

BICO DE MAR



BICO DE MAR

Nº 0

Data 05/10

De Boiro ó Courel



Destacados



Viaxe ao Courel



Unha profe solidaria



SUMARIO

Lume

A ENERXÍA DUN CLIC .
Por Ana Urbietta. 4

AS FAROLAS DE BELVÍS.
Por Dores Casal. 5

Terra

UNHA PROFE SOLIDARIA NA INDIA.
Por Dores Casal. 6

Auga

A AUGA TAN ABUNDANTE E ESCASA
Á VEZ.
Por Dores Casal. 9

O MÉTODO SODIS
Por Dores Casal. 11

Aire

UNHA VIAXE AO COUREL NO ANO
DE NOVONEIRA.
Por Ana Urbietta. 14

PASATEMPOS 18



Ana Urbietta
Profesora de Bioloxía

Educación contra a crise

Esta revista bota a andar nun momento moi complicado. A crise vai impondo pouco a pouco a súa realidade de sacrificios, paro, desconfianza no futuro e inquietude. Pero se pensamos que esta crise é unha oportunidade para o cambio, para repensar o planeta, para poñer fin a comportamentos irresponsables, o noso traballo como profesores cobra unha importancia aínda maior. Porque cada vez que animamos aos nosos alumnos e alumnas a preguntarse por qué o solo e a auga son recursos escasos e esenciais para a vida, por qué non podemos facer un uso irresponsable deles, por qué non podemos seguir acumulando dióxido de carbono na atmosfera, por qué a nosa sociedade do derroche pode acabar coas riquezas naturais da Terra e por qué as diferenzas entre países pobres e ricos comprometen o futuro de toda a humanidade, estamos formando cidadáns mellores. Por iso, neste primeiro número, vemos a xente do noso contorno máis próximo, os nosos compañeiros e compañeiras, todo nós, traballando con ilusión e facendo a nosa contribución para que este mundo sexa máis xusto. Ben a través da implicación directa en iniciativas solidarias dentro dunha ONG, dando exemplo de xenerosidade e compromiso, ben proporcionando aos nosos alumnos e alumnas experiencias que lles permitan achegarse á natureza, coñecela e amala, estamos colaborando a facer deles persoas máis íntegras, máis respetuosas coa dignidade humana e menos agresivas co medioambiente. Como tamén nós aprendemos moito do noso alumnado esperamos que Bico de Mar constitúa un punto de encontro que nos permita avanzar xuntos.

Edita: Nombre del colegio con dirección completa (teléfono, e-mail y web).

Director as: Dores e Ana.

Fotografías: Dores Casal, Ana Urbietta, Puri Vez.

Diseño y maquetación: Ana Urbietta.



Portada:

Solpor en Baroña co monte Louro ao fondo.

Ana Urbietta



A enerxía dun clic.

O funcionamento do mundo actual baséase no consumo de enerxía. Como a enerxía non se regala, senón que se vende moi cara, o seu consumo indícanos o nivel de desenvolvemento dunha sociedade. Calcúlase que a humanidade consume 320.000 millóns de kilovatios-hora a diario, para satisfacer as súas necesidades de transporte, electricidade, auga quente e calefacción. Aínda que máis do 70% desta enerxía consúmenos os habitantes dos países desenvolvidos que só supoñen o 20% da poboación mundial. A principios do século XXI máis do 80% da enerxía que utilizamos procede dos combustibles fósiles, sobre todo do petróleo, cun consumo mundial diario de 80 millóns de barrís, a razón de 159 litros por barril. O 73% do total o consume o transporte. A combustión destas substancias, co osíxeno do aire produce contaminantes de todos coñecidos como os óxidos de xofre e de nitróxeno, partículas en suspensión e CO₂, este último, xunto co resto de gases de invernadoiro, acumúlase na atmosfera e contribúe ao queentamento global. Os seus niveis achéganse ao dobre do valor que tiñan antes do século XIX. O transporte é o responsable do 25% das emisións de gases de efecto invernadoiro á atmosfera. As nosas necesidades enerxéticas non deixan de medrar. Os nosos hábitos producen un gasto enerxético do que nin sequera somos conscientes. Un acto banal como facer unha consulta a través do motor de búsqueda Google provoca un consumo eléctrico equivalente ao de deixar unha lámpada acesa durante unha hora. O ministro norteamericano da enerxía, en declaracións recentes, afirmaba que os centros de datos de Estados Unidos consumen o 3% da electricidade de este país, e en dous anos emitirán a mesma cantidade de CO₂ que a súa aviación. Existen 45 millóns de servidores no mundo, prevese que en 25 anos consuman a mesma enerxía que toda a humanidade no 2008. Só no período comprendido entre 2005 e 2008 o consumo dos servidores duplicouse.

