



ECO-ESCOLA ARTUR GONÇALVES



Biblioteca Municipal Torres Novas

Sessão de apresentação de 10 de Novembro de 2011



Pelo terceiro ano consecutivo realizou-se a cerimónia do hastear da “Bandeira Verde 2009-2010”, com a presença do diretor do Agrupamento.

Este galardão simboliza o reconhecimento do empenho da Comunidade Educativa em prol duma melhor e mais ampla educação para o ambiente e para a sustentabilidade.

Seminário JRA, Sertã 2010



Professores e alunos tiveram a oportunidade de treinar a metodologia inerente ao projecto, com o apoio de jornalistas, técnicos, monitores JRA e ABAE; Os produtos do Seminário foram divulgados no final e publicados na Internet na página JRA e página da ABAE: www.abae.pt



The Man destroys... Will forest resist?

Escola Secundária Artur Gonçalves, Torres Novas

Summary



During last years, the human being's influence on the forest and on the species diversity has been increasing a lot. So, the Parque Natural da Serra D'Aire e Candeeiros (PNSAC) is no exception and the same phenomenon has been happening there as well. Although there is a reasonable biological diversity in this protected area, due to some human impacts, mainly the conflagrations and the mining, this zone has been being very affected.

Article

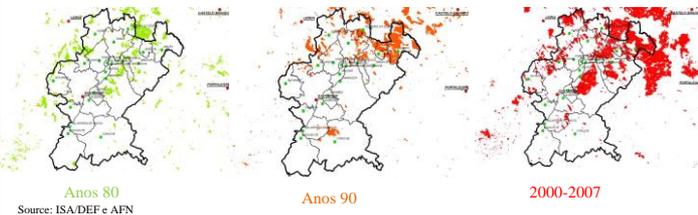
PNSAC is located in the west center of Portugal and its area is nearly 38 thousand hectares. The climate in this region is mild as the Mediterranean and Atlantic conditions are present during all the year. Moreover, 2/3 of the *Maciço Calcário Estremenho*, one of the most important limestones formations of the Iberian Peninsula, is located in this region.

Furthermore, one of the most amazing things in this park is its plant diversity...we can find there some species of oaks, holmoaks, chestnuts, corks and elms. As we said in the beginning of the article, the human being has influenced this zone a lot, and one of those influences is well represented in the introduction of some species of other zones of the earth, such as the pine and the eucalyptus. Apart from all the plant species we referred, this park has also a big animal species diversity: 136 birds species, 38 mammals species, 17 reptiles species and 13 amphibians species. Among all these species, there especially three which are very important in the national context – the eagle owl, the bat and the red-billed chough.

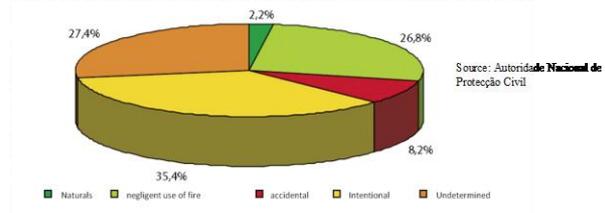


Source: avesdeportugal.info

The human population who lives in PNSAC is formed by little groups who dedicate her live to the agriculture, to the animal husbandry and to the mining. Despite of all the benefits that PNSAC offers to our population, sometimes the answer is not the most correct one. Conflagrations, deforestation, mining without any environmental preoccupation are just some of the impacts who have been attacking this region. In the last 30 years, the number of conflagrations has increased, as well as your dimension. The most problematic years relatively to this issue were 1991, 2003 and 2005. Evolution of the burned area due to conflagrations, along the last decades:



Nowadays, contrary to what most people think, fire as natural occurrence is an extremely rare phenomenon. About 97.8% of occurrences have a human cause:



Principal causes of fire in Portugal

Forest fires have negative impacts on affected ecosystems and therefore in their own local human subpopulations. at the level of environmental consequences, it can be highlighted the reduction of biodiversity, the facilitation of soil erosion, the release of greenhouse gases (which contribute to global arming) and impoverishment of the vegetation, especially native species.

Moreover, it can also be noted, material and human consequences such as destruction of forest resources important to the human population, destruction of homes and infrastructures, increasing the flow of water, and consequently increases the probability of landslide land, weakening the plant species that are more vulnerable to pests and diseases, fatalities and / or injured, homeless and displaced, reduction of job opportunities related to forests.

Apart from the immediate effects, there are also other consequences affecting ecosystems on a secondary level. Many native species are replaced by others, which may become an invasive species or depleting the soil. Forest fires are still put into question, some species which in itself are in danger of extinction, contributing to the reduction of biodiversity.

To try to combat this problem there is a Destriral Dispositive within the Authority's National Civil Protection, which operates in four major areas: detection, surveillance, initial attack and combat. In the district of Santarém, where it is part of PNSAC, there are: 19 towers fires detection, more than 25 points of surveillance and initially attack (including territorial stations of GNR), 28 units of fire departments, which aims at initial attack firefighting. In the district, there are still more than 40 parish councils with the first intervention kits.

Despite all the efforts of authorities and equipment for detecting and combating forest fires, awareness of the human population is essential. So with our project, we intend to aware the local population to this issue, including the school population. Therefore, we have streamline several activities in the region, such as surveys and celebration of days related to the project in question.

