste género. A experiência demonstra-me que todas as crianças e jovens são capazes, em poucos dias, de memorizar os nomes, e identificar umas boas dezenas de plantas e animais. O fundamental é ter gosto e ser persistente. A avaliação da diversidade de ecossistemas esbarra



numa enorme dificuldade: como se identificam os ecossistemas, e onde situam as suas fronteiras? A folha de uma planta, uma floresta, ou mesmo um continente são ecossistemas. No entanto, nem todas estas escalas têm a mesma utilidade quando se estuda a diversidade biológica com objectivos conservacionistas. Regra geral, nos estudos de impacte ambiental, no desenho de áreas protegidas ou no desenvolvimento de medidas de conservação utilizam-se as comunidades de plantas como um surrogate (substituto) dos ecossistemas. Por outras palavras, a diversidade de comunidades vegetais é, geralmente, a forma mais eficaz e eficiente de avaliar, de forma indirecta, é certo, a diversidade de ecossistemas. O discurso sobre diversidade biológica tende a ser repetitivo. Todos os países, todas as regiões, exaltam a sua biodiversidade, e insistem na sua raridade. Para qualificar a diversidade biológica são necessários estudos quantitativos, metodologicamente adequados.

**E a região de Bragança é**

**diversa do ponto de vista biológico?**

É! Por três razões principais: o clima, de tipo mediterrânico, a diversidade climática e a diversidade geológica. A estas causas poder-se-iam adicionar outras mais difíceis de explicar, que evitarei descrever. Na Europa, a diversidade da flora e da fauna é maior nas regiões de clima mediterrânico, com Verões quentes e secos, do que nas áreas de clima temperado do centro e norte. As causas são complexas e ainda pouco compreendidas. Parece que o número de comunidades de plantas por unidade de área (a escalas espaciais suficientemente grandes) é superior nas regiões de clima mediterrânico e, por sua vez, essas comunidades são naturalmente muito ricas em espécies. Para sustentar esta afirmação, vale a pena referir que o Parque Natural de Montesinho tem cerca de 1100 espécies de plantas (fetos + plantas com semente) em cerca de 75000 ha; a Grã-Bretanha pouco mais de 2000 espécies em todo o seu território. Depois, Bragança está situada numa região de charneira climática, onde

se encontram dois andar climáticos – na região conhecidos por Terra-Quente e Terra-Fria –, ambos caracterizados por acentuadas variações altitudinais na precipitação e temperatura. De facto, alargando a discussão a todo o Norte de Portugal, em cerca de 100 km em linha recta, a precipitação média anual desce de perto de 3000 mm/ano no Gerês, para pouco mais de 400 mm/ano em Barca D'Alva. Por conseguinte, verifica-se uma intensa substituição espacial de espécies, e de ecossistemas. Já agora, os biólogos chama a esta taxa de substituição diversidade beta. A geologia tem também um forte impacto na diversidade biológica. Constatase que na natureza muitas plantas são incapazes de lidar com solos derivados de tipos geológicos muito distintos. Os solos derivados de calcários, de rochas ácidas (granitos e xistos) e de rochas ultrabásicas têm a sua flora característica. Portanto, quanto maior a diversidade rochas, maior a diversidade de plantas. A região de Bragança é desde há muito conhecida pela variedade das suas rochas. Embora as rochas ácidas

sejam dominantes, no NE de Trás-os-Montes ocorrem afloramentos significativos de rochas básicas e ultrabásicas, dois tipos litológicos francamente raros na Europa. As rochas ultrabásicas são particularmente relevantes na diversidade biológica regional. Não só as suas comunidades de plantas (recordo que as confundimos com ecossistemas) são muito originais, como a sua flora é muito rica em plantas endémicas (plantas de distribuição muito restrita). É expectável que uma grande diversidade de ecossistemas (avaliada pela diversidade de comunidade vegetais) e uma significativa diversidade de plantas tenham um efeito positivo noutros grupos de organismos, por exemplo fungos e insectos. Estudos efectuados um pouco por todo o mundo demonstram que essa correlação é verdadeira, isto é, a diversidade de ecossistemas e de plantas se propaga a outros grupos de organismos. É do conhecimento público que na região de Bragança ocorre um elevado número de espécies de borboletas, aves e vertebrados terrestres, muitos deles em

Portugal apenas detectados na região. Em resumo, o NE de Trás-os-Montes contém uma fracção muito significativa da diversidade biológica nacional.

**Sendo Bragança um território rico em espécies animais e vegetais, está esta diversidade biológica ameaçada?**

Entre o grande público, e mesmo em meios científicos mais especializados, persiste a ideia que a diversidade biológica se encontra em franca regressão pela acção do homem nas últimas décadas, sobretudo após a adopção de máquinas agrícolas e pesticidas na agricultura. Nada de mais errado! Os ecossistemas terrestres, e as suas populações animais e vegetais, estão hoje melhor do que há cinquenta anos atrás. O cultivo de cereais em solos pouco propícios à actividade agrícola, o uso milenar do fogo e algumas práticas ancestrais como o furtivismo condenaram à extinção (regional) um alargado número de espécies (e.g. corço e veado) e reduziram a pequenas áreas, muito esparsas, os bosques de carvalhos, azinheiras e freixos. O abandono agrícola, pese embora o efeito negativo na produção de riqueza, permitiu a restauração do bosque e o regresso de espécies emblemáticas, como sejam o veado e, mais recentemente, o esquilo. Infelizmente, o mesmo raciocínio não pode ser aplicado aos ecossistemas aquáticos. A poluição da água e sobre-pesca degradaram estes importantes ecossistemas, não se vislumbrando, por enquanto, sinais da sua recuperação.