A situación é difícil de cambiar para nós, pero mentres, o planeta vai acusando os nosos excesos. De feito, acabamos de saber que o pasado mes de abril foi o máis cálido dende que existen rexistros meteorolóxicos, é dicir dende finais do século XIX.

Nós seguímonos preguntándonos que podemos facer, como se a solución non dependese de nós. Mais as respostas a esta pregunta son, ao mesmo tempo, sinxelas e difíciles de poñer en práctica nesta sociedade consumista na que vivimos. O primeiro que debemos facer é reducir o consumo enerxético, porque a única enerxía que non contamina é a que non se consume. O termo negavatio creouse hai pouco mási de vinte anos para referirse á capacidade do aforro enerxético para reducir as emisións de CO₂. Un negavatio equivale a un megavatio non consumido. En segundo lugar, aumentar a eficiencia enerxética, porque dous tercios da enerxía que se consume pérdense durante a súa conversión para utilizala en actividades humanas. E por último desenvolver enerxías renovables que apenas xeren CO₂.



Aula de informática do instituto



As farolas de Belvís

O enorme consumo de enerxía supera as posibilidades de recuperación do planeta. Aforrar enerxía é algo moi necesario. España é un país dependente de terceiros países, no que respecta a enerxía. O goberno está a tomar diferentes medidas para diminuír esta dependencia enerxética do país. Con este motivo instaláronse un gran número de parque eólicos, ocupando España a segunda posición, despois de Alemaña, en capacidade eólica instalada, estando Galicia á cabeza no sector eólico en España. Continúanse aprobando máis plans eólicos. Tamén se modificou a normativa para obrigar a que as novas vivendas instalen placas solares.

Fináncianse proxectos de produción de enerxías renovables. Fanse campañas para reducir o consumo de enerxía, como por exemplo, subvencionando a compra de electrodomésticos máis eficientes, substituíndo as lámpadas de consumo normal polas de baixo consumo, as cales en pouco tempo serán as únicas que se comercialicen. Porén, estas medidas poden fracasar, se non se utiliza o sentido común ou se fai unha



mala xestión.

Un exemplo témolo no parque de Belvís, en Santiago. Nunha zona deste parque instaláronse unhas farolas baixas e noutra parte as farolas son altas. A distancia de separación entre farolas no segundo caso é arredor de 2,5 veces maior que nas primeiras. Mentres que coas altas o paseo queda ben iluminado, polo tanto, as lámpadas cumpren a súa función, as baixas están moitas veces rodeadas por herba ou a terra que levantan as toupas polo que case non iluminan pero si están consumindo, iso no caso de que non estean fundidas como pasa moitas veces. Ademais, cando algunha das baixas está descuberta, moléstache nos ollos e non che permite ver máis aló. En consecuencia, temos máis farolas baixas, gastan máis e son inútiles



Na foto, pódese ver como o paseo queda perfectamente iluminado coas farolas altas



As farolas baixas parecen lanternas, case non hai diferenza de entre as zonas con e sen luz



Unha profe solidaria na India

Dores Casal

Pury Vez é profesora de inglés no IES Praia Barraña, pero nos seus ratos libres participa como actriz dun grupo de teatro afeccionado e, como membro de Mans Unidas, colabora en iniciativas solidarias. Recentemente viaxou á India para comprobar no terreo as accións e proxectos postos en marcha grazas a solidariedade e xenerosidade da xente.

Pregunta: Pertences a Mans Unidas, desde cando?

Resposta: Desde hai 3 anos

P: Por que decidiches formar parte de Mans Unidas?