Of these activities the one that stood out the most was the celebration the World Day of Tree, we perform the following actions: a Peddy Paper for students of 5th and 6th grade school, a lecture addressed by the Second District Commander Engineer Rui Natário intended to students of secondary education and an orange tree plantation in the kinder garden of Santa Maria. It was also exposed in the students room a poster and a PowerPoint with the propose of inform the student community to the realization of this day and themes inherent to it. The school population was found to be participatory and collaborative in these activities, with also has contributed to the success of them.

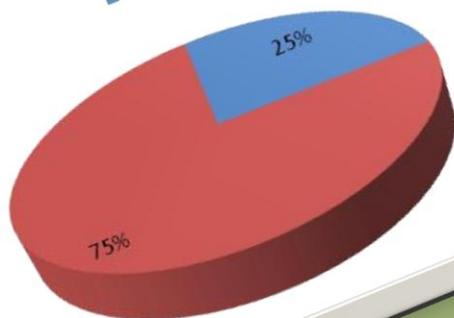
Auditoria ambiental

A Auditoria Ambiental teve como objectivo diagnosticar e avaliar os impactos ambientais decorrentes das práticas quotidianas na Escola pela população escolar, servindo de base à elaboração de um plano de melhorias dessas mesmas práticas, ou seja o Plano de Acção.

Na Auditoria realizada encontram-se questões de observação/investigação e outras de inquérito/sondagem cujos resultados foram conseguidos através da aplicação do inquérito do programa aos alunos. O respectivo inquérito foi distribuído por 255 alunos. Estes alunos integravam as turmas 5º A, 5ºC, 6ºD, 6ºE, 7ºB, 8ºC, 8ºE, 9ºD, 10ºB, 11ºB, e 12ºA.