**Qual o futuro da diversidade biológica nordestina?**

Bom, o futuro dos nossos animais, plantas e ecossistemas está nas mãos dos leitores desta pequena entrevista.

# Espaços verdes da cidade de Bragança

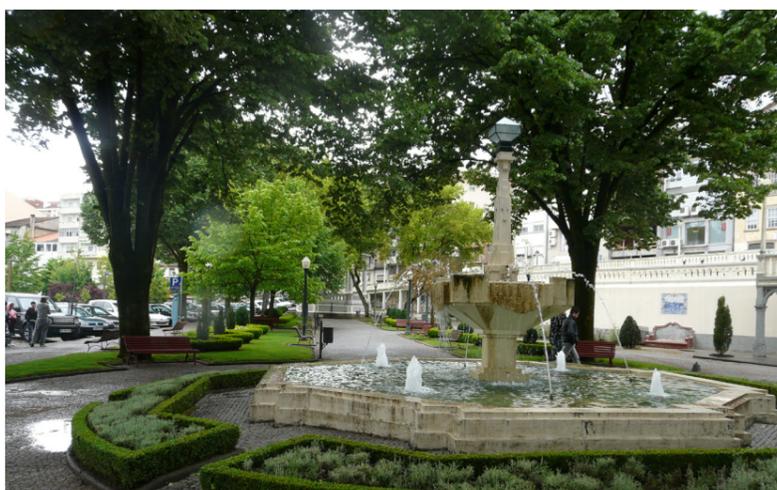
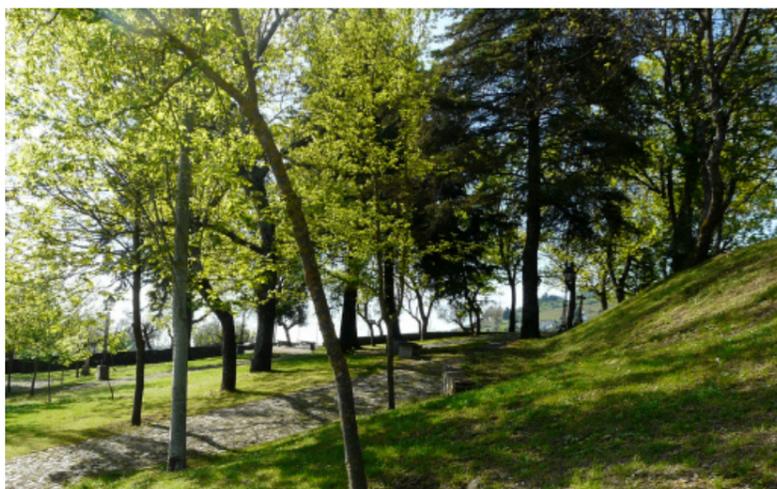
Joana Teixeira, 10ºB

Está cansado de tecnologia, computadores, telemóveis, televisão, rádio...? Então, Bragança é o lugar indicado para si, já que conta com diversos espaços onde pode desfrutar e usufruir de vários parques e espaços verdes. Entre eles, a zona Verde do Fervença, o parque da Braguinha, o Jardim António José de Almeida, o parque Eixo Atlântico e a zona do Castelo, entre muitos outros.

Estes são alguns dos sítios indicados para esquecer o stress do trabalho e do quotidiano e aproveitar para ouvir uma boa música acompanhada de um fantástico livro, para esporear ou para passear e brincar com os mais novos uma vez que todas estas áreas verdes estão equipadas com parques infantis. Também em alguns destes parques encontramos equipamentos para que os mais velhos possam recuperar a forma física e fazer alguns exercícios.

Pode também aproveitar estes locais, para navegar na Internet ou até mesmo para trabalhar no computador, pois a utilização de um computador portátil e as vastas redes de Internet móvel permitem que trabalhadores possam fazer o seu trabalho ao ar livre, longe da poluição, do corrupio dos escritórios e da confusão da metrópole.

Uma vez que a nossa cidade tem a sorte de poder gozar de maravilhosos espaços verdes e da fantástica paisagem que nos rodeia, cabe a nós, cidadãos manter estas zonas limpas e preservadas, assim como divulgar estas áreas já que estas podem constituir uma atracção para turistas e até mesmo para novos moradores. Estas zonas deviam também ser aprazíveis para os já moradores da cidade que tantas vezes andam demasiado envolvidos no seu trabalho e bens materiais e não dão valor a estes verdadeiros paraísos verdes, longe da poluição, do trabalho e da tecnologia.