R: Porque tiven unha experiencia persoal dura na que me axudou moita xente, e entón decidín que debía implicarme máis en axudar a outra xente. Elixín Mans Unidas porque coñecía a persoas que xa traballaban en Mans Unidas e dábanme confianza.

P: De que xeito participas aquí na labor desta organización?

R: A primeira función é sensibilizar á comunidade sobre os problemas e as necesidades dos países en vías de desenvolvemento no cono sur. Informamos á comunidade desas necesidades dando charlas, con mesas informativas na rúa en datas sinaladas como en Nadal, en festas locais, ou ao inicio de cada campaña anual, en febreiro. A segunda función é a recadación de fondos para financiar un proxecto anual. Cada ano elíxese un proxecto no cono sur e recóllense fondos para financiarlo, sobre todo a través das huchas que hai en locais comerciais e con festivais benéficos de música, danza, teatro; nos que contamos coa participación altruísta de grupos locais. Tamén se fai una cea solidaria na comarca con este mesmo fin.

Por último, intentamos axudar a estes países vendendo produtos de comercio xusto na rúa en datas sinaladas, xa que non dispoñemos de local social. Estes son produtos que encargamos a unha empresa que os comercializa. A venta de estes produtos beneficia tamén os países produtores do cono sur.

P: Recentemente fixeches unha viaxe a India xunto con outros membros desta organización. Cal era o obxectivo da visita?

R: Visitar os proxectos financiados por Mans Unidas. Foi unha viaxe de formación. Tratábase de ver cal era o funcionamento das *contrapartes* nos países receptores, ser testemuñas oculares do uso axeitado dos fondos para levar a cabo os proxectos, falar coa xente que se beneficia directamente deses proxectos. Aprender da súa gran capacidade de esforzo e o seu espírito de loita.



Puri rodeada de nenos na India



P: Que foi o que máis che impactou?

R: Os nenos da rúa. Compartir os momentos que vivín cos nenos da rúa. Ver nenos que viviron nun absoluto abandono en canto a necesidades básicas como saúde, afecto, alimento, fogar. Impresionoume como conseguen axudalos a superar as súas pantomas. Sácanos das rúas, fórmanos nun emprego e axúdanlles a ter un futuro digno. Unha desas persoas pedíume só unha cousa cando estabamos fa lando: pedíume unha aperta.

P: O que viches na India era como o imaxinabas ou non?

R: A ONG deunos toda a información que precisábam para facela viaxe e vivir alí eses días. O que non imaxinaba foi o remuíño de sensacións e sentimentos. Sensacións físicas como temperatura, humidade, olores novos e sentimentos de tremenda empatía.

P: Como acolle a poboación local aos cooperantes estranxeiros?

R: Ben, Mans Unidas non ten cooperantes. Nós somos voluntarios que traballamos en España.

Non imos aos países a cooperar en tarefas in situ. Tódalas tarefas fanas persoal local. No caso de non haber persoal local cualificado, fináncianse proxectos de formación.

Se me estás a preguntar cómo acolleron a nosa visita, cítoche o que nos dixo a directora dun hospital de nenos enfermos de SIDA: “As veces vemos a auga no pozo e non vemos de onde ven. Hoxe vós sodes a auga e viñestes a coñecernos”

P: Comparar a escaseza de recursos coa que se desenvolve a xente alí, fronte ao despilfarro de aquí, modificou algo os teus hábitos?

R: Por suposto. Reformúlaste o teu propio consumismo e tamén que valores podes chegar a transmitir como educadora, na casa e no centro escolar.

P: Como valoras o traballo que fan tódalas organizacións que colaboran con diferentes proxectos de axuda aos países en vías de desenvolvemento?

R: Non podoo valorar o traballo doutras organizacións, pero Mans Unidas financia



Depósito de auga financiado por Mans Unidas



Hospital de Nenos enfermos de SIDA



proxectos e traballa con *contrapartes* que lograron unir e dar recursos a comunidades que vivían desamparadas. Agora teñen recursos para poder desenvolver emprego, agricultura..., pero tamén teñen unión como grupos sociais

P: Que lle dirías á xente que contempla iniciativas deste tipo non como unha maneira de solucionar os problemas que teñen alí, senón como un xeito de lavar a mala conciencia dos países ricos?

