

A AUGA

Materiais e recursos didácticos

Coordinación Xeral do Programa
Ivan García García

**Coordinación pedagóxica de
materiais e recursos didácticos**
Xesús Rodríguez Rodríguez

Equipo redactor:
Material de Consulta e Lectura: Montse de la Fuente Fernández
Proposta de actividades: Patricia A. Fernández García

Corrección Lingüística
Servizo de Normalización Lingüística do Concello de Vedra

Edita: Concello de Vedra

ISBN: 978-84-692-0353-8
Dep. Legal: C 1022-2009

Maquetación: J. M. Gairí

Imprime: Litor

	Páxina
1. Introducción	5
2. Obxectivos xerais	6
3. Contidos	7
4. Destinatarios	8
5. Actividades	9
<i>Bloque 1: A Auga en Vedra</i>	11
Material de Consulta	13
1. A auga. O ciclo da Auga	15
2. Auga e Sociedade	20
3. Auga e Sostibilidade	23
Proposta de Actividades	27
Xustificación	29
Obxectivos	30
Actividades	31
1. Que é a auga?. Estados da Auga	32
2. Auga e Sociedade	50
3. Auga e Sostibilidade	72
Metodoloxía	83
Temporalización	83
Recursos Xerais do Bloque	84
Avaliación	86
<i>Bloque 2: Os Ríos</i>	87
Material de Consulta	89
1. Os ríos e regatos	91
2. Flora e Fauna	95
3. Flora no tramo medio do río Ulla	98
4. A pesca	102
Proposta de Actividades	105
Xustificación	107
Obxectivos	108
Actividades	109
1. Os ríos e regatos ao seu paso por Vedra	110
2. Flora e Fauna da Ribeira dos ríos de Vedra	143
3. A pesca en Vedra	156

Metodoloxía	170
Temporalización	170
Recursos Xerais do Bloque	170
Avaliación	172
Bloque 3: A Arquitectura da Auga	175
Material de Consulta	177
1. Os Muíños	179
2. Pontes	185
As Pontes de Vedra	186
3. Construcións de aproveitamento doméstico da auga	188
a. As Fontes	188
a. 1. As Fontes en Vedra	189
b. Os Lavadoiros	191
Proposta de Actividades	193
Xustificación	194
Obxectivos	196
Actividades	196
1. As Fontes	199
2. Os Lavadoiros	218
3. As Pontes	227
4. Os Muíños	249
Metodoloxía	265
Temporalización	265
Recursos Xerais do Bloque	266
Avaliación	267
6. Metodoloxía	269
7. Temporalización	269
8. Recursos Xerais do Material	270
9. Avaliación	270
10. Bibliografía	275

1. Introducción:

A realidade paisaxística e ecolóxica do Concello de Vedra é a día de hoxe unha das máis ricas da zona do Ulla, aínda que vai en declive coa chegada do progreso a estas terras. Son moitas as especies de flora e fauna que comezan a desaparecer, propiciando á perda da diversidade de especies e chegando a ter un solo empobrecido. Isto acontece en especial co río Ulla e o seus pequenos regueiros, o problema da contaminación das súas augas, a cantidade de verteduras ocasionadas nelas, a falta de coidados, a construción de encoros..., provocan pouco a pouco a destrución e esquecemento do valor da terra.

Creemos que dende as idades máis temperás ata as máis maduras as persoas deben adquirir conciencia e respecto polo medio ambiente e así conseguir o desenvolvemento sostible desta zona.

Con esta idea créase este material didáctico sobre a auga, dirixido á axuda e orientación daqueles/as profesionais da educación que desexen acadar esa finalidade e promover o sostibilidade ecolóxica, social e cultural no territorio do Concello de Vedra en particular, e da zona do Ulla en xeral.

Consideramos que o tema da auga é un tema moi apropiado para que os/as profesionais da educación promovan o desenvolvemento de coñecementos, habilidades e actitudes cara o coidado e o emprego axeitado deste recurso, xa que a auga forma parte da súa vida cotiá, teñen experiencia no seu uso e coñecen algúns dos seus problemas, derivados de ser un recurso natural escaso; así mesmo, vemos importante que toda esa experiencia que xa teñen os participantes sobre a auga sexa incrementada polo coñecemento das características deste recurso na súa contorna.

Non cabe dúbida de que tanto os ríos e regatos coma os elementos que se construíron por mor deles no Concello de Vedra, son utilizados como referentes pola comunidade no seu desenvolvemento individual, como no seu quefacer diario.

Dentro dos distintos rangos de idade dos/das participantes aos que van dirixidos estes materiais, contamos cun grupo ao que vai destinado especificamente: nenos e nenas de Educación Primaria. Neste senso queremos destacar que as actividades están elaboradas dunha forma transversal dentro do Currículo Oficial de Primaria, polo que non haberá unha división por áreas curriculares. Optamos por esta organización porque comprobamos que para o bo desenvolvemento da unidade esta ten que ir estruturada dunha forma sinxela e axeitada para acadar os obxectivos propostos.

Con este material queremos que o Concello de Vedra sexa para os seus habitantes, e sobre todo para os participantes e directores deste programa, un espazo de coñecemento e de experimentación para que evolucionen e obteñan unha mellor calidade de vida e un desenvolvemento comunitario axeitado ás súas necesidades.

2. Obxectivos principais:

Os obxectivos principais que pretendemos conseguir con esta unidade son:

- Promover o desenvolvemento dunha conciencia ambiental para o manexo sostible dos recursos naturais do concello.
- Desenvolver actitudes, valores e coñecementos a favor dunha cultura e aproveitamento axeitado da auga.
- Potenciar o consumo responsable da auga, tendo en conta que este é un recurso natural escaso.
- Crear espazos de construción de coñecemento e valores ambientais que contribúan á calidade de vida da comunidade educativa do concello.
- Valorar e respectar o patrimonio natural e cultural relacionado coa auga, como un recurso escaso e socialmente necesario, desenvolvendo comportamentos persoais axeitados como usuarios dos mesmos.
- Implicar a toda a comunidade na procura de información para a elaboración do material.

3. Contidos

Conceptos

- O ciclo hidrolóxico dentro do Concello de Vedra. Estados da auga.
- Elementos orgánicos e inorgánicos que proveñen dos ríos vedreses.
- Consumo responsable da auga no Concello de Vedra.
- Usos da auga entre a comunidade vedresa.
- A historia da auga e a súa implicación a nivel social no Concello.
- Distribución da auga no Concello.
- Contaminación acuática dos ríos vedreses.
- Arquitectura da auga propia do Concello de Vedra: pontes, muíños, lavadoiros e fontes.
- Fauna e flora dos ríos do Concello de Vedra.
- A pesca no Concello de Vedra.

Procedementos

- Coñecemento da situación xeográfica e espacial dos diferentes elementos relacionados coa auga no Concello.
- Seguimento en prensa, revistas, televisión... de todos aqueles temas relacionados co uso axeitado e responsable da auga.
- Realización das actividades para adquirir os coñecementos necesarios sobre a auga.
- Observación e análise dos diversos materiais e elementos que se poden extraer da auga.
- Análise dos diferentes elementos extraídos das augas dos ríos do Concello.
- Observación da flora e da fauna propias da ribeira dos ríos.
- Discusión en grupos de toda a información adquirida.
- Achegamento dos participantes aos ambientes naturais relacionados coa auga que lles ofrezan a posibilidade de experimentar.
- Adquisición das destrezas necesarias para responder ás cuestións trazadas.

Actitudes

- Desenvolvemento de habilidades sociais.
- Desenvolvemento da tolerancia e respecto pola natureza.
- Fomenta-la cooperación e colaboración.
- Estimulación dunha interdependencia positiva entre os participantes.
- Espertar nos participantes a curiosidade pola súa propia cultura.
- Espertar nos participantes a curiosidade polo coñecemento do seu concello.
- Fomento da capacidade de organización e dinamización.
- Fomento da creatividade.
- Estimular a participación e implicación dos suxeitos asistentes.
- Valorar a importancia da auga.
- Valorar a importancia dun consumo responsable da auga.
- Sensibilidade pola precisión e o rigor das observacións sobre a auga.

4. Destinatarios:

Este material didáctico vai dirixido aos alumnos/as dos colexios do Concello de Vedra que cursen 2º ou 3º ciclo de Educación Primaria e a aquelas persoas que o desexen e estean interesadas ou se acheguen ao concello de Vedra para coñecelo. Por iso deseñáronse actividades cunha metodoloxía aberta e flexible para adaptalas aos diferentes participantes.