De cima para baixo: Parque da Braguinha; Jardim do castelo), Jardim António José de Almeida, Zona verde do Fervença

## Comemoração da biodiversidade em Bragança

Joana Meco, 9ºB

A Câmara Municipal de Bragança preparou um conjunto de actividades para assinalar a biodiversidade. Estas irão circular por diversas instituições municipais, escolares e culturais da cidade, sensibilizando os munícipes para uma mobilidade urbana sustentável, tais como:

Plano de circulação da exposição "Move Together"

- Escola EB 2,3 Paulo Quintela (22 de Março a 5 de Abril)

- Escola EB 2,3 Augusto Moreno (5 de Abril a 19 de Abril)

- Escola Secundária Abade Baçal (19 de Abril a 3 de Maio)

- Escola Secundária Emídio Garcia (3 de Maio a 31 de Maio)

- Escola Secundária Miguel Torga (17 de Maio a 31 de Maio)

Dia Mundial da Terra (22 de Abril)

Data Da actividade - 22 de Abril

Breve descrição da actividade - Exibição de um filme sobre a importância do planeta terra

Público-alvo da actividade - Alunos do Ensino Secundário

Percursos de Biodiversidade (17 a 21 de Maio)

Curso de Observação de Aves (22 a 23 de Maio)

Apresentação de tipos de Aves - 22 de Maio

Passeio pedestre para observar os diversos tipos de Aves - 23 de Maio

Dia Mundial do Ambiente (5 de Junho)

Data da actividade - Durante Mês de Junho

Breve Descrição da Actividade - Exposição Fotográfica na biblioteca Municipal realizada em parceria com a Escola Secundária Emídio Garcia

Público-alvo da Actividade - Munícipes, Estudantes e Visitantes

Semana Europeia da Mobilidade (16 a 22 de Setembro)

Data da Actividade - 16 a 22 de Setembro

Breve Descrição da Actividade - Percursos Pedestres; Percursos de Cicloturismo/Prova de Orientação em BTT; Dia Europeu Sem Carros; Exposição Move Together;

Público-alvo da Actividade - Munícipes e população escolar

Conferência Internacional "Forest Landscapes and Global Change" - 21 a 27 de Setembro

Dia Mundial Do Animal - 4 de Outubro

Congresso Internacional de Meteorologia - 16 a 19 de Novembro

Dia Mundial da Floresta Autóctone - 23 de Novembro

Data da Actividade - Plantação de árvores autóctones na quinta da Trajinha

# Quero olhos verdes

«Menina dos olhos verdes  
Porque me não vedes?»

Eles verdes são,  
E têm por usança,  
Na cor esperança,  
E nas obras, não

Vossa condição  
Não é dos olhos verdes  
Porque me não vedes.  
Isenções a molhos  
Que eles dizem terdes,  
Não são de olhos verdes  
Nem de verdes olhos.

Sirvo de geolhos,  
E Vós não me credes,  
Porque me não vedes?  
Haviam de ver  
Por que possa vê-los  
Que uns olhos tão belos  
Não se hão-de esconder.  
Mas fazei-me crer  
Que já não verdes  
Porque me não vedes?  
Verdes não o são  
No que alcanço deles;  
Verdes são aqueles  
Que esperança dão  
Se na condição  
Está serem verdes,  
Porque me não vedes?»

A cor de olhos verdes é a cor mais rara de olhos, apenas cerca de 1-2% da população mundial possui verdadeiros olhos verdes.

Os olhos verdes são mais encontrados em pessoas de origem Celta, Germânica, e Eslava. Os Húngaros têm a maior percentagem de olhos verdes entre todas as populações, cerca de 20%. Os olhos verdes também são encontrados, apesar de que em proporções baixas, em populações do Oriente Médio ao centro e sul da Ásia. E eles são tão comuns entre os Pashtuns que no Paquistão, Pashtuns são frequentemente chamados "Hare Ankheian Vaale": o povo dos olhos verdes.

A determinação genética da cor de olhos é complexa pois envolve vários genes e interações entre, mas simplificada pode ser explicada assim:

Para poder ter olhos azuis é necessário que na informação genética o indivíduo em causa tenha dois genes recessivos (aa), ou seja tenha recebido um dos genes do pai e o outro da mãe. Se o indivíduo tiver recebido de um dos progenitores o alelo (A) e do outro o gene alelo(a) a sua informação genética, para a cor dos olhos será (Aa) terá então olhos castanhos pois o gene dominante (A), que determina que a cor dos olhos seja castanha, impede a expressão do gene alelo (a). Por este motivo a cor de olhos mais comum é a cor castanha. Os olhos verdes possuem menos melanina que os castanhos, mas mais que os azuis e cinzas.

# BD verde

Rita Teixeira, 10ºB

**O** que é que Hulk, Lanterna Verde, Shrek e Fiona têm em comum? São personagens da Banda Desenhada e são verdes.

Já todos nós ouvimos falar do **Hulk**, o incrível Hulk. Não é o Hulk jogador de Futebol Clube do Porto, mas sim o que vemos tantas vezes em bandas desenhadas, em séries e filmes.

O incrível Hulk, o Hulk é o selvagem e poderoso alter-ego do Dr. Robert Bruce Banner, um cientista que foi atingido por raios gama\* enquanto salvava um adolescente durante o teste militar de uma bomba por ele desenvolvida.

Nas primeiras histórias, Banner apenas se transformava em Hulk à noite, como se fosse uma maldição semelhante à dos lobisomens, mas com o desenrolar da narração este ficou com o aspecto de Hulk permanentemente.

A mulher Hulk também faz parte de várias histórias, sendo ela prima de Hulk, ganhou os poderes após uma transmissão de sangue, tornando-se assim uma heroína irreverente.

O **Lanterna Verde** é uma outra famosa personagem das histórias aos quadrinhos.

Alan Scott, também chamado de Lanterna Verde da Era de Ouro, Lanterna Verde da Terra Paralela, Lanterna Verde da Terra 2 ou Sentinela, é o super-herói fictício da DC Comics, um conhecido membro da Sociedade de Justiça.