R: A postura máis doada para non colaborar é buscar escusas e a conciencia que se lava é a de aquel que non colabora e necesita destas escusas

P: Nós podemos ter o nivel de vida que temos porque moitos millóns de persoas viven en condicións infrahumanas. Se todos os habitantes do planeta desbarataran os recursos como nos países ricos, isto non o podería soportar o planeta. Ningún goberno dos países ricos está disposto a facer restricións para que os países pobres poidan ter máis, só deixamos as migallas para eles. Se algún gobernante o intentara seguramente non sería capaz de rematar o seu mandato.

Estás de acordo?

R: Sí pero non serían as clases baixas ou medias quen dinamitaran ese goberno.

P: Debemos marcarnos como obxectivo que en tódolos lugares cheguen a ter o grao de desenvolvemento do que gozamos aquí?

R: Quizáis sexa ousado dicilo pero o noso nivel de desenvolvemento é de luxo. Sería dabondo marcarse como obxectivo que o seu desenvolvemento sostible chegase ás necesidades básicas.

P: Supoño que o obxectivo prioritario é ir dando pequenos pasos na mellora das condicións de vida da xente destas zonas e ir concienciando ás persoas que viven nos países ricos a cambiar actitudes, non si?

R: Si. A campaña deste ano aborda o cambio climático. Este verán imos facer uns talleres na alameda de Noia, dirixidos aos nenos para darlle a coñecer a realidade do cono sur e queremos facerlle ver que o cambio climático está producido principalmente polos países do norte e o sofren fundamentalmente os países do sur.





A auga tan abundante e escasa á vez

Dores Casal

Calquera forma de vida na Terra depende da auga. A superficie terrestre está composta nun 70 % de auga. O 97% deste auga é salgada e polo tanto, non apta para o consumo humano. Do 3% de auga doce existente, a maior parte (2,37 %) atópase en forma de xeo nos casquetes polares e nos glaciares, o resto como auga subterránea (0,6%) e en ríos e lagos (0,03%)

Cada persoa necesita inxerir varios litros de auga ao día para vivir. O acceso a auga potable debería ser un dereito ao alcance de tódalas persoas. Sen embargo, o 46% da poboación mundial carece de auga corrente. Nos países pobres ou en vías de desenvolvemento, o abastecemento de auga é un problema moi grave, que obriga as mulleres destas zonas a camiñar unha media de 6 km para ir por auga. Moitas veces a auga da que dispoñen está contaminada, polo que é necesario ferverla para destruír microorganismos patóxenos, o que supón máis traballo e máis custes para conseguir combustible.

Fervéndoa poden conseguir destruír os microorganismos patóxenos pero non eliminar os contaminantes químicos. En consecuencia, beber un acto tan sinxelo para calquera de nos.



representa nestas rexións un inxente esforzo carrexando a auga e o combustible, un elevado custe económico e un risco para a saúde, xa que son moitas as enfermidades e incluso as mortes producidas pola auga



Nos países pobres, millóns de persoas subsisten con menos de 19 litros de auga por persoa e día. Mentres, os estadounidenses consumen unha media de 380 litros de auga por persoa ao día no fogar, moitas veces, auga potable limpa que se vai directamente ás cloacas, xa que premer un botón ou xirar a chave dunha billa non supón esforzo ningún.

A alguén que vive con tódalas comodidades da sociedade avanzada poderíasele ocorrer a seguinte pregunta: *que culpa teño eu de que esas persoas vivan nunha zona con escaseza de auga ou que empreguen auga contaminada?*. Podemos pechar os ollos ou mirar cara outro lado cando os países ricos instalan as fábricas que contaminan nos países pobres, vertendo os residuos tóxicos sen control nos seus ríos, cando desprazan comunidades do lugar no que habitan para esquilmar as súas materias primas,... Todos



contribuímos co noso grao de area cando mercamos os produtos que esas empresas fabrican ou extraen desas rexións nesas condicións.

Os países desenvolvidos pretendendo lavar as súas malas consciencias queren transformar un dereito, como o dereito a auga, nunha obra de caridade e fan pequenas donacións ou programas de axuda ao terceiro mundo. Isto me lembra aquela película de Berlanga “Plácido” na que por Nadal os ricos invitaban a un pobre a cear a súa casa.