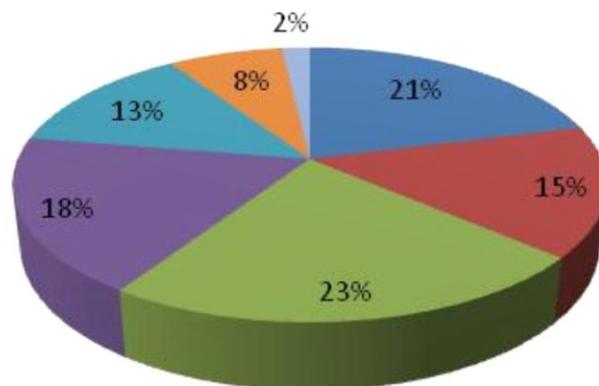
A- Separação de resíduos

■ não ■ sim



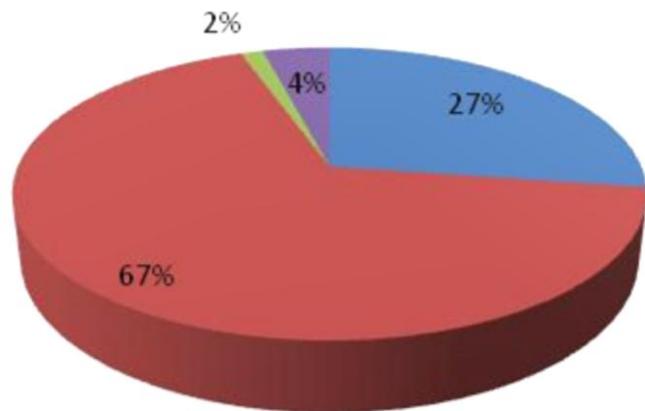
A- Separação de resíduos

■ papel ■ metais ■ vidro ■ plástico ■ orgânicos ■ outros ■ não responderam



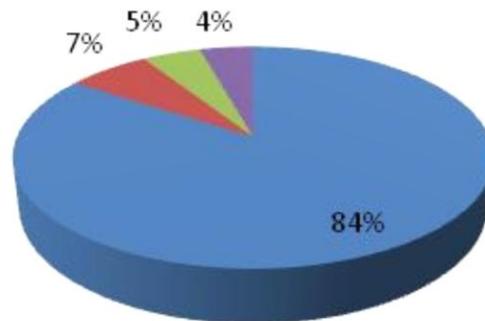
B - Significado dos 3 R's

■ não sei ■ sei ■ não responde ■ resposta errada



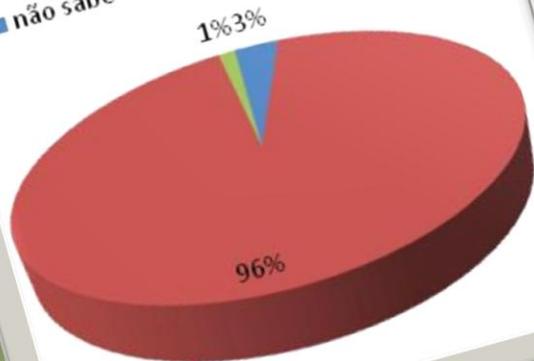
C - torneira aberta a lavar dentes

■ raramente ■ frequente ■ quase sempre ■ não respondeu



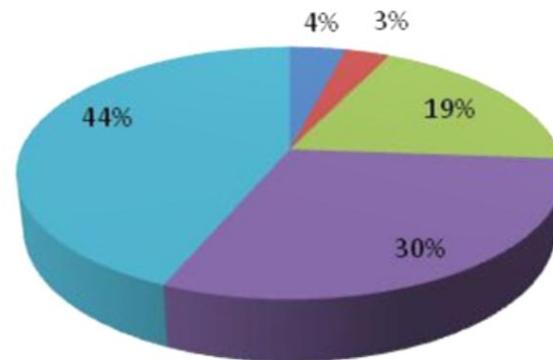
D - nome de rio ou ribeiro

■ não sabe ■ sabe ■ não respondeu



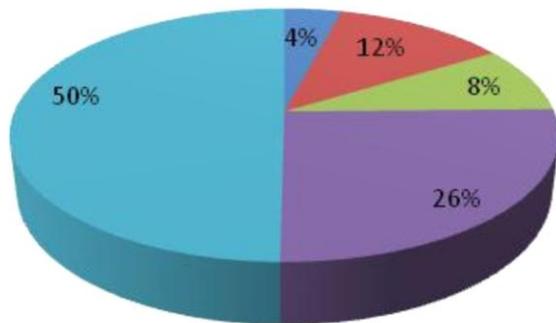
D - Já o viste quantas vezes?

■ nenhuma ■ uma vez ■ poucas vezes ■ algumas vezes ■ muitas vezes



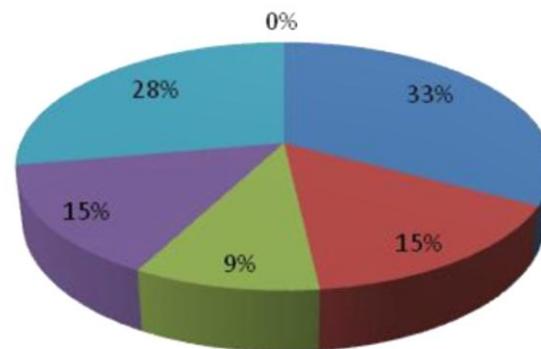
E- apagar as luzes

■ raramente ■ às vezes ■ com frequência ■ quase sempre ■ sempre



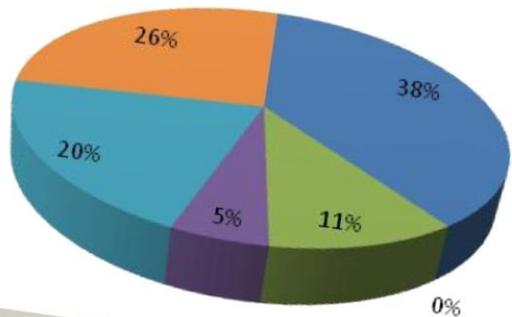
F - televisão - stand by

■ raramente ■ às vezes ■ com frequência ■ quase sempre ■ sempre



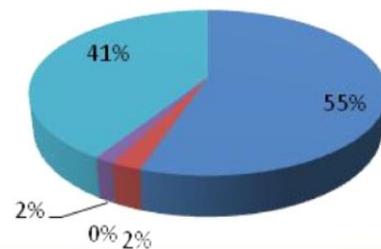
G - deslocação para a escola - a pé

raramente às vezes com frequência quase sempre não responderam



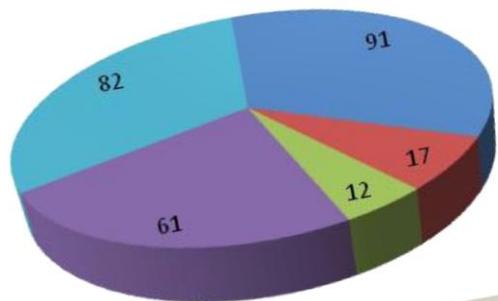
G - deslocação para a escola - bicicleta

raramente às vezes com frequência
quase sempre não responderam



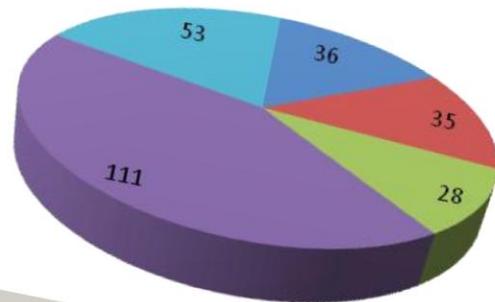
G - deslocação para a escola - transportes públicos

raramente às vezes com frequência
quase sempre não responderam



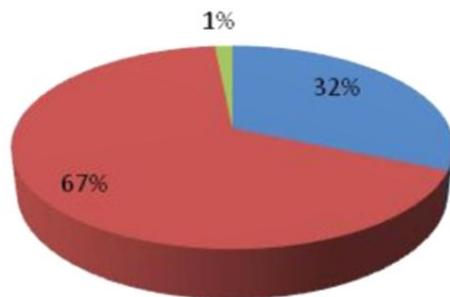
G - deslocação para a escola - viatura privada