Lanterna Verde é um engenheiro executivo que se envolveu num terrível acidente ferroviário, onde todos os passageiros morreram excepto Alan. Tudo isto aconteceu porque neste comboio estava uma lanterna ferroviária de guarda-freios de cor verde. Alan encontrou a misteriosa lanterna, antes de ocorrer o acidente, que começou a emitir luz esverdeada e de dentro, uma entidade começou a falar com ele, explicando sobre sua missão como Lanterna Verde. Ele também foi orientado para fazer o seu famoso anel verde, e com ele passou a adquirir poderes mágicos, que só não funcionavam contra a madeira.

nho no seu pântano. Mas no fundo ele tem um bom coração.

Shrek é um ogre que vivia feliz e sozinho num pântano, numa terra chamada Duloc. Repentinamente, a sua solidão é ameaçada pelo governante de Duloc, quando o Lord Farquaad decide expulsar todas as criaturas mágicas. Shrek fica bastante enervado e oferece um acordo ao governador, que seria ir buscar a sua mulher de sonhos, a princesa Fiona, que vivia adormecida num castelo guardada por um dragão, devolvendo assim o Lord Farquaad ao Shrek o sossego do seu pântano.

Shrek parte na sua missão, acompanhado por um

burro falante, que se une a ele por gratidão, pois Shrek salvou a sua vida.

Os dois conseguem libertar a princesa mas, no caminho de volta a Duloc, quando Shrek e Fiona se apaixonam, o que leva Lord Farquaad e Shrek a disputar o seu amor. No final da disputa entre os dois, Shrek vence, e casa com a princesa, mais tarde os dois têm muitos filhos ogres também.

Em cima, Hulk e Lanterna Verde. Em baixo, Shrek, Fiona, os filhos, acompanhados por outras personagens da saga: o burro e o Gato das Botas.



## Via verde

A via que facilita e torna mais prática a vida dos automobilistas nas portagens das auto-estradas e pontes chama-se verde. Porquê? Ora bem, pensa-se que a explicação para este nome venha na sequência da cor verde do semáforo, que dá sinal de passagem a todos os automobilistas, sem necessidade de parar. Sendo assim, quando se tem a Via Verde, passa-se

sem se parar para tirar o talão da portagem ou para a pagar, conseguindo-se, deste modo, maior rapidez e conveniência. Uma viagem sem perdas de tempo. A Via Verde proporciona também um conjunto de facilidades para quem não tem tempo a perder, como em parques de estacionamento e postos de abastecimento GALP.

Como surgiu esta ideia?



## “Vive a assapar”

Todos conhecemos o “SAPO” pelas suas apelativas publicidades televisivas mas nunca ninguém se questionou porque este nome. O nome surgiu a partir da sigla dos serviços S.A.P (Servidor de Apontadores Portugueses) sendo fácil assim chegar ao nome SAPO. Nasceu no dia 4 de Setembro de 1995 na Universidade de Aveiro com a finalidade

de responder à necessidade de informação dos utilizadores da Internet em Portugal. Alguns anos depois deu o seu maior salto para o mercado das novas tecnologias e multimédia e profissionalizou-se. O SAPO é, hoje, um grande projecto de referência da comunidade internauta portuguesa e tem-se assumido como o parceiro de internet de



grandes eventos como o Rock in Rio Lisboa.

## Ecoponto verde

Carolina Pires, 7ºC

Ecoponto Verde é o contentor onde devem ser colocadas as embalagens de vidro. Devemos escorrer bem as embalagens para não causar mau cheiro. Em caso de dúvidas, aconselha-se colocar as embalagens no lixo normal.

O que podemos depositar no ecoponto verde?

No Ecoponto Verde podemos depositar todo o tipo de embalagens de vidro, por exemplo, garrafas, frascos, garrafas, boiões de: água, vinho, cerveja, sumos, néctares, refrigerantes; azeite, vinagre, molhos, produtos de conserva, mel, compotas, leite e iogurtes.

O que não podemos depositar no ecoponto verde?

Não podemos deitar no Ecoponto Verde loiças, cerâmicas, azulejos, tijolos, pedra brita, pedra da calçada, materiais de construção civil, vidro farmacêutico, provenientes

de hospitais e laboratórios de análises clínicas, vidros planos, vidros especiais, pirex, cristais, vidros corados, vidros cerâmicos, vidro opala, vidros não transparentes, embalagens de cosmética e perfumes, tampas e rolhas das embalagens de vidro.

Lembra-te de retirar as rolhas e tampas de metal das garrafas de vidro e colocá-las no contentor do lixo normal. As tampas metálicas colocá-las no Ecoponto Amarelo.



## Agricultura Biológica

Joana Teixeira, 10ºB

A agricultura Biológica também conhecida como “agricultura orgânica”, “agricultura ecológica” ou “agricultura natural” é um sistema de produção holístico, que visa promover e melhorar a saúde do ecossistema agrícola, ao favorecer a biodiversidade, os ciclos biológicos e a actividade biológica do solo. Este sistema privilegia o uso de boas práticas de gestão da exploração agrícola, em detrimento do recurso a factores externos. Isto é, recorre sempre que possível, ao uso de métodos culturais, biológicos e mecânicos ao invés da utilização de materiais sintéticos. Caracteriza-se por ter uma base ecológica, sustentável e socialmente responsável.