Por outro lado tamén vai destinado aos mestres/as e profesionais da educación que serán os encargados/as de levar á práctica estes materiais. De cara a facilitar o seu uso e comprensión pretendeuse facer unha guía con actividades ben estruturadas e claramente explicadas.

5. Actividades:

Introdución:

A presentación das actividades que expoñemos a continuación veñen organizados en diferentes bloques estruturados, cunha parte teórica e a súa respectiva parte prácticas. Optamos por esta organización porque é unha forma operativa e práctica para traballar máis en profundidade a temática a tratar.

Intentamos deseñar actividades que aínda que comparten a mesma temática, a auga, son de carácter xeral, moi variadas e adaptadas tanto as diferentes circunstancias coma os diferentes destinatarios. Fixemos unha ampla proposta de actividades coa finalidade de que os profesionais da educación poidan escoller aquelas que consideren máis axeitadas para os obxectivos que desexan acadar.

Coidamos importante estruturar os bloques da seguinte forma, xa que entendemos que cada bloque e cada actividade teñen valor en si mesmas:

- Título do bloque.
- Obxectivos: xerais e específicos.
- Descrición das actividades.
- Metodoloxía.
- Destinatarios.
- Temporalización.
- Recursos: humanos e materiais.
- Avaliación.

A Auga

BLOQUE 1: A AUGA EN VEDRA



A Auga

**Material
de consulta
e lectura**

Material de lectura e consulta

1. A auga. O ciclo da auga

A auga. Características

A pesar da simplicidade da molécula, as súas características son case únicas, e grazas a estas é posible a vida tal e como se coñece no planeta Terra.

Habitualmente definimos a auga como un líquido sen olor, sen sabor e tamén sen cor, pois só cando se mira a través de grandes espesores presenta unha tonalidade azul-verdosa. Pero segundo a temperatura tamén pode ser un sólido ou un gas das mesmas características. O feito de que nos atopemos coa auga nun estado ou noutro depende da temperatura.

A auga é a única sustancia natural que se atopa en tres estados diferentes en función das temperaturas atopadas normalmente na Terra:

- En estado líquido, como a auga que consumimos, a auga dos mares, ríos e lagos. A auga é líquida cando as moléculas só están lixeiramente unidas entre si. Cando a auga flúe as moléculas deslízanse unhas sobre outras, por iso non ten unha forma definida.
- En estado sólido, como o xeo, a sarabia ou a neve. A auga é sólida cando as moléculas están unidas entre si formando estruturas rixidas. O xeo é máis lixeiro cá auga líquida e ocupa máis volume porque as súas moléculas, aínda que están máis fortemente unidas, están máis separadas.
- En estado gasoso como cando forma as nubes ou o vapor que sae da auga fervendo. A auga é un gas cando as moléculas perden toda conexión entre elas.

Os cambios de estado da auga dependen das variacións de temperatura e presión. Son os responsables directos do relevo do planeta e tamén son determinantes no control climático a longo e curto prazo.



Dispoñibilidade da auga

A primeira vista a auga parece un recurso inesgotable, pois a cantidade de auga que hai no planeta é moi grande. Case tres cuartas partes do planeta son auga. Sen embargo arredor do 97% desta auga está nos mares e océanos e é salgada, polo que non se pode usar nin para beber, nin para a agricultura, nin para a maior parte dos usos industriais.

O 3% da auga restante é doce, pero case toda está retida nos polos en forma de xeo, nos glaciares, en depósitos subterráneos ou noutros lugares de difícil utilización. Por todo isto só un 0,003% da masa total da auga do planeta é de fácil aproveitamento para os homes.

É un recurso de inestimable valor pois é imprescindible para todos os seres vivos, para a agricultura, para a gandería, para un grande número de procesos industriais, para xerar enerxía,...A pesar da súa importancia é o recurso máis desaproveitado e peor utilizado da terra, xa que o desperdiciamos e o contaminamos coma se fose inesgotable.

Por sorte a auga segue un ciclo de evaporación, precipitación, e volta aos mares e océanos, polo que está continuamente purificándose. Por iso, se non a contaminamos ou



a esgotamos a un ritmo maior do que precisa para limparse ou para recargar os lugares de almacenamento, teremos un subministro continuo e barato de auga de boa calidade. Por desgraza, en moitas ocasións estase a perturbar o ciclo de renovación da auga por non cumprir os requisitos mínimos para o seu uso.

Distribución da auga na terra e no espazo

Chámase hidrosfera ao conxunto da auga do planeta. A súa presenza é fundamental para a existencia e o desenvolvemento dos seres vivos, porque forma parte de todos eles ata o punto de que a súa falta impide a vida.

É o regulador térmico do planeta. Acumula calor nas grandes masas, sobre todo no mar e nas súas correntes, e transpórtaa duns puntos a outros regulando a temperatura e a humidade das zonas costeiras.

A auga é un composto moi versátil que podemos atopar nos seus tres estados físicos (sólido, líquido e gasoso). A facilidade que ten a auga para cambiar de estado fai posible a súa distribución pola superficie terrestre, e con ela tamén a dispersión dos seres vivos.

A distribución da auga no planeta é a seguinte:

RESERVA	% do TOTAL de AUGA
Océanos	97,4
Glaciares	2,02
Augas subterráneas	0,57
Lagos e ríos	0,01
Atmosfera	0,001
Biosfera	0,00004

Estes seis acumuladores son as reservas de auga que existen no planeta, entre eles existe unha circulación hídrica continua e de tipo pechado, é o chamado ciclo da auga.

Ciclo da auga

Os océanos, os ríos, as nubes e a choiva están cambiando constantemente, xa que a auga da superficie terrestre evapórase, a auga das nubes precipítase, a choiva fíltrase pola terra,... a pesar disto a cantidade total de auga no planeta non cambia. A circulación e a conservación da auga na terra chámase CICLO HIDROLÓXICO ou CICLO DA AUGA.

O ciclo comeza coa enerxía que se recibe do sol, a superficie dos continentes e océanos quéntase e perden auga por evaporación. A medida que ascende o aire húmido arrefríase e o vapor de auga condénsase formando nubes.

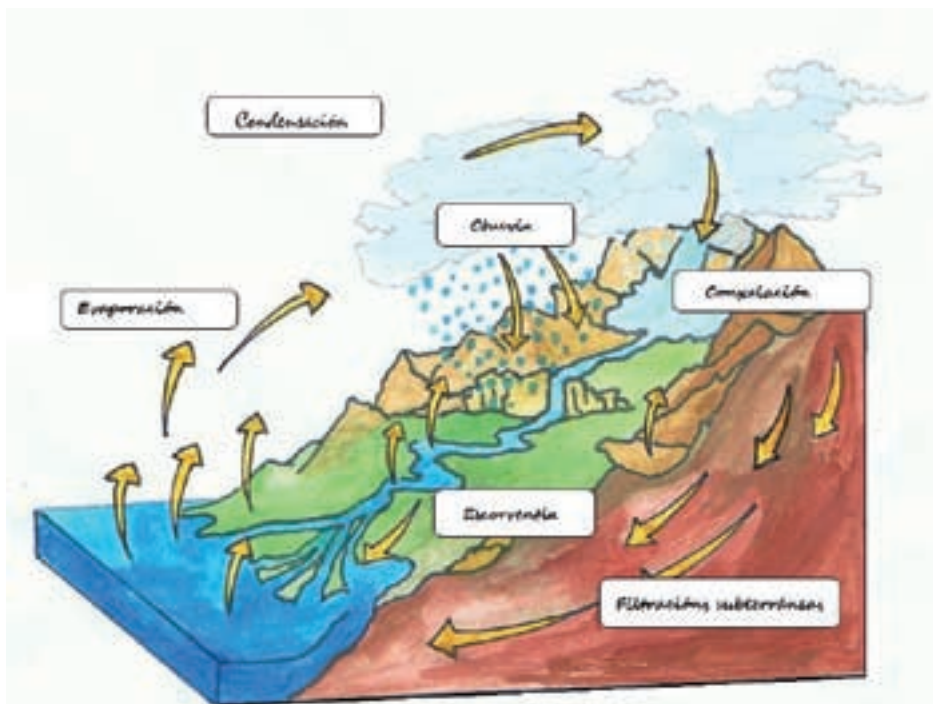
Cando as nubes se saturan de vapor de auga, por efecto da gravidade, esta auga precipítase en forma de choiva, neve ou sarabia.