raramente às vezes com frequência
quase sempre não responderam



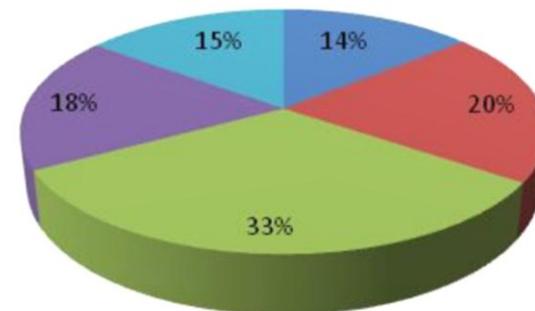
H - opção entre autocarro ou comboio

■ autocarro ■ comboio ■ não responderam



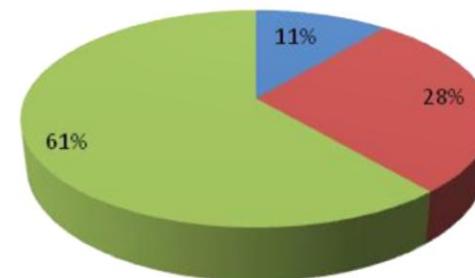
I - ouvir música muito alto

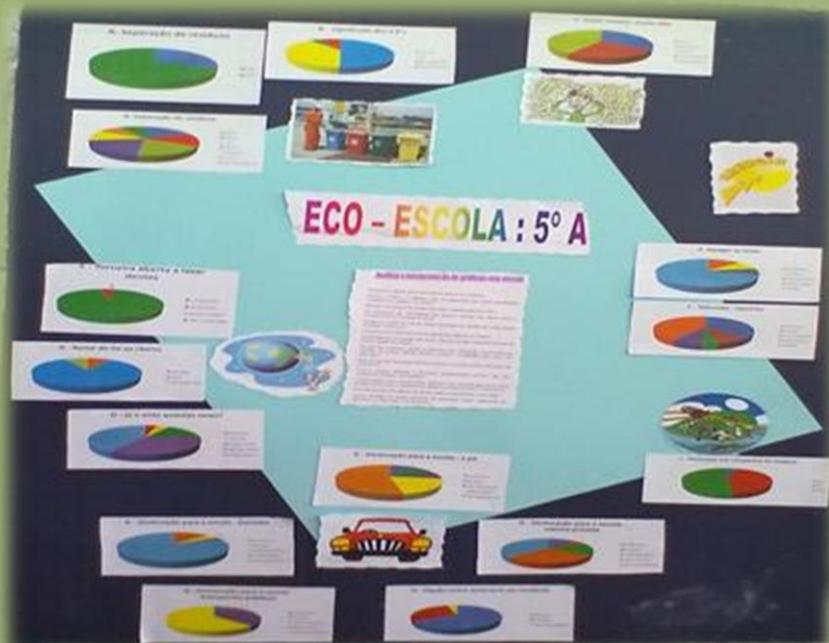
■ nunca ■ raramente ■ às vezes ■ com frequência ■ quase sempre



J - Participar em campanha de limpeza

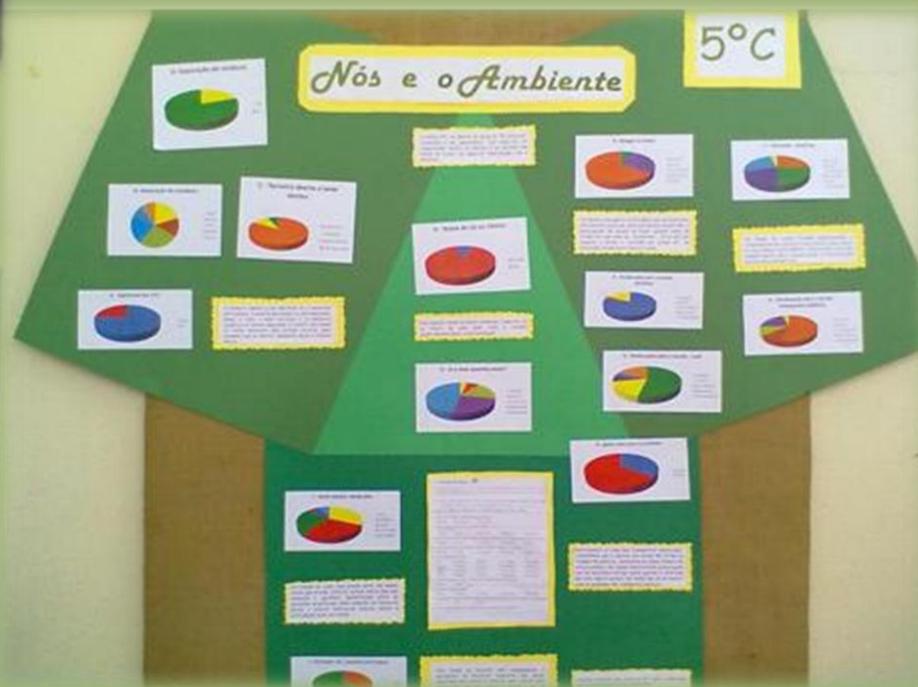
■ não ■ sim ■ talvez





Cartazes elaborados pelas turmas 5º A e 5º C

Os cartazes resultaram de trabalho prático realizado pelos alunos em Estudo Acompanhado.



Desafio : Sim, este ano o Natal é amarelo

Foi construída uma árvore de Natal utilizando como material principal as embalagens “Tetra Pak”. A árvore era predominantemente amarela, no sentido de veicular a mensagem de que aqueles resíduos devem ser depositados no embalão (contentor amarelo).



Dia da Árvore

No dia 21 de março foram desenvolvidas atividades para os alunos/crianças do Agrupamento.