Podemos encontrar diversas razões para o consumo

de produtos biológicos: o valor nutritivo, o sabor e a certificação destes, a preservação da biodiversidade, a harmonia e o respeito pela agricultura, a garantia de saúde, a revitalização de comunidades rurais, a protecção da água pura, a prática de Educação Ambiental e a criação de postos de emprego. Também em Portugal a prática de agricultura biológica aumentou consideravelmente desde 1993, visto que houve um au-

mento da área de produção biológica e do número de operadores certificados neste sistema de produção. Concluindo, todas as medidas de precaução, todo o sistema de controlo efectuado ao longo da fileira produtiva e de todo o trabalho de certificação destes produtos, garante ao consumidor que os produtos foram produzidos em conformidade com as regras de produção em modo biológico e, portanto, atesta a sua qualidade.



## O verde do Islamismo

Joana Gonçalves, 7ºC

A cor verde tem um significado especial para os Muçulmanos. Por isso a bandeira do Islão é verde. Esta cor constitui, para o Muçulmano, o emblema da Salvação. É o símbolo das riquezas, materiais e espirituais, entre as quais a primeira é a família. Para os praticantes do Islamismo, verde era a cor do manto do Enviado de Deus, sob o qual os seus

descendentes directos – Fátima, Ali, Assan e Hussein - vinham refugiar-se na hora do perigo, razão pela qual lhe chamavam os quatro debaixo do manto.

Maomé mantem-se fiel a esta cor e os muçulmanos acreditam que as almas dos mártires do Islão entrarão no Paraíso sob a forma

de aves de cor verde.

(Fonte: Dicionário dos Símbolos, Ed. Teorema)



## Cabo Verde

Beatriz Delgado, 10ºB

As férias estão à porta... Cabo Verde pode ser uma boa escolha...

Cabo Verde foi descoberto em 1460 por Diogo Gomes ao serviço da coroa portuguesa. É um país africano localizado no Oceano Atlântico

constituído por dez ilhas. Cabo Verde de verde mesmo só tem o nome. À excepção da Ilha de Santo Antão, onde a cana de açúcar dá para fazer grogue em alambique tradicional, Cabo Verde é pedra e poeira. Talvez o nome tenha surgido por

ser um arquipélago com uma vegetação extensa e protegida, que tem vindo a diminuir bastante e o nome “verde” não se relacione já com o arquipélago.

# Passeio pedestre a Castro de Avelãs

Passeio pedestre a Castro de Avelãs, 19 de Maio

Tendo em conta que Maio é o mês do coração e que o exercício físico é um dos elementos fundamentais para um coração saudável a equipa de saúde escolar organizou uma caminhada para a tarde do dia 19 de Maio.

O calor já era muito quando saímos da escola, rumo a Castro de Avelãs, munidos de água e bem protegidos das radiações solares nocivas.

Caminhámos alegremente e sem saber que nos esperava uma longa caminhada. Entre risadas e conversas, o sol aquecia e os primeiros sinais de cansaço iam surgindo. A paisagem resplandecia, evidenciando as primeiras flores da Primavera após um Inverno demasiado prolongado. O caminho estava ladeado de cereais em plena floração com os seus estames salientes à espera que o vento fizesse o seu papel de agente polinizador, as estevas e as papoilas ostentavam



as suas primeiras flores e as giestas em plena floração cobriam o horizonte de amarelo. O calor era tanto que até os rebanhos descansavam à sombra dos carvalhos. Depois de algumas subidas suaves, Castro Avelãs surgiu no

horizonte e um suspiro de cansaço e alívio soltou-se. À chegada, a professora Ana do grupo de Educação Física, zelando pela boa saúde de todos, orientou um conjunto de exercícios de alongamento muscular.

Com as explicações sábias do professor Eduardo ficámos a conhecer melhor a igreja/mosteiro. O Mosteiro de S. Salvador de Castro de Avelãs, instituição religiosa mais poderosa de Trás-os-Montes durante o período medie-

val, viria a ser extinto pelos meados do século XVI (1545-1546). Do complexo monacal primitivo só resta hoje, de genuína arquitectura românica cluniacense, a cabeceira do templo, de remate semi-circular e revestimento

em tijolo, com manifesta influência inspiradora da arte leonesa de Sahagun. A planta original incluiria três naves, apenas restando actualmente a central. No interior de um dos absidiolos, agora aberto no exterior, abriga-se um

## Partido ecologista "Os Verdes"

Joana Teixeira, 10ºB

O partido ecologista "Os Verdes" nasceu em 1982, da vontade de um grupo em promover uma intervenção mais ecológica na sociedade portuguesa. Conhecedores da urgência de encontrar respostas adequadas para os problemas ecológicos que se começavam a sentir em Portugal, empenharam-se em alertar a opinião pública para os desafios ecológicos, levando estas preocupações para o mais alto nível institucional, ao mesmo tempo que desenvolveram acções locais com o objectivo de contribuir para o crescimento da consciência ecológica dos cidadãos.

Para cumprir com estes objectivos, foram dinamizados colectivos regionais de "Os Verdes", que promoveram iniciativas diversificadas, denunciaram problemas

e exigiram a sua resolução junto dos órgãos de poder político. Foi, então necessário garantir a representação da voz ecologista na Assembleia da república e no poder local, assim "Os Verdes" participaram e participam em várias coligações eleitorais com outros partidos (CDU, Com Lisboa e outras).

Os nome "Os verdes" surgiu, pois estes defendem a ecologia que estando directamente ligada à natureza está também ligada ao verde.