A auga que chega á terra repártese por diferentes vías:

- Unha parte circula polo terreo ata chegar a un río, un lago ou ao océano. A isto chámase *escorrenta superficial*, ou queda retida nas irregularidades do terreo, o que se chama *almacenamento superficial*.
- Outra parte fíltrase no terreo para converterse en auga subterránea. A este proceso chámase *percolación*.
- E outra evapórase, para volver a repetir todo o ciclo.

As plantas tamén teñen unha labor importante neste proceso, pois recollen a auga que precisan da superficie terrestre. As raíces absorben auga que desprazan a través dos tallos, reteñen os elementos que utilizan para nutrirse e cando chega ás follas e ás flores evapórase en forma de vapor de auga. Este proceso chámase *evapotranspiración*.

No proceso de evaporación a auga deixa atrás tódolos elementos que a contaminan e a fan non apta para o consumo (elementos coma sales minerais, residuos, elementos químicos, ...). Pódese dicir que é un gran proceso de destilación, estendido por todo o planeta.



Na seguinte táboa aparece o tempo medio que unha molécula de auga permanece nos distintos tramos do ciclo:

Na atmosfera	9 - 10 días
Nos ríos	12 - 20 días
Nos lagos	1 - 100 anos
Nos acuíferos subterráneos	300 anos
Nos océanos	3000 anos

Como é lóxico estes tempos medios de permanencia van ter unha grande influencia na persistencia da contaminación nos ecosistemas acuáticos. Se un río se contamina, ao cabo de poucos días ou semanas pode quedar limpo, polo propio arrastre dos contaminantes cara o mar, onde se diluirán en grandes cantidades de auga. Pero se un acuífero subterráneo se contamina o problema persistirá durante decenas ou centos de anos.

2. Auga e sociedade

A auga é tan indispensable para a vida que condiciona a súa existencia. Esta característica obrigou a que a poboación se asentase en lugares próximos a cursos de auga como mares, ríos e lagoas. En Galicia ocorre o mesmo, a maior parte da poboación está situada na zona de costa ou preto de ríos, pero na nosa terra a diferenza é menos marcada ca noutros lugares do planeta onde existen zonas desérticas.

Cando non existían redes de abastecemento de auga todo discorria arredor dos ríos, regatos e fontes. Ademais de servir de fonte directa de subministro para o rego agrícola, para o gando ou como medio de alimentación a través da pesca, tamén servía de lugar de reunión. O feito de ter que utilizar os mesmos lugares de abastecemento propiciaba os encontros cos veciños, pois eran moitas as horas que se pasaban nas fontes e lavadoiros enchendo baldes de auga ou lavando a roupa. Isto quedou fortemente arraigado na cultura popular; proba disto é a grande cantidade de fontes e lavadoiros que aínda quedan nas nosas aldeas.

Tamén se aprendeu a utilizar a corrente dos ríos coma fonte de enerxía para mover as rodas dos muíños; hoxe pouco utilizados, pero que no seu momento supuxeron un grande adianto.

Outro uso importante que se fixo dos ríos foi como medio de transporte, xa que os ríos tamén supoñían unha barreira natural que imposibilitaba o acceso a moitos lugares. Esta barreira foi superada co uso de embarcacións de transporte de viaxeiros e mercadorías, xestionadas pola figura do barqueiro que se adicaba a facilitar o paso dunha beira a outra do río. No río Ulla esta tradición perdurou moitos anos ata que se reconstruíu a ponte de Sarandón ó redor de 1920.

Hoxe as tradicións perdéronse propiciadas pola evolución social e o desenvolvemento económico que cambiaron a nosa forma de vivir e de relacionarnos. Os avances tecnolóxicos permiten que teñamos auga en cada vivenda e que dispoñamos de electricidade para facilitar as labores domésticos, pero tamén nos fixeron perder unha importante cultura popular. Os usos da auga foron cambiando na medida que aparecían os avances tecnolóxicos.

Usos da auga. A auga como recurso

Os usos da auga pódense clasificar como:

- **Primarios:** se son de utilización imprescindible, como no caso da agricultura, algunhas industrias e os usos domésticos (auga para beber, por exemplo).
- **Secundarios:** se o seu uso é prescindible, coma os usos para o ocio e o recreo, a navegación ou como recurso enerxético, xa que existen outras formas de enerxía.

Tamén pode clasificarse segundo o gasto ao ser usada:

- *Uso consuntivo da auga:* cando unha vez utilizada esta non pode volver a utilizarse de novo no seu estado inicial. Ocorre nas actividades agropecuarias, nos usos domésticos e nos usos industriais.
- *Uso non consuntivo da auga:* cando se pode reutilizar sen modificación algunha. Refírese aos usos enerxéticos, ecolóxicos ou ambientais, algúns usos recreativos, de ocio e a navegación.

Usos urbanos

Polo xeral a auga que abastece as cidades procede de captacións de ríos e acuíferos. A cantidade que se precisa aumenta co nivel de vida da poboación. Para que poida ser consumida sen perigo sométese a tratamentos de potabilización antes de ser vertida ao caudal correspondente tería que ser depurada.

Usos enerxéticos

A auga utilízase para producir enerxía aproveitando os seus movementos (correntes, ondas) ou encorándoa. A auga pode impulsar distintos mecanismos (como os muíños) e sobre todo xeradores de enerxía eléctrica.

Enerxía hidroeléctrica:

Consiste en aproveitar a enerxía potencial que ten unha masa de auga retida nun encoro e transformala en enerxía cinética para mover unhas turbinas conectadas a unha gran dínamo que produce enerxía eléctrica.

Usos industriais

Nos procesos industriais pode ser utilizada como materia prima, como refrixerante, para depositar verteduras, para transportar materiais ou para a limpeza.

Exemplo do gasto de auga nos procesos industriais:

Para facer:	Necesítanse:
1 kg de papel	250 litros de auga
1 kg de plástico	2000 litros
1 kg de algodón	10000 litros
1 kg de arroz	4000 litros
1 kg de carne	9800 litros

Usos agrícolas

Estes usos constitúen a maioría da demanda mundial de auga doce (o 79,4%). A necesidade da auga varía moitísimo segundo o clima do lugar, o tipo de cultivo de que se trate, o tipo de solo sobre o que se cultive, a mecanización que se utilice e o tipo de rego que se empregue.

En xeral este sistema de rego non é moi eficiente xa que existen moitas perdas por evaporación, malas canalizacións, formas de rego non axeitadas, horas de rego a pleno sol... Pero coas melloras nos sistemas espérase que o consumo de auga na agricultura descendan nun futuro próximo. Hoxe en día a tendencia é usar sistemas de rego que consuman menos (como o rego por goteo ou por impulsos) e adapta-los cultivos a cada zona segundo as condicións climáticas e do solo. Aínda que a opción máis idónea é almacenar a auga da chuvia para usala logo para regar.

En Galicia aínda existen sistemas de rego tradicionais, sistemas que desvían parte do caudal de ríos e regueiros para levalos cara as parcelas. Estes canais son na maioría das veces comunais e tiñan que establecerse sistemas de quendas para a súa utilización. Entre os problemas de este uso da auga está a contaminación con restos de praguicidas, pesticidas, fertilizantes e abonos que van parar aos nosos ríos e varían a súa composición.

Pesca

A pesca é unha actividade ligada á auga. Consiste en explotar parte dos organismos que viven nos ríos, lagos e océanos con fins alimenticios e deportivos. Constitúen un alimento de xeito directo para os seres humanos e de xeito indirecto por medio de fariñas de peixe.

Hoxe inténtase regular a explotación dos caladoiros, e controlar os períodos de veda e as artes de pesca utilizadas. Isto é moi importante, xa que se non existe un control os nosos mares e ríos estarían sobrexplotados, e é necesario deixar períodos de descanso para que as especies poidan criar en liberdade.

Na actualidade existe unha tendencia cara a cría de especies en cativeiro (acuicultura), co que se diminúe a presión sobre as especies libres.

Navegación

Os mares, ríos e lagos serviron sempre de medio para o desprazamento de embarcacións de persoas e mercadorías. En Galicia non existen cursos navegables, aínda que si se utilizan para piraguas, catamaráns e outras embarcacións de pequeno tamaño, xeralmente con fins turísticos, deportivos e de ocio.