Dia da Floresta Autóctone

Projetou-se uma apresentação , recolheram-se embalagens “Tetra Pak”,... para assinalar o dia 23 de novembro

Dia da Árvore 21 de Março

Algumas das actividades que serão dinamizadas:

-Peddy Paper (2º ciclo)

- Plantação de algumas árvores no agrupamento de escolas Artur Gonçalves (1º ciclo)

-Palestra para o secundário

-Distribuição de materiais temáticos

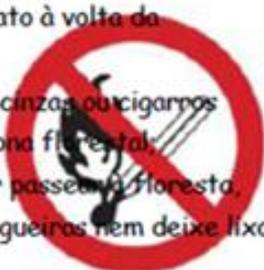


Em Portugal o dia da Árvore celebra-se no dia 21 de Março, com a chegada da Primavera. Tudo se transforma num mundo cheio de vida e cores



Principais medidas de prevenção:

- Limpar o mato à volta da habitação;
- Não lançar cinzas ou cigarros para uma zona florestal;
- Quando for passear na floresta, não faça fogueiras nem deixe lixo no chão;
- Não lançar foguetes na altura crítica dos incêndios (normalmente de 1 de Julho a 30 de Setembro)
- Avise as autoridades competentes se:
 - Se vir lixo ou mato denso acumulado próximo de habitações;
 - Se notar a presença de pessoas com comportamentos de risco;
 - Se avistar o início de um incêndio florestal, ligue de imediato para o 112 ou para os Bombeiros da área.



Sabias que:

- A árvore mais alta do mundo ainda viva, uma sequóia, tem 112,6 metros e fica na Califórnia, (Estados Unidos)?
- Entre 2000 e 2005, o Brasil foi responsável por 42% das florestas desmatadas no mundo
- Em 2010 arderam em Portugal mais de 68 mil hectares de floresta?
- A maior floresta do mundo cobre a Rússia, Escandinávia e Canadá (floresta boreal)?



Escola Secundária Artur Gonçalves

Dia da Árvore

Comemoração

Preservação ambiental

Prevenção de incêndios



Realizado por:

Carolina Conceição

David Inverno

Fábio Dinis

Maria João Pereira

Quando é que se começou a comemorar este dia?

Supõe-se que as primeiras comemorações semelhantes ao actual Dia da Árvore tenham começado com as civilizações romanas.

A 1ª comemoração oficial do Dia da Árvore ocorreu num estado norte-americano (1872): John Morton conseguiu fazer com que toda a população consagrasse um dia no ano à plantação ordenada de diversas árvores, para resolver o problema da escassez de material lenhoso.

A Festa da Árvore rapidamente se expandiu a quase todos os países do mundo, e em Portugal comemorou-se pela primeira vez a 9 de Março de 1913.

Em 21 de Março de 1972 (início da Primavera no Hemisfério Norte) - foi comemorado o primeiro dia Mundial da Árvore em vários países, entre os quais Portugal.

Qual é o simbolismo deste dia?

O Dia Mundial da Árvore foi implementado com o objectivo de sensibilizar a população para a importância e o valor que este recurso natural tem para o Homem, quer a nível ambiental, quer em termos de qualidade de vida.

Porque é que é tão importante para o Homem preservar as florestas?

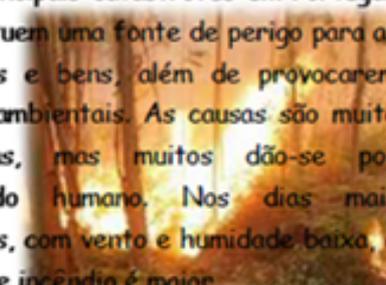
Actualmente os recursos florestais têm um grande impacto nas vidas da sociedade, quer a nível ambiental quer a nível do estilo de vida que se tem.

Os papéis que utilizamos diariamente, a lenha que aquece a nossa casa no inverno são exemplos de aplicações de recursos florestais. E o seu papel não é igualmente importante em termos ambientais, pois tem uma

função purificadora do ar, além de que as florestas são importantes na regularização das águas, no combate à desertificação e às alterações climáticas, sendo também o habitat de grande parte da fauna terrestre.

Qual o impacto dos incêndios florestais em Portugal?

Os incêndios florestais são uma das principais catástrofes em Portugal. Constituem uma fonte de perigo para as pessoas e bens, além de provocarem danos ambientais. As causas são muito variadas, mas muitos dão-se por descuido humano. Nos dias mais quentes, com vento e humidade baixa, o risco de incêndio é maior.



O Dia da Floresta

No Jardim de Infância de Santa Maria procedeu-se à plantação de uma laranjeira e as crianças foram sensibilizadas para esta temática.





A Floresta Impacte dos incêndios

Escola Básica e Secundária
Artur Gonçalves

Área de Projeto
12º Ano

Torres Novas
21 de Março de 2011



Rui Natário
2ºCODIS Santarém

Para os alunos do ensino secundário, foi realizada uma palestra, seguida de debate subordinada à temática da proteção da floresta, dinamizada pelo segundo comandante da proteção civil do distrito de Santarém, Eng. Rui Natário.

"O Homem destrói ... A Floresta resiste?"

Peddy Paper

Para 5º e 6º ano

Vem ser amigo do ambiente!

21 de Março
14.30h



Inscreve-te com os teus
professores de
Ciências Naturais
Até dia 4 de Março



Diploma de Participação

Certifica-se que o aluno



*da Escola Artur Gonçalves, Torres
Novas, participou activamente e
com bom desempenho no Peddy
Paper "Dia da Árvore" organizado
pelo grupo "O Homem destrói . . .
A Floresta resiste?" de área de
Projecto 12º A 2010/2011.*

Escola Secundária Artur Gonçalves

Comemoração do Dia Mundial da Água

O "Dia Mundial da Água" foi criado pela ONU em 1993, com o objectivo de alertar a população para assuntos relacionados com problemas de abastecimento de água potável. Deste modo pretende-se também aumentar a consciência pública e política sobre a importância de conservação, preservação e protecção da água, fontes e suprimentos de água potável.