Ao longo da sua existência os verdes têm dado um contributo precioso para a expansão da consciência ecológica em Portugal e têm sido uma voz activa no parlamento que tem feito eco das preocupações das populações relativas ao ambiente.

## Vinho verde

Mariana Padrão, 8ºA

O Vinho verde é um vinho produzido exclusivamente na Região Demarcada dos Vinhos Verdes, localizada no Noroeste de Portugal.

Constitui uma denominação de origem controlada cuja demarcação remonta a 1908, para vinhos jovens no Noroeste de Portugal, entre o Rio Minho e o Rio Douro. O vinho verde detém a segunda maior quota do mercado português e é o único que apresenta no último quinquénio crescimentos sustentados. Apesar do nome, a sua coloração não é verde. Na verdade, o verde refere-se à frescura e pouca idade em que estes vinhos devem ser consumidos.

Existem vinhos verdes, existem também vinagres de vinho verde e aguardentes de vinho verde. A designação de Verde nada tem a ver com o estado

de amadurecimento das uvas, que são sempre colhidas maduras ou com a cor do vinho.

O vinho verde é o segundo vinho mais exportado depois do vinho do Porto. A Fermentação maloláctica acontece quando as coisas acontecem naturalmente, sem que se tenha abusado do anidrido sulfuroso quando do esmagamento das uvas, com a chegada dos primeiros calores da Primavera, tem início de forma espontânea uma segunda fermentação: a fermentação maloláctica. Esta consiste no ataque ao ácido málico pelas bactérias lácticas que irão decompor o ácido málico essencialmente em ácido láctico e succínico, ambos com menor poder ácido do que o ácido málico e sabores mais refrescantes, dando assim uma prova mais macia ao vinho.

Um dos produtos desta fermentação é o ácido carbónico, razão por que estes vinhos ficam com uma acidez láctica ou "agulha" que muito os ajuda na prova porque lhes dá muita frescura.

Acabada a fermentação maloláctica, e assentadas as respectivas borras, os vinhos estão prontos para beber e engarrafar, caso se queira preservar a sua qualidade e a sua agulha.



# Será que és um consumidor verde?

O consumo é o motivo pelo qual um bem é produzido. Um consumidor comum compra os produtos de que necessita e age de acordo com o tipo de vida que tem.

Por vezes, há produtos e atitudes que agridem o ambiente. A selecção que o consumidor faz pode determinar se ele é ou não um consumidor verde.

Que tipo de consumidor és tu?

Escolhe as respostas que melhor se adequam ao teu caso. Depois soma os pontos.

Podes encontrar o teu perfil de consumidor em "Quiz verde" no site do Outra Presença: [www.outrapresenca.com](http://www.outrapresenca.com).

Questões	Pontos
1. Quantas pessoas moram em tua casa? a) 1 b) 2 c) 3 d) 4 e) 5 ou mais	30 25 20 15 10
2. Qual o sistema de aquecimento da casa? a) Gás natural b) Electricidade c) Gasóleo d) Fontes renováveis ( solar, eólica )	30 40 50 0
3. Quantas torneiras há em tua casa? a) Menos de 3 b) 3 a 5 c) 6 a 8 d) 8 a 10 e) Mais de 10	5 10 15 20 25
4. Em que tipo de casa vives? a) Apartamento b) Vivenda	20 40
5. Quantas refeições de carne ou peixe comes por semana? a) Nenhuma b) 1 a 3 c) 4 a 6 d) 7 a 10 e) Mais de 10	0 10 20 35 40
6. Quantas refeições feitas em casa é que comes por semana? a) Menos de 10 b) 10 a 14 c) 15 a 18 d) Mais de 18	25 20 15 10
7. Procuras comprar alimentos produzidos localmente? a) Sim b) Não c) Às vezes d) Raramente	25 125 50 100
8. Como vais para a escola? a) De carro b) À boleia c) De transportes públicos d) De bicicleta ou a pé	60 30 15 0
9. Onde foste nas últimas férias? a) A lado nenhum b) Fiquei em Portugal ( continente) c) Fui a Espanha (continente) d) Fiquei pela Europa, países Africanos próximos, ou fui aos Açores ou Madeira	0 10 20 30
10. Em quantos fins-de-semana é que viajas de carro (mínimo 20 km de distância) a) 0 b) 1 a 3 c) 4 a 6 d) 7 a 9 e) Mais de 9	0 10 20 30 40

Questões	Pontos
11. Quantas compras significativas fizeste (ou os teus pais...) em 2009? (por exemplo: TV, vídeo, computador, mobílias, etc.) a) 0 b) 1 a 3 c) 4 a 6 d) Mais de 6	0 15 30 45
12. Procuras reduzir a produção de resíduos? (por exemplo: evitas produtos com muita embalagem, reutilizas o papel, evitas os sacos de plástico, etc.) a) Sempre b) Às vezes c) Raramente d) Nunca	0 10 20 30
13. Fazes a compostagem dos resíduos orgânicos? a) Sempre b) Nunca c) Às vezes	0 10 20
14. Costumas separar o lixo e colocá-lo no ecoponto respectivo? a) Sempre b) Às vezes c) Raramente d) Nunca	0 10 20 25
15. Quantos sacos de lixo produzes por semana? a) 1 b) 2 c) 3 ou mais	10 20 30
16. De que forma tomas banho? a) Imersão b) Duche	30 10
17. Quando tomas banho de chuveiro quanto tempo demoras? a) 10 minutos b) 20 minutos c) 30 minutos	10 20 30
18. Fechas a torneira ao lavar os dentes e quando te ensaboas? a) Sim b) Não	30 10

Soma os pontos

Se o teu resultado foi:  
>450 Estás muito longe de ser um consumidor verde. Tens de tomar atenção o teu comportamento está a comprometer o futuro do planeta  
250 a 450... tens de modificar alguns dos teus comportamentos  
>250 estás no bom caminho para ser um consumidor verde, agora só te falta alterar pequenas coisas.