Cando escoitamos a noticia dun avión que se estrelou sentimos arrepios, pena, ... Emocionámonos. É empatía? Podíamos ser nos!

Quedámonos imperturbables ante as estatísticas de milleiros de mortes de persoas do terceiro mundo que morren silenciosamente a cotío por causa da fame, por inxerir auga en malas condicións, por enfermidades que aquí non supoñen ningún problema curalas. Pero nunca nos vemos na situación daqueles “outros” Existen?





O MÉTODO SODIS

A desinfección solar da auga coñecida como método SODIS é un xeito sinxelo e moi barato de mellorar a calidade da auga destruindo os microorganismos patóxenos que transmiten enfermidades pola auga como a diarrea, disentería ou cólera causantes dun número moi elevado de mortes cada ano.

Estudios científicos demostraron que a radiación ultravioleta (UV) provoca a perda das funcións celulares esenciais das bacterias (*Escherichia coli* (E.coli), *Vibrio cholerae*, *Streptococcus faecalis*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Shigella flexneri*, *Salmonella typhii*, *Salmonella enteritidis*, *Salmonella paratyphi*.), virus (Bacteriófagos f2, Rotavirus, Virus de la Encefalomiocarditis.) levaduras e fungos (*Aspergillus niger*, *Aspergillus flavus*, *Candida*, *Geotrichum*) causantes destas enfermidades. As células quedan danadas irreversiblemente, ao interactuar directamente a radiación UV co ADN, os ácidos nucleicos e os enzimas das células e modificar a súa estrutura molecular. O dano causado é imposible de reparar incluso cando a exposición a radiación cesa. Isto permite o almacenamento da auga xa desinfectada.

No método SODIS combínanse os efectos simultáneos da exposición á radiación UV e o aumento de temperatura. Comprobase que a acción conxunta destes dous factores mellora os resultados. De feito, cando a auga supera a temperatura de 50°C, requírese tan só un terzo da radiación necesaria para o proceso de desinfección, o que se traduce nunha redución do tempo de exposición.

Polo tanto, para poder aplicar o método SODIS precísase un recipiente que deixe pasar a radiación UV: botellas de plástico. Estas poden estar feitas de PET (tereftalato

de polietileno) ou de PVC (cloruro de polivinilo). As de PVC podémolas distinguir das primeiras polo seu brillo azulado. Recoméndase o uso das botellas PET, xa que a cantidade de aditivos, como estabilizadores UV, que conteñen é menor. Certos tipos de vidro como Pyrex, Corex, cuarzo tamén deixan pasar certa cantidade de radiación UV pero o seu peso, prezo e a facilidade de rotura fanno desaconsellable. Hai bolsas de plástico especialmente preparadas para o método SODIS que amosan unha maior eficacia debido a unha mellor relación superficie/volume, pero non se recomendan, pois non están dispoñibles a nivel local, son máis difíciles de manipular e rompen de xeito máis doado. Sen embargo, teñen interese en determinadas situacións para axuda humanitaria pola súa facilidade para ser transportadas e almacenadas, como por exemplo, no terremoto de Haití.



A turbidez da auga e a opacidade das botellas por raiaduras ou por envellecemento impiden a acción da luz solar. Nestes casos hai que filtrar a auga previamente e substituír as botellas deterioradas. SODIS é máis eficaz en auga con altos niveis de osíxeno: a luz solar



produce formas altamente reactivas de osíxeno (radicais libres de osíxeno e peróxidos de hidróxeno) na auga.

Estas moléculas reactivas reaccionan coas estruturas celulares e matan aos patóxenos. A aeración da auga pode lograrse axitando a botella chea nas súas tres cuartas partes durante uns 20 segundos, antes de enchela completamente e expoñela ao sol.