Deste modo, no passado dia 22 de Março, na Escola Secundária Artur Gonçalves foi comemorado este dia pelo grupo de alunos do 12º ano: "Água...Sabes?.. que estás a beber?", no âmbito

da disciplina de Área de Projecto.

Como tal, foram efectuadas várias actividades que serão enunciadas abaixo. Foi realizada uma palestra, subordinada a esta temática, para os alunos de 12º ano pelo Professor Jorge Lince, ao qual desde já o grupo deixa o seu agradecimento. Nesta palestra foi referida a importância da água na vida humana e foi também transmitida a sua experiência de estudo no Paúl do Boquilobo. Durante a tarde, foi executada uma actividade experimental para alunos do 8º ano. Foi executada uma destilação fraccionada com a qual se

pretendia separar a água de outros compostos químicos com pontos de ebulição distintos e, desta forma, chamar a atenção para a capacidade deste líquido como solvente de numerosas substâncias. Também foram realizadas acções de sensibilização para alunos mais novos, do 2º ciclo, a fim de os alertar para a importância da água, na sobrevivência humana, e transmitir-lhes alguns modos simples de a poupar. Foram ainda distribuídos panfletos para que estes alunos possam seguir estes exemplos em casa e divulgá-los junto da família.



ECO-ESCOLA ARTUR GONÇALVES



Dia da Água

Foram dinamizadas diversas actividades para o 2º e 3º ciclos, bem como de uma palestra sensibilizando para a preservação da água, durante o dia 22 de março. Foram divulgadas no jornal "O Almonda".





Dia Mundial da Água

Accões de Sensibilização

Percursos Experimentais

Outras actividades

22 de Março

Área de Projecto
12ºA

A photograph of a metal pipe with a vertical flange, leaking water into a grassy ditch. The water is captured in motion, creating a blurred white stream. The background is a dense field of green grass. The text is overlaid on the image in a glowing green font.

Vala Sem Fundo... Problema Profundo

Duarte Marques

Daniel Varanda

Área de Projecto 12ºA

DIA ECO-ESCOLA ARTUR GONÇALVES



24 DE MAIO



Participa nas actividades

10 horas:

➤ Apresentação da peça de teatro “As plantas - Qual a parte mais importante?” no Átrio em frente ao Pav. Administrativo

10.20 – 16.15 horas:

- Cantinho das ervas aromáticas e chás
- Exposição “Floresta não é só paisagem”
 - Projecção do filme “Floresta não é só paisagem”
 - Actividades sobre exposição
 - Oferta de cartão Yorn
- Exposição de trabalhos de alunos sobre:
 - Cartazes sobre Biodiversidade e sobre Fauna e Flora do PNSAC (de 5º ano)
 - Apresentações em formato PowerPoint sobre (alunos de 5º)
 - Apresentações em formato PowerPoint sobre Espécies em Vias de Extinção (alunos de 8º ano)
- Projecção de pequenos documentários sobre:
 - Preservação da Floresta
 - Poupança no consumo de água
 - Poluição dos recursos hídricos
- Distribuição de panfletos e marcadores de livro com frases que sensibilizam para a importância de um comportamento sustentável
- Jogos didácticos sobre a floresta

Recolha de eletrodomésticos



Cantinho das ervas aromáticas



Foram colocados, à venda, pequenos sacos com alfazema, alecrim, hortelã-pimenta, cidreira, lúcia-lima e sementes de coentros. O valor apurado será aplicado na aquisição de materiais para o projecto.

Neste dia, e em jeito de balanço, foi mostrado à comunidade todo o trabalho desenvolvido ao longo do ano. Foram dinamizadas diversas atividades que se discriminam no cartaz anterior.



“ As plantas- qual a parte mais importante ?”

A dramatização foi representada por alunos do 5º ano e abordava a constituição e função de cada estrutura da planta. Foi construída e ensaiada nas aulas de Estudo Acompanhado.