# Energias verdes, as energias do Séc XXI

Clara Gonçalves, 10ºB, e Berta Gonçalves, 9ºB

O dia está escuro, o ambiente pesado, as pessoas são obrigadas a usar máscaras e fatos estranhos e os seres vivos que restam sofrem mutações a cada dia que passa... este pode ser um dia normal no futuro do nosso planeta. As energias verdes são uma oportunidade de mudar, é nossa obrigação agarrá-la antes que seja tarde de mais.

Se o século XX avançou a energias poluentes ou sujas, como o petróleo, o gás ou o carvão, o século XXI abre as portas às energias verdes.

A febre das energias renováveis está ao rubro em todo o mundo, mas afinal, o que são as energias verdes?

Energias verdes, renováveis, ou alternativas são limpas, inesgotáveis, não poluentes e naturais, tornando-se assim amigas do ambiente. São um conceito que visa a utilização da energia de forma mais racional e eficaz.

Entre as propostas colocadas para ajudar a

fortalecer o ambiente está a "energia verde", uma fonte de energia renovável que permite ser gerada a partir de recursos ambientalmente amigáveis, como o sol, o vento, o biogás, a biomassa e recursos hídricos de baixo impacto.

Enquanto as fontes de electricidade convencionais podem causar uma mudança climática global, as energias renováveis são mais limpas e não prejudicam o ambiente. Cada vez mais empresas estão a apostar nesta estratégia, provando que respeitar o ambiente também é óptimo para os negócios.

Muitas pessoas e organizações começam a notar que a destruição dos recursos naturais do planeta Terra está a chegar a situações assustadoras. Muitas dessas destruições são ocasionadas pelo ser humano sem qualquer tipo de preocupação com o meio ambiente.

Portugal, ao contrário do que é regra em quase todos os sectores, está no pelotão da frente devido à

pluralidade de qualidades associadas, como a facilidade em aproveitar recursos como o sol, a água e o vento. "Os países do norte da Europa têm água mas não têm o declive para fazer barragens, os que têm vento não têm sol ou não têm mar", diz o responsável da Endesa Portugal. O Governo concorda e aposta neste sector, sendo a energia eólica a pioneira. Prevê-se que em 2020, Portugal esteja a aproveitar em 70% todo o seu potencial hídrico, em linha com países como a Áustria e Suécia.

Na nossa escola, além da sensibilização aos alunos, é feita produção de biodiesel e os ecopontos já foram também adoptados.

As alterações climáticas, a poluição, a desflorestação, o degelo entre outras questões são uma das maiores e mais graves preocupações actuais. Com a utilização de energias verdes, iremos cada vez menos usar as energias

fósseis e não renováveis, tal como o petróleo e carvão, que devido à sua elevadíssima importância e aproveitamento, se esgotam a cada dia que passa. Neste momento, as energias alternativas mais viáveis a curto prazo são as energias solares e as energias eólicas. Ambas têm sido aperfeiçoadas e investigadas para um dia serem uma das principais fontes de energia.

Todos devemos contribuir para "limpar o planeta" e até podemos começar pela nossa casa, com a utilização de equipamentos domésticos que façam o aproveitamento da luz solar ou da força do vento. Muitos destes equipamentos têm neste momento muitos benefícios fiscais que podem e devem ser aproveitados. Economize a energia do ar condicionado, utilizando apenas quando necessário e desligando-o sempre que se ausentar do local. Economize também a energia do chuveiro, substituindo o banho de

imersão por um duche rápido. Poupe igualmente desligando a televisão directamente no monitor quando não a estiver a utilizar, desligue as luzes da casa durante o dia e troque as suas lâmpadas por lâmpadas fluorescentes.

A evolução das energias verdes continua, tendo já aparecido maneiras de produzir energia a partir do som e da transformação da energia motora em energia eléctrica.

Embora as consequências para o ambiente superem as desvantagens da utilização deste tipo de energias, estas também apresentam alguns inconvenientes, como em certos casos a degradação da paisagem e o elevado custo, que não é corrigido brevemente.

As energias verdes foram pensadas também para combater certos problemas causados pelo ser humano contra o planeta Terra. Esta mudança começa em cada um de nós e cada gesto é um importante passo no caminho

de um ambiente mais equilibrado e harmonioso.

Usufrua correctamente da sua liberdade de escolha e opte por colaborar, é altura para ajudar, o planeta precisa de si, por isso "seja a mudança que você quer ver no mundo."