3. Auga e sostibilidade.

Xa vimos anteriormente que a auga é un recurso básico ligado a tódolos ámbitos da nosa vida, pero tamén é un recurso escaso que ata agora se utilizou sen control como se non se fose esgotar. Cada vez hai maior conciencia social en canto ao seu uso, porque todos temos visto desfeitas nos nosos ríos ou temos sufrido as consecuencias dun período de seca.

Ademais de ser indispensable para a vida, a auga é unha fonte de enerxía e unha materia prima esencial para o desenvolvemento das sociedades humanas. A falta desta substancia condiciona gravemente a evolución social e o desenvolvemento económico dos países máis desfavorecidos.

Pero a auga tamén é un recurso limitado e desigualmente repartido. Un terzo da poboación do planeta sofre restricións de auga, e máis de 1.450 millóns de seres humanos usan augas con niveis de contaminación perigosos. As enfermidades hídricas, provocadas por bacterias e microorganismos que viven na auga, provocan a morte de entre 25.000 e 50.000 persoas diarias nos países menos desenvolvidos.

O aumento da poboación, e sobre todo do nivel de vida, fai que se incremente moi tísimo o consumo de auga. Galicia ten unha capacidade total de auga de 3.180 hm³, dos que se destinan:

40% consumo urbano e industrial
60% regadíos

O consumo medio de auga por habitante sitúase entre 250-350 litros ao día; esta medida é a considerada como recomendable. Nas principais cidades galegas o consumo de auga por habitante é moi superior chegando incluso a dobrarse este valor:

Pontevedra: 700 litros por habitante/ día
Lugo: 700 litros por habitante/ día
Santiago: 700 litros por habitante/ día
Ferrol: 600 litros por habitante/ día
A Coruña: 570 litros por habitante/ día
Vigo: 570 litros por habitante/ día

O problema do uso da auga é que día a día se incrementa o seu consumo, e isto provoca que exista unha importante escaseza de auga utilizable. O aumento da demanda é provocado polo aumento da poboación, a evolución social e o desenvolvemento económico; o que se revela no incremento das prácticas agrícolas, das actividades industriais, na obtención de enerxía e no consumo das urbes. Todo isto deriva nunha sobreexplotación dos acuíferos e nunha diminución da calidade da auga como consecuencia da contaminación que están a sufrir.

A auga dos acuíferos considérase un recurso renovable se o volume que se extrae non é maior ca súa taxa de renovación. Pero a taxa de renovación acostuma a ser moi lenta

co que, sobre todo nas zonas densamente poboadas, os acuíferos están sobreexplotados e transfórmanse en recursos non renovables. Faise así necesario un uso e xestión da auga de forma sostible.

O desenvolvemento sostible fai referencia á utilización de forma racional dos recursos naturais dun lugar, coidando que non sexan extinguidos, e as xeracións futuras poidan facer uso deles de igual xeito que o fixemos nós. Consiste en compatibilizar o crecemento económico coa preservación do medio ambiente, é dicir, producir consumindo menos recursos e xerando menos residuos.

Débense poñer en funcionamento medidas eficaces de aforro, aumentando a eficiencia do uso da auga e favorecendo os procesos de reutilización e reciclaxe.

Medidas a tomar:

- No sector agrícola as medidas a tomar poden ser o cambio dos sistemas de rego. Utilizar aqueles que consumen menos auga coma o rego por impulsos ou por goteo. E sobre todo adaptar os cultivos ás condicións climáticas e ao solo de cada zona.
- No sector industrial utilizar tecnoloxías de baixo consumo de auga, e traballar con circuitos pechados de auga para que esta sexa reutilizada e reciclada constantemente.
- No sector doméstico e urbano instalar mecanismos de baixo consumo de auga en billas e cisternas ademais de axeitar os xardíns urbanos á climatoloxía da zona, reutilizar as augas residuais depuradas para a limpeza de rúas e rego de xardíns, facer un sistema de recollida e canalización independente para as augas da choiva e as residuais.

Medidas individuais a ter en conta para un uso razoable da auga no fogar:

- No aseo persoal diario realizamos unha serie de actividades hixiénicas que varían en función das necesidades individuais, como lavar os dentes, as mans, a cara..., Nesta serie de actividades o consumo de auga varía moito en función de se temos a billa da auga aberta constantemente ou só se a abrimos cando nos fai falla. É aconsellable:
 - o Ducharse en vez de bañarse. No baño gástase de media o dobre de auga que na ducha.
 - o Utilizar cisternas no baño de consumo eficiente, pódese aforrar ata un 60% de auga. Tamén se lle poden colocar ás cisternas normais dúas botellas que ocupen volume, desta maneira afórranse de 2 a 4 litros cada vez que se tira da cadea.
 - o Non tirar da cadea se non é necesario.
 - o Non tirar elementos que non se degraden polo retrete, como toallíñas, cueiros, tampóns. O retrete non é unha papeleira.
 - o Pechar a billa ao lavar os dentes e ao afeitarse, pódense aforrar moitos litros.

o Arranxar as avarías de billas e canos. Unha billa que gotea perde ata 100 litros de auga diarios.

o Colocar difusores e mecanismos de aforro nas billas. Os atomizadores engaden aire e da a impresión de aumentar o chorro con menor cantidade de auga.

Consumo de auga nas actividades domésticas		
	CONSUMO HABITUAL	CONSUMO EFICIENTE
Ducha de 10 minutos	100-200 litros	80 litros
Billa goteando (1 día)	100-120 litros	0 litros
Afeitarse ca billa aberta	80 litros	2 litros
Tirar da cisterna	20-25 litros	10 litros
Lava-los dentes coa billa aberta	7 litros	2 litros

A Auga

Proposta de actividades

Xustificación

Falar da auga e das súas características, no Concello de Vedra, é facer referencia a un recurso vital, escaso, con moitas propiedades, visíbel en diferentes estados, que obedecen a un ciclo, (o ciclo hidrolóxico) que está en case todas as accións da vida cotiá, e que o seu uso fai posíbel o desenvolvemento humano, social, cultural e económico.

Xa na antigüidade, a comunidade reutilizaba a auga de forma sostible facendo deste recurso unha fonte de enerxía renovable, aproveitando a auga dos lavadoiros para regalar as terras ou dar de beber o gando ou aproveitar a forza da auga para mover a moa dos muíños e facer fariña son exemplos claros destes usos.

Creemos que é importante o fomento da sensibilidade cara o uso responsable da auga como recurso único e escaso, que é utilizada por moita xente de formas diversas e en cantidades variadas.

Este recurso provocou, pola súa situación xeográfica, unha serie de “obstáculos naturais” que os homes tiveron que superar e así mellorala súa calidade de vida. Estes obstáculos foron vencidos polos habitantes do Concello de Vedra dunha forma eficaz e tanxible: a construción de *pontes*, para pasar por enriba dos ríos e comunicar as diferentes parroquias, para así lograr a expansión da economía e das relacións sociais, ou de *fontes e lavadoiros*, para aproximar a auga ás casas e facilitar a súa utilización, ou dos *muíños*, para aproveitar a forza da auga e poder moer os grans dos cereais... son exemplos das construcións que buscaban superar a dificultade imposta pola natureza.

A tradición no uso da auga dentro do Concello de Vedra é fundamental para determinar diferentes trazos da historia, das vidas, das cantigas, dos traballos... desta comunidade. Eran moitas as anécdotas que acontecían ó redor dos ríos ou regueiros da zona, así coma as historias e traballos que estes proporcionaban aos veciños/as.

Obxectivos

Obxectivos Xerais:

- Coñecer os estados, os elementos e as propiedades da auga.
- Coñecer o seu uso na sociedade, e a súa importancia e influencia no desenvolvemento sostible do Concello de Vedra.

Obxectivos Específicos:

- Recoñecer algunhas das propiedades físicas e químicas da auga e as súas correspondentes aplicacións prácticas.
- Analizar cómo actúan o calor e o frío nos estados físicos da auga, xogando e respectando as normas do xogo.
- Entender algunha das accións xeolóxicas da auga. Coñecer, comprender e describi-lo ciclo da auga na natureza.
- Analizar os diferentes usos da auga polos seres humanos.
- Valorar a importancia da auga na vida cotiá, así como a súa influencia nas diversas actividades dos seres vivos e no medio ambiente.
- Comprender que a auga é un elemento que produce cambios na sociedade.
- Ser capaces de establecer medidas para evitar o malgasto.
- Tomar conciencia da responsabilidade que tódalas persoas teñen na conservación e protección dun recurso tan imprescindible, como é a auga.
- Fomentar o traballo en grupo, a participación activa, a implicación e o interese polo tema a tratar.