Exposição de trabalhos dos
alunos sobre biodiversidade e
problemas ambientais

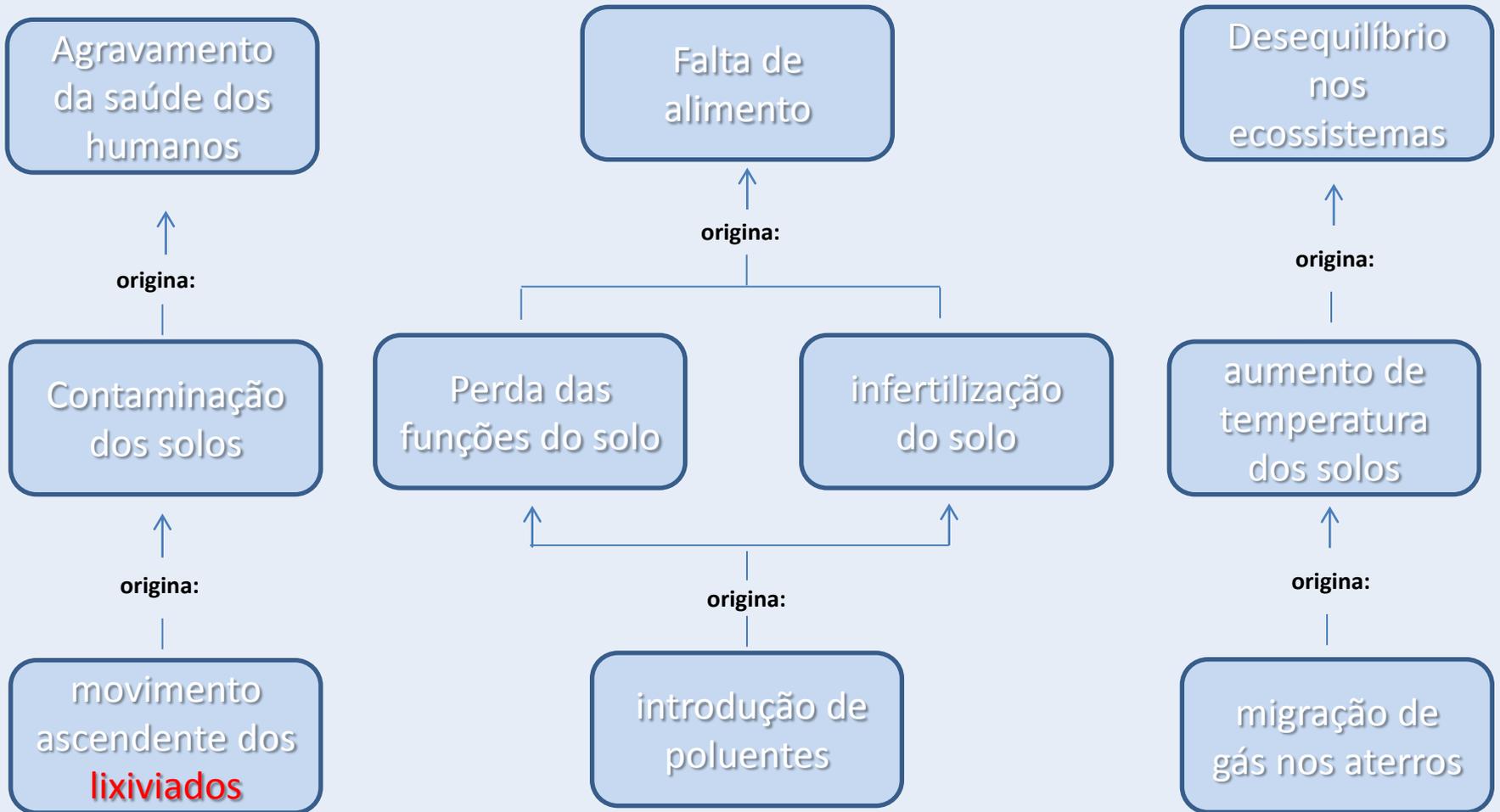
Poluição nos solos



Trabalho realizado
por:

- Carlos Gonçalves
- Diogo Dinis
- Diogo Gonçalves

Poluição nos solos



Lixiviados - Efluente líquido que percola através da massa de RSU confinada em aterro e que é resultante da água contida nos resíduos.

O Mundo dos Esquilos



Catarina Conceição
88E

Esquilos

✓ É um mamífero roedor da família Sciuridae, que está espalhado por praticamente todo o mundo.



Existem cerca de 300 tipos de esquilos diferentes.

✓ A maioria dos esquilos estão espalhados pelas zonas de climas temperados ou tropicais, mas também em algumas zonas de climas frios.

Esquilos

✓ Como todos os roedores, o esquilo possui presas fortíssimas, com que rói sementes com facilidade, principalmente bolotas. O esquilo vive nas copas das árvores, de onde saltam de um ramo para outro.

✓ Os esquilos são facilmente reconhecidos através dos rabos, que são volumosos e grandes em relação ao corpo. Outra característica são 5 dedos nas patas traseiras e quatro nas patas dianteiras.



Os saltos dos esquilos chegam a atingir 5 metros de comprimento.

Doninhas



As Doninhas

DISTRIBUIÇÃO E ABUNDÂNCIA

A Doninha tem uma distribuição bastante vasta. Existe na América do Norte, na maior parte da Ásia e no Norte de África. Apresenta uma distribuição generalizada na Europa, estando apenas ausente na Irlanda, Córsega e Islândia. Foi ainda introduzida na Nova Zelândia e na Austrália com a intenção de ajudá-la a combater as pragas de coelhos e roedores. Em Portugal é uma espécie comum e tem uma distribuição uniforme de norte a sul do país.

ESTRUTO DE CONSERVAÇÃO
É uma espécie não ameaçada, incluída no Anexo II da Convenção de Berna que engloba as espécies que têm uma protecção menos estrita - a sua captura ou abate é permitida em condições excepcionais.

IDENTIFICAÇÃO E CARACTERÍSTICAS

A Doninha pertence à família dos Mustelídeos e é o mais pequeno carnívoro existente em Portugal. Tem um corpo alongado e alongado, as patas curtas com garras não retrácteis, uma cabeça pequena com um focinho proeminente e orelhas também pequenas e arredadas. A pelagem curta é castanha amarelada no dorso, patas e cauda, sendo o ventre completamente branco. A linha de demarcação entre o dorso e o ventre é geralmente irregular.

Em termos de medidas há um claro dimorfismo sexual sendo as fêmeas mais pequenas do que os machos, podendo aproximadamente metade destas. O comprimento total dos machos varia entre os 35cm e os 37cm e pesam cerca de 70 a 170 gramas. As fêmeas medem entre os 30cm e os 35cm e pesam entre os 50 a 90 gramas.