A eficacia de SODIS depende da enerxía solar dispoñible. As rexións máis axeitadas para aplicar SODIS están comprendidas entre as latitudes 35° N e 35° S, a zona na que se atopan a maioría dos países en vías de desenvolvemento

A auga contaminada introdúcese en botellas de plástico e expónse á radiación solar durante unhas 6 horas se o ceo está despexado ou cunha nubosidade de ata 50%. Se o día está nubrado é necesario dous días de exposición, mentres que se as botellas se colocan sobre una superficie metálica e a auga alcanza temperaturas superiores aos 50 °C o tempo de exposición redúcese a 1 h. Durante os días con chuvias continuas, o método SODIS non funciona satisfactoriamente. Nestes casos, recoméndase ferver a auga ou recoller auga de chuvia

Avantaxes e limitacións do método SODIS

Os sistemas públicos de abastecemento de auga nos países en vías de desenvolvemento a cotío non garanten o subministro de auga segura para o consumo humano. O método SODIS permítelle a usuarios individuais un xeito sinxelo, fácil de entender e aplicar a nivel doméstico para mellora a calidade microbiolóxica da auga para o consumo humano. É un método ao alcance de todos porque non precisa dunha infraestrutura custosa, senón que se empregan recursos fáciles de obter: a luz solar e botellas de plástico.

A auga tratada co método SODIS ten mellor sabor que a fervida ou clorada. SODIS contribúe a economía familiar de diferentes maneiras: a familia xa non ten que comprar combustible ou cloro para tratar a auga. Se o combustible o obtiñan recollendo leña, redúcense as súas necesidades e o tempo dedicado a tal fin, o cal ten como consecuencia positiva a diminución da deforestación. Tamén mellora a saúde das persoas que beben auga tratada con este método, polo que precisan menos cartos para atención sanitaria e ao mesmo tempo cando se trata de persoas en idade laboral non perden de ir ao traballo por estar enfermas.

Sen embargo, este método ten algunhas limitacións: requírese suficiente radiación solar, polo tanto depende das condicións climáticas, non é aplicable cando a auga está turbia, non é útil para tratar grandes volumes de auga e non elimina os contaminantes químicos da auga

A pesares das súas limitacións é un método moi válido para uso doméstico. O que se necesita é dalo a coñecer, formar a persoas que se responsabilicen de seguir as pautas e de estendelas entre os membros da súa comunidade.

Por este motivo creouse a Fundación SODIS, unha organización non gubernamental, cuxo obxectivo principal é contribuír a mellorar as condicións de vida das persoas que non teñen acceso a auga potable, mediante a difusión da Desinfección Solar da Auga para consumo humano. A Fundación conta co respaldo científico do Instituto Federal Suízo para a Ciencia e a Tecnoloxía Ambiental (EAWAG) Desde o ano 1999 a EAWAG emprendeu diferentes iniciativas conducentes á aplicación do método SODIS en varios países de América Latina, Indonesia, Sri Lanka, India, Nepal, Pakistán, Uzbekistán, Kenia, Sudáfrica, Angola, etc



EAWAG apoia a os seus socios locais na elaboración de material informativo sobre SODIS e no desenvolvemento de estratexias de promoción, incluídas en campañas de publicidade do método a nivel internacional.

A páxina Web de SODIS <http://www.sodis.ch> úsase como plataforma de comunicación para o intercambio de información e experiencias.

Protejamos nuestra salud, ¡tratemos el agua para beber!

La desinfección solar del agua - el Método Sodis - es un procedimiento simple para la obtención de agua segura para beber. A través del Sodis evitamos enfermedades como la diarrea, el cólera o la fiebre tifoidea.



1



Elegir botellas de plástico sin etiqueta. Asegurarse que se encuentren limpias, sean transparentes, y su capacidad sea menor a los tres litros.



2



Llenar la botella con agua cerrando la tapa posteriormente.



Si el agua es turbia, deberá ser filtrada antes.

3



Colocar las botellas al sol desde la mañana hasta la noche al menos por 6 horas. Durante este tiempo, la radiación UV del sol elimina a patógenos que generan enfermedades diarreicas.

En caso de cielo nublado, las botellas deberán permanecer al sol un día más.

4

¡El agua ya es segura para beber! Luego de consumir, se debe mantener la botella tapada para prevenir su recontaminación.





Unha viaxe ao Courel no ano de Novoneira

Ana Urbietta

Entre os días tres e cinco de maio 24 alumnos e alumnas de 1º de Bacharelato, acompañados polos profesores Jorge Pérez e Ana Urbietta, percorreron algúns dos lugares máis emblemáticos da Serra do Courel.