Actividades

O profesorado ou dinamizadores poden atopara aquí unha pequena “guía” de como poder desenvolver determinadas actividades sobre as características máis importantes referidas á auga, entre os que destacamos: o desenvolvemento da actividade (*que imos facer?*) a fundamentación (*por que o imos a facer?*) os obxectivos. (*que queremos conseguir?*) a temporalización (*Cando e onde o imos facer?*) os recursos humanos (*Quen o vai levar a cabo?*) os recursos materiais (*Que precisas para levalo a cabo?*) a avaliación, recomendacións (*posibles recomendacións que se fan para realizalas actividades*) e un Sabías que, (*onde aparecen algunhas das curiosidades máis sinaladas do Concello de Vedra, referentes ao apartado que nese momento estase a tratar*).

Existen dous tipos de actividades tendo en conta a ubicación da mesma: actividades de interior que son as deseñadas para traballar nunha aula ou nun lugar determinado e axeitado pra levalas a cabo; así coma actividades de exterior que serán aquelas que se farán no Concello: sendeirismo, rutas, visitas... tendo en conta que se desenvolverán dunha forma equitativa. Consideramos que as actividades que se leven a cabo dentro da aula ou local intentarán crear unha conciencia sobre o fin último do material. Así como todas aquelas que se levan a cabo fóra da aula. Por exemplo: se se fai unha actividade sobre a responsabilidade no consumo de auga non se debería deixar ningunha billa aberta.

Por outro lado existen tres tipos de actividades dependendo do tipo de actividade:



observación,



investigación



dinámica,

de análise (representado por uns anteollos), de investigación (representado por unha lupa) e dinámicas (representadas por unhas pegadas).

Dentro deste bloque, e pola súa importancia individual, veñen especificados tres subbloques:

1. Que é a auga?. Estados da Auga.
2. Auga e Sociedade.
3. Auga e Sostibilidade

1. Que é a auga?. Estados da auga.

Introdución:

“A auga é unha substancia inodora, insípida e incolora, que existe na terra a temperaturas ordinarias nos tres estados da materia: sólido, líquido e gasoso”.

Estas características pódense observar e de forma específica no Concello de Vedra porque grazas ao seu clima e a súa localización espacial, aparecen, por exemplo, continuamente mestas néboas provocadas en parte, por estar á beira do río Ulla.

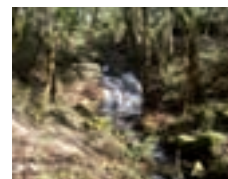
No Concello pódense observar as diferentes etapas do ciclo da auga, xa que polo seu pouco habitual microclima existen partes nas que xea pola mañá e esta continúa durante todo o día xa que non teñen a mostra necesaria da luz do sol para se derreter, (tal e como pasa en determinadas zonas da parroquia de Ponte Ulla); existen outras zonas que están en contacto máis directo cos raios e coa calor onde esta xeadada remata por evaporarse, producindo (ou axudando a producir) a néboa, tal e como acontece na parroquia de San Fins de Sales que ten néboa a maior parte do día sobre todo no inverno. Despois pouco a pouco complétase o ciclo da auga, o vapor/néboa vai cara o ceo formando as nubes que se enchen de auga, unha vez que estas chocan unhas contra outras provocan a choiva. Esta precipítase sobre as terras do Concello (con moita frecuencia) aumentando o caudal dos ríos (xa que a maioría son de réxime pluvial), mollando os campos e aumentando as augas subterráneas. Estas augas subterráneas, entre outros moitos usos, utilízanse para encher os lavadoiros, as fontes, facer pozos... construcións que dende hai moitos anos axudaron ao desenvolvemento económico e a aumenta-la calidade de vida da comunidade de Vedra.

Os tres estados da auga están presentes na vida das persoas dende os primeiros momentos da súa vida, o estado líquido da auga úsase para lavar, beber, cociñar os alimentos...., o estado gasoso da auga obsérvase en moitos momentos, na néboa, na ebulición e evaporación da auga nunha pota, o vapor da auga quente da bañeira...; e por último o estado sólido dende a degustación do primeiro xeadado ata os cubiños de xeo do conxelador.

Neste apartado intentaremos explicar estes tres estados así como o seu ciclo e as características e propiedades da mesma.



A auga escorrega por Vedra



Río Merín. Vilanova

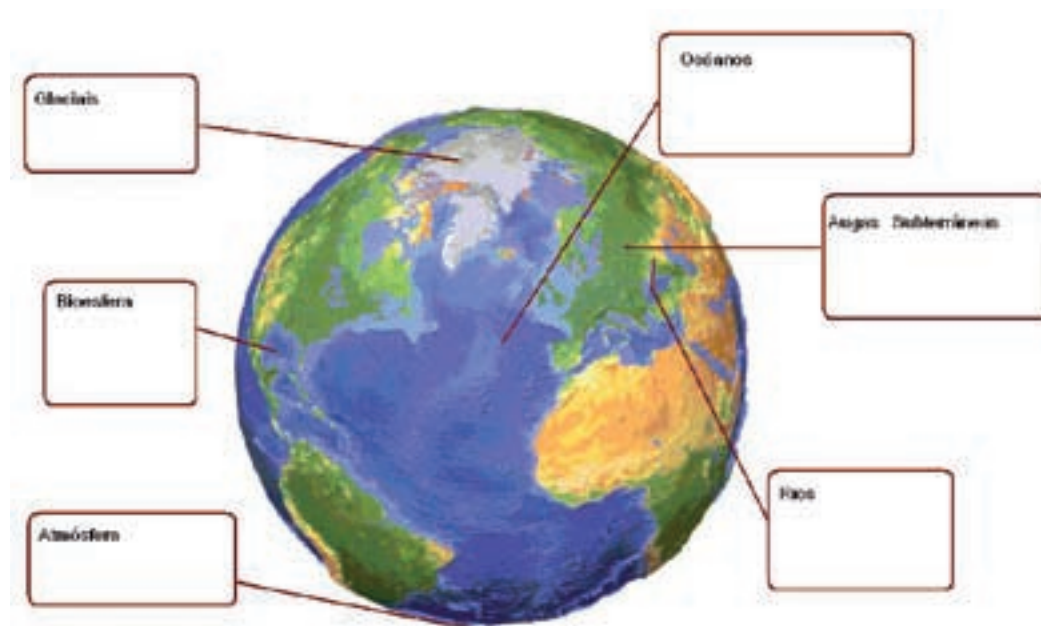
<p>DESENVOLVEMENTO DA ACTIVIDADE</p>	<p>Explicaráselles aos participantes a cantidade de auga que existe na Terra e a súa distribución en reservas. (Ver parte teórica). O dinamizador/a ou mestre/a explicaralles as porcentaxes correspondentes partindo dunha xerra que terá 100 ml. de auga que representará o 100% da auga da Terra. Desta irá botando, en diferentes vasos, e indicando a cantidade que corresponde a cada reserva, e os participantes deberán escribir as porcentaxes correctas e facer un debuxo de cada unha das reservas (Ver ficha adxunta 1). Despois de facer isto farase o mesmo exercicio de busca pero centrado no mapa do Concello de Vedra, localizando esas reservas.</p> <p>Outro punto desta actividade é dar resposta ás cuestións sobre a auga en Vedra, os hábitos coa auga na súa vida cotiá, que inventos funcionan coa forza da auga (por exemplo, o muíño de auga) e que deportes se practican neste estado da auga e se existe algún específico no Concello.</p>
<p>FUNDAMENTACIÓN</p>	<p>Nesta actividade preténdese que os participantes aprendan un pouco da distribución da auga na terra e no Concello de Vedra, así como que é un elemento importante para o funcionamento de moitos inventos e construcións que beneficiaron ao home.</p>
<p>OBXECTIVOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Coñecer o estado líquido da auga. • Coñecer a distribución e dispoñibilidade da auga na terra e no Concello.
<p>TEMPORIZACIÓN</p>	<p>Esta actividade está deseñada para facer no interior da aula, dun local... e terá unha duración aproximada de 20 minutos en función dos participantes.</p>
<p>RECURSOS HUMANOS</p>	<p>O mestre/a ou dinamizador/a da visita.</p>
<p>RECURSOS MATERIAIS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fichas. • Pinturas. • Lapis. • Xerra. • Vasos de plástico. • Auga. • Rotuladores e lapis de cores.