As Doninhas

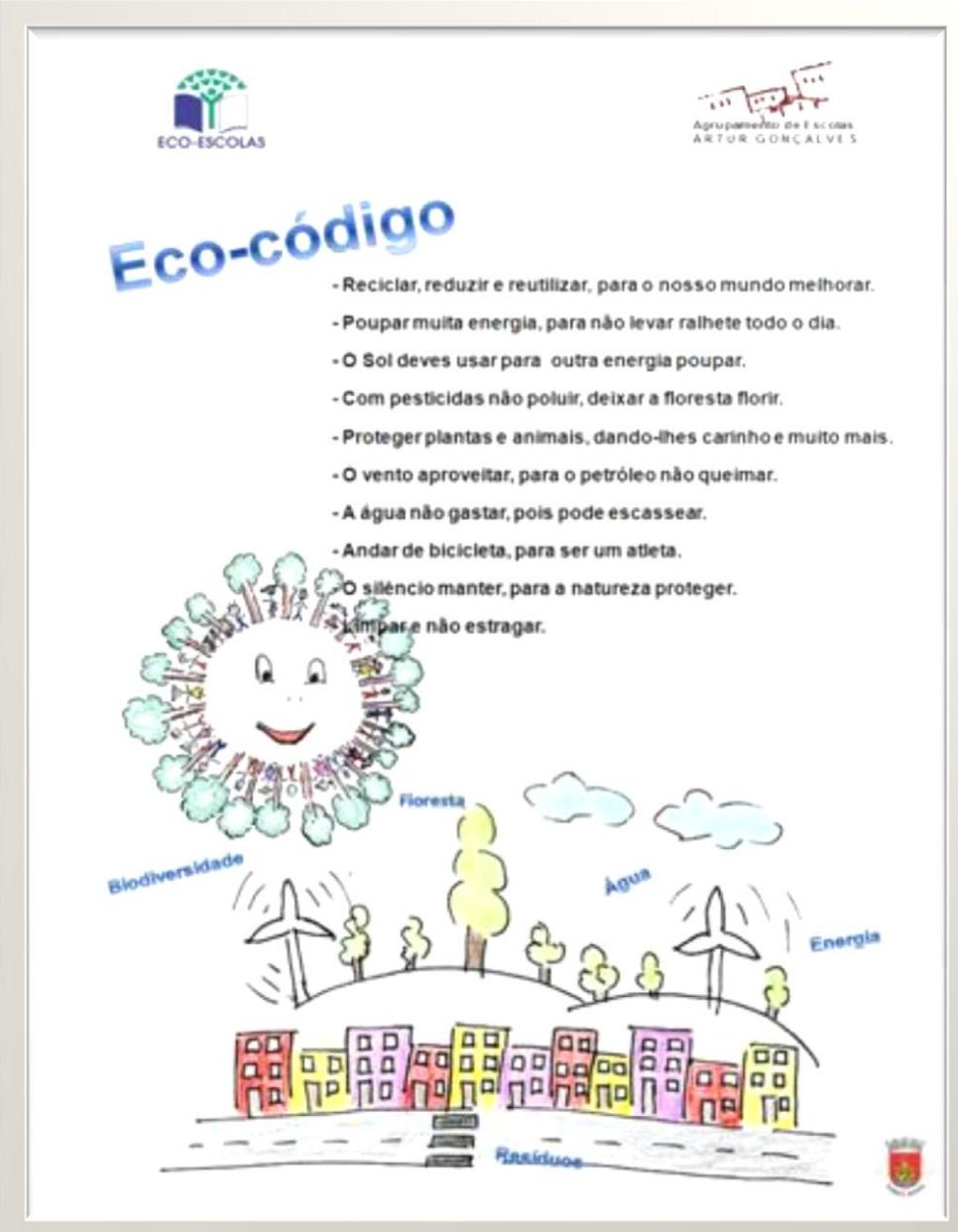


A partir da resposta ao desafio “Ser Eco é...” foram elaboradas diversas frases pela turma C do 5º ano, em Formação Cívica.

Seguidamente em E.V.T., e tendo por base as frases construídas e também algumas sugeridas no desafio, os alunos procederam à ilustração das mesmas.

Este código de conduta pretende traduzir acções concretas que todos os elementos da comunidade escolar devem seguir.

A impressão do Eco-Código ficou a cargo do Departamento da Educação da Câmara Municipal de Torres Novas.



The poster features a central illustration of a smiling sun with a face, surrounded by a circular arrangement of trees. Below the sun, there are two wind turbines, a forest, and a town with colorful buildings. The sun is labeled 'Biodiversidade' and 'Floresta'. The wind turbines are labeled 'Energia'. The forest is labeled 'Água'. The town is labeled 'Resíduos'. The sun is also labeled 'Energia'.

ECO-ESCOLAS

Agrupamento de Escolas
ARTUR GONÇALVES

Eco-código

- Reciclar, reduzir e reutilizar, para o nosso mundo melhorar.
- Poupar muita energia, para não levar raiete todo o dia.
- O Sol deve usar outra energia poupar.
- Com pesticidas não poluir, deixar a floresta florir.
- Proteger plantas e animais, dando-lhes carinho e muito mais.
- O vento aproveitar, para o petróleo não queimar.
- A água não gastar, pois pode escassear.
- Andar de bicicleta, para ser um atleta.
- O silêncio manter, para a natureza proteger.
- Limpar e não estragar.





ECO-ESCOLA ARTUR GONÇALVES



Continua no presente ano letivo...