Esta excursión, de longa tradición no IES Praia Barraña, tiña esta vez por obxectivo, non só recoñecer os valores naturais destas terras senón tamén homenaxear ao autor das Letras Galegas deste ano 2010, Uxío Novoneira, o poeta do Courel. Por iso, á programación do Departamento de Bioloxía se uniu esta vez a do coordinador do

equipo de normalización lingüística, Manuel Villar.

O primeiro día, despois de varias horas de viaxe en autobús, chegamos a Seoane do Courel dende o Cebreiro, porta de entrada do Camiño Francés en Galicia. Despois de instalarnos no Acampamento “ O Courel” dirixímonos á aldea de Parada de Moreda, para visitar a casa do poeta e ler algúns dos seus versos. Coincidimos alí con outro grupo de estudantes e profesores da Rúa que levaban con eles un guía de excepción, o escritor Antón Lopo.



Diante da casa de Uxío Novoneira en Parada de Moreda, listos para percorrer o Souto.



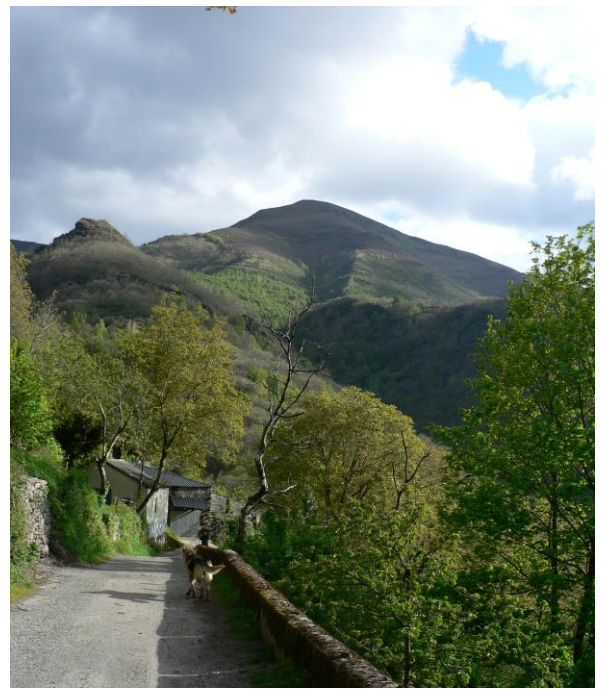
Os profesores da Rúa invitáronnos a escoitar as explicacións do escritor monfortino, biógrafo de Uxío Novoneira, ao que coñeceu persoalmente. Así puidemos identificar, no xardín que rodeaba a casa, o teixo que os pais de Novoneira plantaron cando el naceu, e os que el mesmo plantou con ocasión do nacemento de cada un dos seus tres fillos. Vimos a hedra que cubría a ventá do cuarto no que se refuxiu o seu tío, alcalde republicano de Seoane do Courel, para fuxir dunha morte segura, durante a Guerra Civil.

Recordamos a súa amizade coa poeta noiesá, boirense de adopción, María Mariño. Paseamos polo souto de Parada e redescubrimos os seus versos cargados de coñecemento e amor pola natureza, especialmente pola do Courel. Despois de despedirnos dos nosos inesperados e providenciais compañeiros de viaxe nos diriximos a Moreda para ver as moreiras e encontrar as primeiras asociacións de rocha calcárea e aciñeirais.

Ao día seguinte, ao pé do Formigueiros, nos esperaba a fabulosa Devesa da Rogueira.



Antón Lopo, especialista en Novoneira



Moreda das Morodellas!



O segundo día percorremos a Devesa da Rogueira. Entramos dende o Alto do Couto seguindo un camiño flanqueado por capudres, arandeiras, uces, xestas, piornos, carqueixas (extinguídas estas últimas en moitos lugares de Galicia porque se utilizaban para fregar os barrís de viño por dentro). Pouco a pouco as fallas máis occidentais de Europa, os teixos, as abelairas, os carballos, os cerquiños, os freixos e os pradairos fóronos ródeando e atópamonos dentro dun dos poucos bosques autóctonos que quedan en Galicia. Rocío, unha das nosas alumnas que chegou hai poucos anos de Nova Jersey, contounos que a paisaxe da Devesa lle recordaba á dos lugares que percorría cos seus pais, en Estados Unidos, durante os fins de semana. Recordámoslle que se encontraba case á mesma latitude que cando vivía na outra

beira do océano Atlántico.