<p>AVALIACIÓN</p>	<p>A avaliación desta actividade levarase a cabo mediante a observación activa, isto é dicir, observaranse as actitudes e as habilidades e destrezas que demostren os participantes á hora de face-las fichas coa intervención do mestre/a ou dinamizador/a da actividade cando sexa necesario e preciso.</p>
<p>RECOMENDACIÓNS</p>	<p>É aconsellable que os tres estados da auga se expliquen un detrás doutro, para conseguir unha continuidade na temática. Para poder facer un bo uso desta ficha deberase ter lido antes a parte teórica correspondente.</p> <p>Consideramos que esta actividade é apropiada para as materias de Coñecemento do Medio, Lingua e Plástica.</p>
<p>SABÍAS QUE ?</p>	<p><i>Tres cuartas partes do planeta están recubertas de auga. No Concello de Vedra existe unha gran cantidade de auga distribuída pola súa superficie xa que por exemplo, o Río Ulla e os seus requeiros, teñen unha envergadura e unha lonxitude que ocupa grandes porcións do territorio do Concello.</i></p>

Ficha adxunta 1: A auga escorrega por Vedra

Escrebe que porcentaxe de auga existe en cada un dos elementos sinalados e fai un debuxo de cada unha:

Mapa da terra



Mapa do Concello de Vedra



Cantos ríos, regatos.... ten o Concello de Vedra?:

- En que momentos da vida cotiá atopas a auga no seu estado líquido? Por exemplo: A choiva...

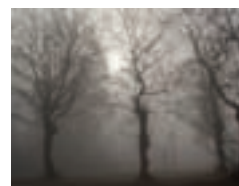
- Investiga se existen inventos que funcionan coa auga no seu estado líquido.

- Coñeces algún deporte que se faga sobre este estado da auga?

- Algún deles practícase no Concello de Vedra?



Vedra entre néboas



San Fins. Campo da Festa

DESENVOLVEMENTO DA ACTIVIDADE

Colocaranse dúas caixas de plástico pechadas (xa que permiten o paso da calor), con cantidades de auga diferentes (unha terá 10 ml. de auga e a outra terá 100 ml. de auga), nunha xanela onde o sol dea directamente durante a meirande parte do día. Co paso do tempo a auga comezará a evaporarse en ámbalas dúas caixas (nunha tardará máis tempo xa que ten maior cantidade de auga), e as paredes das mesmas comezarán a aplanarse pouco a pouco (condensación). Os participantes observarán a cantidade de tempo que tarda en evaporarse a auga sendo o elemento de calor os raios do sol. Sabemos que terá una longa duración de evaporación polo que deixaremos as caixas de plástico na xanela durante o día e os participantes observarán a evolución.

Por outro lado explicaráselles que outra forma de levar a auga ao seu estado gasoso é mediante a ebulición. Neste caso a auga comeza a evaporarse cando chega aos 100° C e mantén este calor ata que non quede nada, (polo que a canto máis calor máis rápido se evapora a auga). Para comprobar isto sería aconsellable levar un fornello pequeno e poñer enriba unha pota con auga e un termómetro onde se rexistre a temperatura que ten.

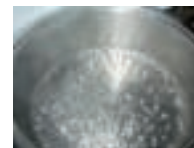
Así mesmo os participantes buscarán, durante o camiño á escola ou ao local, un lugar onde haxa auga, xeadas, orballo... e comprobarán se á volta da escola ou do local ese lugar continúa a estar mollado ou xa está seco. Os participantes intentarán dar resposta ao sucedido nese lugar: Como é posible que estea mollado ou estea seco?. Os participantes farán un debuxo do lugar e unha exposición cun título relacionado coa néboa en Vedra.

Por último, investigarán sobre inventos que utilicen o vapor para funcionar e momentos da súa vida cotiá nos que aparece o estado gasoso da auga, compartíndoos en grupo.

FUNDAMENTACIÓN	Estes experimentos faranse para explicarlle aos participantes o estado da auga ao aplicarlle unha determinada cantidade de calor; canta máis cantidade de auga existe máis tarda en quentarse e polo tanto máis tempo tardará en evaporarse (como é o caso dos encoros e dos océanos), e que canto máis calor teña antes se evapora.
OBXECTIVOS	<ul style="list-style-type: none"> • Coñecer o estado gasoso da auga e as súas propiedades. • Comprender o problema da seca coa evaporación da auga.
TEMPORAZACIÓN	Esta actividade terá unha duración de aproximadamente 20-25 minutos, aínda que a auga das caixas tardará moito tempo en evaporarse, polo que quedará durante todo un día. Esta actividade é aconsellable levala a cabo nun laboratorio.
RECURSOS HUMANOS	O mestre/a ou dinamizador/a da visita.
RECURSOS MATERIAIS	<ul style="list-style-type: none"> • Fornelo. Lapis de cores. • Pota. Auga. • Termómetro. 2 caixas de plástico. • Ficha.
AVALIACIÓN	A avaliación desta actividade farase por medio dunha observación activa das posibles reaccións durante a espera da evaporación: se son pacientes, intranquilos, atentos... Por outro lado avaliaremos tamén o resultado da actividade mediante á análise dos datos que os participantes escriban na ficha adxunta.
RECOMENDACIÓNS	Á hora de facer o experimento co fornelo é aconsellable ter unha xanela aberta xa que este desprende gas. Se fora posible levarase aos participantes a un laboratorio de ciencias. Por outro lado recoméndase facer esta actividade no verán ou na primavera para que o sol chegue a evapora-la auga.
SABÍAS QUE ?	<i>Di unha lenda que os mouros que habitaban no cumio do Pico Sacro levaban os cabalos polas covas ata o Río Ulla preto de San Xoán da Cova. Cando o facían, enturbaban as augas e provocaban as néboas que acababan por agotalas colleitas.</i>

Ficha adxunta 2: Vedra entre néboas

1. Canto tempo tardou en evaporarse a auga?



	Caixa 1 (10ml)	Caixa 2 (100ml)	Pota
Tempo empregado			

2. Escolle un lugar do concello que pola mañá estea xeadado, mollado ou con auga.

Indica o lugar escollido _____

Observa o mesmo lugar cando voltas ao mediodía.

• Que aconteceu? _____

• A que cres que é debido? _____

3. En que momentos da túa vida cotiá atopas a auga no seu estado gasoso?

4. Coñeces algún invento que funcione con vapor?

5. Imaxina que es o director dun filme de medo que se está a rodar en Vedra. Que lugares do Concello que teñen néboa escollerías? Escribe esa parte do filme e o papel da néboa.



Xeada no Ulla!



Xeada en Ponte Ulla

<p>DESENVOLVEMENTO DA ACTIVIDADE</p>	<p>Os participantes recollen un cubiño de xeo e camiñan ao longo dun traxecto con el nun recipiente que eles escollan; unha vez cheguen á meta formularánselles preguntas como: que aconteceu polo camiño, e propónselles que aporten solucións para que o xeo non se desconxele. Ver ficha adxunta 3.</p> <p>Mediante unha cartolina na que apareza un cubiño de xeo, explicaráselles aos participantes que o xeo ten unha temperatura de 0° C e cando sube a temperatura este derrétese. Existen diferentes materiais que poden retardar ou acelerar esa desconxelación: a cortiza, e o xornal, por exemplo como illantes do frío, mentres que o cartón e mailo aluminio por exemplo, aumentan a desconxelación. Os participantes terán a oportunidade de comprobalo facendo eles mesmos esa experiencia e observando a veracidade do anteriormente comentado.</p> <p>Os participantes deberán responder en que lugares do Concello aparece a auga neste estado, onde aparecen elementos con xeo ou conxelados na súa vida cotiá e se coñecen algún deporte no que o xeo, a neve...teña un papel fundamental (Ver ficha adxunta 3).</p>
<p>FUNDAMENTACIÓN</p>	<p>Nesta experiencia téntase explicar que a auga conxelada cando está a unha temperatura superior a 0° C derrétese. Tamén, e tendo en conta que o Concello conta cun “microclima”, é interesante que os participantes poidan descubrir como este afecta ao ecosistema, existindo partes que non superan os 0° C en todo o día e zonas nas que si se superan.</p>
<p>OBXECTIVOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Coñecer o estado sólido da auga. • Coñecer os diferentes materiais illantes ou condutores do frío.
<p>TEMPORIZACIÓN</p>	<p>Esta actividade terá unha duración aproximada de 25-30 minutos en función dos participantes. Esta actividade realizarase parte no exterior para comprobar a temperatura e a resistencia do xeo, e outra parte no interior para comprobar a resistencia nos materiais.</p>
<p>RECURSOS HUMANOS</p>	<p>O mestre/a ou dinamizador/a da visita.</p>