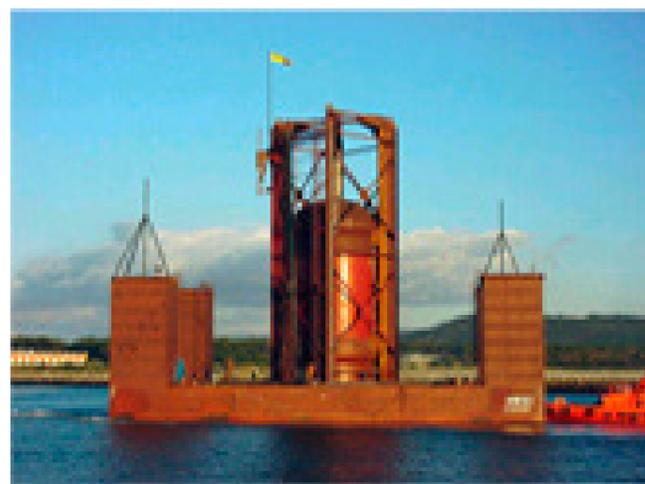
O verde é a cor da esperança e as energias verdes a esperança do nosso planeta.



Solar



Eólica



Ondas



Geotérmica



Biomassa



Mini-hidricas

# Vegetarianismo e veganismo

Carina Fernandes, 11ªA

**Muita gente não percebe a diferença que existe entre Vegetarianismo e Veganismo, mas esta é monumental.**

Um vegetariano é assim denominado por causa da sua dieta, isto é, não ingere qualquer tipo de carne. As razões para a adopção de uma dieta vegetariana vão desde não gostar de comer carne até questões meramente religiosas não tendo necessariamente a ver com direitos animais. O Vegetarianismo não passa de um regime alimentar mas o Veganismo vai muito para além dis-

so, é uma filosofia de vida de não-exploração animal. Um *vegan* (em português vegano) procura defender os direitos dos animais considerando que estes não existem para alimentar os humanos. Não só se alimentam de uma dieta 100% vegetal como também evitam utilizar no seu vestuário produtos animais como couro, lã e seda. Os veganos boicotam qualquer actividade que se possa considerar de exploração animal como circos com animais, jardins zoológicos, “desportos” como caça e pesca e não utilizam produtos

testados em animais. Apesar de todos os benefícios físicos e morais que estes regimes possam trazer, deve haver alguma preocupação em relação a algumas vitaminas como a B12, que não existe em nenhum alimento de origem vegetal de forma utilizável pelos humanos, cálcio e ómega 3 que são muitos importantes para o funcionamento do corpo humano.



## Vegetais artísticos



**Giuseppe Arcimboldo**, pintor italiano do século XVI, ficou conhecido pelas transformações que fazia nos retratos que pintava. As suas obras principais incluem a série “As quatro estações”, onde usou, pela primeira vez, imagens da natureza, tais como frutas, verduras e flores, para compor fisionomias humanas. Arcimboldo foi o pioneiro na utilização de vegetais de cada época, na composição de rostos humanos. Este artista nasceu em Milão (Itália), no ano de

1527. Era filho do pintor Biagio Arcimboldo. No início, Arcimboldo colaborou com o seu pai no desenho dos vitrais da catedral de Milão. É possível que Arcimboldo tenha sido mais famoso do que se julga. Não se passariam muitos anos até ceder às repetidas solicitações do Imperador Fernando I para morar em Praga, na Checoslováquia, recebendo o convite para ser o artista da corte. Arcimboldo teve uma vida muito preenchida e honrosa na

corte imperial, não só pelo Imperador Fernando I, mas também pela corte inteira; não só pelos seus quadros, mas também por muitas outras obras de arte e peças em madeira destinadas a ocasiões como torneios, jogos, casamentos e coroações. Por meio da sua “visão vegetariana”, explorou a relação do homem consigo mesmo e com a natureza. Ele via uma ligação singular entre seres humanos e outros organismos vivos. Arcimboldo morreu em 11 de Julho de 1593 e, em pouco tempo, caiu no esquecimento.

Giuseppe Arcimboldo compôs rostos humanos usando cenouras, beringelas, rabanetes, tomates, cebolas, alhos, uvas, azeitonas, pêssegos, figos...

Ninguém conhece a origem dessa ideia, mas talvez ele acreditasse que nós somos hortas e pomares, onde crescem frutos e legumes. Podia estar certo...

As suas pinturas têm sido recriadas na actualidade, com o que é o caso da que é apresentada nesta página.

Mariana Lopes, 8ªA

(...)  
Subitamente — que visão de artista! —  
Se eu transformasse os simples vegetais,  
À luz do Sol, o intenso colorista,  
Num ser humano que se mova e exista  
Cheio de belas proporções carnis?!  
(...)

E eu recompunha, por anatomia,  
Um novo corpo orgânico, aos bocados.  
Achava os tons e as formas. Descobria  
Uma cabeça numa melancia,  
E nuns repolhos seios injectados.

As azeitonas, que nos dão o azeite,  
Negras e unidas, entre verdes folhos,  
São tranças dum cabelo que se ajeite;  
E os nabos — ossos nus, da cor do leite,  
E os cachos de uvas — os rosários de olhos.

Há colos, ombros, bocas, um semblante  
Nas posições de certos frutos. E entre  
As hortaliças, túmido, fragrante,  
Como dalguém que tudo aquilo jante.  
Surge um melão, que me lembrou um ventre.

E, como um feto, enfim, que se dilate,  
Vi nos legumes carnes tentadoras,  
Sangue na ginja, vívida, escarlate,  
Bons corações pulsando no tomate  
E dedos hirtos, rubros, nas cenouras.  
(...)

E, como as grossas pernas dum gigante,  
Sem tronco, mas atléticas, inteiras,  
Carregam sobre a pobre caminhante,  
Sobre a verdura rústica, abundante,  
Duas frugais abóboras carneiras.  
Cesário Verde