Chegamos á Fonte do Cervo e detivémonos a ver as pingüículas, pequenas plantas carnívoras que medran nas rochas permanentemente bañadas polas augas brancas e vermellas. As augas brancas, calcárias teñen fama de sern boas para a pel e as vermellas, ferruxinosas, teñen un característico sabor a ferruxe.

A continuación, proseguimos o camiño ata a lagoa da Lucenza, formada nos terreos excavados por un antigo circo glaciar, e testemuña das neves perpetuas que cubriron estas montañas durante a última glaciación. Unha nevada de maio e un frío glacial nos obrigou a baixar antes do esperado cara á Aula da Natureza de Moreda dende onde volvemos a Seoane.



Fontiñas roxas e brancas ...!A fonte do Cervo



“Van as nebras

ó rás da Lucenza.

Alumean os chotos

no Chao do Longo.”



O último día, despois de abandonar o acampamento, dirixímonos a Vilamor para iniciar a nosa ruta que nos conduciría a Froxán. Comezamos unha longa baixada ro ata o río Lor que atravesamos por unha ponte de madeira. Pouco a pouco subimos cara á aldea do Vilar. A medida que ascendiamos íamos penetrando no Souto do Vilar, cheo de castiñeiros centenarios. Deixando atrás a silenciosa aldea, achegámonos ata o Castro do Vilar, situado 574 m por riba do río. Comemos nos prados que rodean a ermida de San Roque.

Despois da comida, camiño de Froxán observamos a vexetación mediterránea desta zona, tan distinta da eurosiberiana que víramos o día anterior na Rogueira. Paseamos entre os érbedos, as carpazas, as aciñeiras e, por fin, as extraordinarias sobreiras de Froxán, unha fermosa aldea na que repuxemos forzas nunha fonte de augas xeadas. No camiño de regreso a Boiro dende Folgoso do Courel, antes de chegar a Quiroga, fixemos un alto para admirar o anticlinal deitado do Courel.

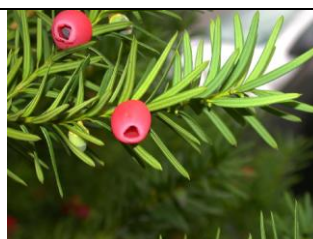
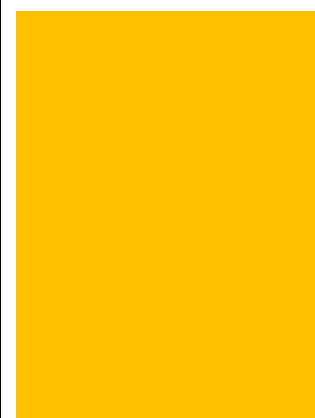


A dobra deitada do Courel, un anticlinal deitado que consitúe una xoia xeolóxica.

PASATEMPOS

Busca o nome de 8 árbores que podes ver no Courel. Logo asocia cada un deses nomes coa foto correspondente. Hai unha foto da que non aparece o nome

x	d	b	ñ	k	c	z	ç	i	s	d	n
a	p	a	b	e	l	a	i	r	a	s	s
c	d	z	ç	e	t	e	i	x	o	o	t
i	w	b	i	d	u	e	i	r	o	l	v
v	y	p	b	r	d	v	f	r	g	p	f
r	n	p	ç	k	i	f	v	t	y	r	r
o	z	ç	ç	u	d	l	a	z	ñ	a	e
l	b	g	t	ñ	f	h	g	i	t	d	i
c	c	a	r	b	a	l	l	o	a	a	x
h	ñ	ñ	y	i	d	m	m	h	ç	i	o
g	w	w	x	s	u	t	g	k	ñ	r	ñ
d	t	z	l	x	v	e	h	n	k	o	i





Proxecto de Educación Ambiental CAMBIO CLIMÁTICO

I Congreso Climántica sobre Respostas Educativas ao Cambio Climático

Pontevedra, 7 e 8 de maio de 2010
CENTRO SOCIAL CAIXANOVA PONTEVEDRA

<http://congreso.climantica.org>