<p>RECURSOS MATERIAIS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Xeo • Recipientes de <ul style="list-style-type: none"> • Cortiza • Cartón • Xornal • Papel de aluminio • Lapis. • Fichas.
<p>AVALIACIÓN</p>	<p>A avaliación farase mediante a análise dos datos aportados polos participantes nas fichas adxuntas. Nesta actividade non se poderá sacar unha nota cuantitativa porque os datos son moi subxectivos polo que se intentará comprobar o efecto que tivo nos participantes esta reacción física. Se estivo interesante, se foi o aconsellable para explica-lo estado, se lles gustou...</p>
<p>RECOMENDACIÓNS</p>	<p>Recoméndase facer esta actividade nun día non moi quente, nin tampouco moi frío.</p>
<p>SABÍAS QUE ?</p>	<p><i>En Vedra existen moitas zonas onde non desxega en todo o día, isto acontece, por exemplo, na parroquia de Ponte Ulla que ten diferentes lugares aos que non chega a calor do sol en todo o día, sobre todo no inverno, polo que a xeadas non chega a derreterse.</i></p>

Ficha adxunta 3: Xeada no Ulla!

1. Responde sobre a túa experiencia co xeo:

a. Canto mide o xeo? _____

b. En que levaches o xeo? _____

c. Mide o xeo despois de camiñar durante un minuto baixo o sol. Cantos centímetros se derreteu? _____

d. Que poderías facer para levar o xeo sen derreter? _____

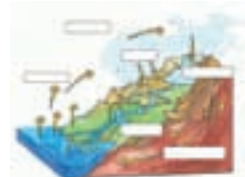
2. En que lugares do concello atopas a auga conxelada? _____

3. En que momentos da túa vida cotiá atopas a auga no seu estado sólido?

4. Coñeces algún deporte que se practique enriba de neve, xeo...?



O ciclo de Vedra



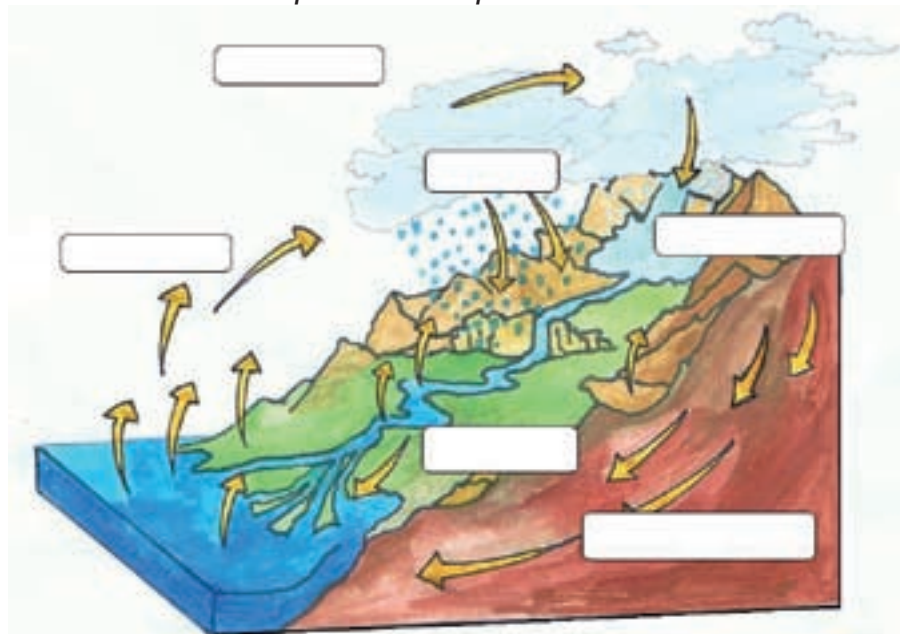
<p>DESENVOLVEMENTO DA ACTIVIDADE</p>	<p>O dinamizador/a ou mestre/a fai unha pequena introdución sobre os aspectos máis relevantes do ciclo hidrolóxico. (Ver parte teórica)</p> <p>Despois repártenselles aos participantes un debuxo onde estea representado o ciclo hidrolóxico no que terán que completar os nomes que faltan despois de ler o texto. (Ver ficha adxunta).</p> <p>Para comprobar que os participantes aprenden os nomes faránselles unhas pequenas preguntas de verdadeiro ou falso (Ver ficha adxunta).</p>
<p>FUNDAMENTACIÓN</p>	<p>Téntase que os participantes experimenten como a auga se recicla para continuar xerando vida. O ciclo hidrolóxico da auga é un proceso fundamental para o relevo do planeta e determinante no control climático. Grazas ao ciclo hidrolóxico que se realiza neste concello, Vedra dispón dun microclima específico. Coidamos polo tanto que é fundamental facer fincapé neste aspecto pola repercusión que este produce.</p>
<p>OBXECTIVOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar a influencia do ciclo da auga no microclima do concello. • Coñecer tódolos elementos que inflúen no ciclo hidrolóxico vedrés.
<p>TEMPORIZACIÓN</p>	<p>Neste caso esta actividade terá unha duración de aproximadamente 30 minutos en función dos participantes.</p>
<p>RECURSOS HUMANOS</p>	<p>O mestre/a ou o dinamizador.</p>
<p>RECURSOS MATERIAIS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Lapis. • Fichas.
<p>AVALIACIÓN</p>	<p>A avaliación farase mediante a análise do traballo en grupo, o nivel de razoamento dos participantes, a capacidade de concentración... mediante a observación dos mesmos e o cumprimento e desenvolvemento na realización das fichas.</p>

<p>RECOMENDACIÓNS</p>	<p>Recomendamos que despois desta actividade se faga a dinámica titulada “Unha pinga de auga en Vedra” que propoñemos aínda que cada actividade ten valor en si mesma.</p>
<p>SABÍAS QUE ?</p>	<p><i>Grazas ao ciclo hidrolóxico que se está a producir en Vedra, gózase dun microclima que favorece o crecemento das colleitas, pola cantidade de auga subterránea estancada, polos numerosos ríos e regatos, pola fertilidade e propiedades da terra..., pero que tamén é capaz de ser destruído pola cantidade de frío que hai no inverno.</i></p>

Ficha adxunta 4: O CICLO DE VEDRA

1. Cumprimenta nos cadriños os nomes do ciclo da auga que lle corresponde en cada momento. Podes axudarte do texto.

O ciclo comeza coa enerxía que recibe do sol, a superficie dos continentes e océanos quentase e perden auga por evaporación. A medida que ascende o aire humedecido se arrefría e o vapor de auga condénsase formando nubes. Cando estas están saturadas de vapor de auga, por efecto da gravidade a auga precipitase en forma de choiva, neve ou granizo cando ó lugar no que esta cae está moi elevada e vai moito frío. Despois a auga derrétese e escorrega polas montañas filtrándose dentro da terra creando augas de reserva baixo a terra e os mananciais para moitos pozos.



1. Cal é a resposta verdadeira e cal é falsa?:

O sol quenta o océano e a auga pasa do estado líquido ó gasoso	V	F
A auga das nubes cae en forma de néboa	V	F
Parte da auga da chuvia non pasa ás augas subterráneas	V	F
Coma se chaman as ás augas superficiais que parten da choiva? (nomea 3 mínimo)	_____	
Cómo se chama cando o aire enfríase ó ascender e formálan nubes	_____	
A auga cae en forma de neve cando vai máis de 10°C	V	F
As plantas non interveñen neste proceso.	V	F
O ciclo da auga funciona coma una roda imparabile no tempo, a non ser que este recurso termine.	V	F



Unha pinga de auga en Vedra



DESENVOLVEMENTO DA ACTIVIDADE

O xogo consiste en observar a transformación da auga en función dos cambios do tempo. Para iso os participantes distribuiranse en tres grupos.

Un dos grupos buscará un lugar dentro do local no que se atopen (aula, local, sala...) onde vaia moito frío, converténdose este no espazo do xeo; o cal decorarán con elementos propios do mesmo (neve, xeo, folerpas...). Para distinguilos os participantes deste grupo levarán unha cinta de cor branca.

Noutro lado do local, onde a temperatura sexa normal e non existan alteracións moi bruscas, colocarse outro dos grupos feitos. Este lugar corresponde ao estado líquido da auga e decorarase con elementos correspondentes a este estado. Para a súa diferenciación terán unha cinta de cor azul clara.

O terceiro grupo buscará un lugar no local onde faga moita calor para poder representar o estado gasoso da auga. Os participantes, coma os outros grupos, tamén decorarán este cantiño e portarán unha cinta de cor verde.

Unha vez os participantes estean divididos nas tres zonas, elíxense tres voluntarios para facer o papel de “FRÍO, CALOR e TORMENTA”. O frío representarase cunha cinta de cor azul escura, o calor cunha cinta de cor vermella e a tormenta representarase cunha cinta de cor amarela. Estes representantes colocaranse no centro da aula e o/a mestre/a ou dinamizador/a dará as instrucións mediante a lectura dunha historia. (Ver ficha adxunta 5)

Ao longo deste relato os participantes que fan de frío e máis de calor deberán pensar a que zona do local deberán ir, e os demais desa zona pensar a que zona teñen que desprazarse. Por exemplo: “ a nosa gotiña chegou ao Polo Norte e como ía tanto FRÍO conxelouse”. O participante que tiña o papel do frío deberá situarse na zona do líquido e os participantes que estaban nesa zona deberán pasar para a zona do xeo porque “están conxelados”.

Os últimos en chegar ou os que se despisten collerán os roles do frío, do calor e da tormenta. O dinamizador será o que diga quen colle cada rol en todo momento, e mentres estes regresan ao seu sitio os demais grupos volveranse a organizar para que en cada zona haxa o mesmo número de participantes. Cando o que adquira o rol do calor regrese ao seu sitio continuarase coa historia da gota de auga, para ver a que lugar teñen que ir agora.

No momento en que na historia apareza a palabra tormenta todos eles teñen que facer o que faría ese elemento nunha tormenta. O xeo desconxelarse, a auga moverase moito, e o estado gasoso voará a grandes velocidades.

FUNDAMENTACIÓN	Téntase que os participantes experimenten os diferentes estados da auga e as súas reaccións nas diferentes precipitacións ambientais. Tamén é importante que os participantes tomen conciencia de que cando acontecen movementos na terra ou no mar este ciclo sofre leves desaxustes.
OBXECTIVOS	<ul style="list-style-type: none"> • Recordar os diferentes estados da auga e tentar experimentalos. • Coñecer o ciclo da auga mediante unha historia. • Fomentar o traballo en grupo e a cooperación.
TEMPORIZACIÓN	Neste caso esta actividade terá unha duración de aproximadamente 30 minutos en función dos participantes. Esta actividade pódese realizar tanto no interior como no exterior, tendo en conta que deberán existir tres áreas diferenciadas para poder establecer os diferentes grupos.
RECURSOS HUMANOS	O mestre/a ou dinamizador/a da visita.
RECURSOS MATERIAIS	<ul style="list-style-type: none"> • Lapis. • Cartolinas. • Cintas de cores. • Material para decorar os diferentes recunchos . • Historia da gotiña Ullao.
AVALIACIÓN	A avaliación farase mediante a observación participante onde se lles invitará aos asistentes a facer unha pequena reflexión sobre o que lles pareceu o taller e a dinámica empregada. Observaranse as súas reaccións e a participación.
RECOMENDACIÓNS	Recoméndase facer esta actividade nun día non moi quente, nin tampouco moi frío.
SABÍAS QUE ?	<i>Ao remover a vexetación da terra, a auga flúe sobre o chan máis rapidamente de modo que ten menos tempo para filtrarse na superficie. Isto provoca un esgotamento da auga subterránea e a erosión acelerada do chan.</i>

Ficha adxunta 5: *Unha pinga de auga en Vedra***Historia de Ullao, a gotiña de auga.**

Chegou a primavera e un daqueles días comezou a chover na beira do río Ulla. Dentro daquela abundante chuvía atopábase *Ullao* que era unha pinga un pouco revoltosa e á que lle gustaban moito as aventuras. Ao caer na Terra, *Ullao* foi para enriba dunha folla. Unha folla de castaño que estaba apiques de caer. Antes de que isto acontecera esvarou e foi caer enriba da herba que bordeaba o río. Era xa de noite, unha noite de moito frío e pouco a pouco *Ullao* comezou a ficar moi quietiña, tiña moito frío e non se podía mover. Pobre *Ullao*, DESCONXELÁBASE!. Pasou toda a noite inmóbil e pensando na aventura que acontecería ao día seguinte. Xa era de mañá cando comezou a saír pouco a pouco o sol. Comezou a quentarse á beira do Río Ulla e *Ullao* recobraba pouco a pouco tódolos seus sentidos.

Espertouse dese frío soño e comezou lentamente a notar coma todo o seu corpo ascendía lentamente cara o ceo. Non sabía o que estaba pasando, Estábase EVAPORANDO! Foi parar a unha grande nube onde se atopou con algunhas das súas amigas. Estas contábanlle historias que nunca podería imaxinar: unha delas contou que estando na India un ano de moitas chuvias aconteceu o que nunca esperaba. Estaba tan tranquila na area da praia cando de repente unha onda xigantesca varreu todo o que atopaba ao seu paso. ERA FROITO DUNHA TORMENTA!... Toda a xente estaba berrando e non se lle entendía nada. Pouco a pouco a amiga de *Ullao* foi levada pola corrente de auga ata aterrar enriba dunha casa. Dende alá arriba podía ver todo o que acontecera. Co tempo toda esa auga comezouse a EVAPORAR e a encher as nubes de pequenas gotas de chuvía. Pero nese lugar fixo tanta calor que case xa non existían gotas na cidade. Unha semana máis tarde daquilo toda a cidade comezou a repoñerse da tormenta. A auga continuábase EVAPORANDO pouco a pouco, e convertíanse en pequenas nubes. O vento comezou a soprar e arrastrou a pequena nube ata Europa, alí a amiga de *Ullao*, caeu en forma de CHUVIA nun parque acuático. Ela dicía que foi a peor experiencia que tivo xa que se mareara moito. Nese mesmo ano houbera moita calor no verán e case tódalas gotiñas de auga que caeran fóra das atraccións EVAPORÁRONSE e volveron a formar nubes. Así foi cando se atopou con *Ullao* en Vedra.

Un día de moito frío comezou a nevar preto do Pico Sacro, e *Ullao* decidiu que ela quería baixar para experimentar esas aventuras que as súas amigas lle contarán...

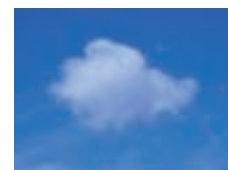
Agora o que fai de frío comeza a contar unha posible aventura da gota *Ullao*.

Despois o que fai de calor continuará a aventura da gota *Ullao*.

E por último finalizará a historia o que facía de tormenta.



A auga muda en Vedra... Procúraa!



DESENVOLVEMENTO DA ACTIVIDADE	<p>Os participantes dividiranse en grupos de 4 persoas. A cada grupo entregaráselles unha máquina fotográfica para que recollan o ciclo da auga con diversas fotografías. Levaranse á Área Recreativa de Agronovo a poder ser a media mañá, para que poidan obter todas aquelas fotografías que precisen sobre o ciclo da auga.</p> <p>Unha vez todos teñan as fotografías feitas levaranse a revelar e farán carteis para representar o ciclo. Decorarán o cartel e farase unha pequena exposición con todos eles.</p>
FUNDAMENTACIÓN	<p>Con esta dinámica preténdese que os participantes observen a realidade do ciclo da auga, que experimenten e retraten o ciclo hidrolóxico dende o seu punto de vista.</p>
OBXECTIVOS	<ul style="list-style-type: none"> • Coñecer o ciclo da auga mediante a observación directa na realidade. • Fomentar a creatividade. • Potenciar a curiosidade polo coñecemento do entorno.
TEMPORIZACIÓN	<p>Neste caso esta actividade durará case toda unha mañá na que se tentará que os participantes relaxadamente observen o lugar no que están e gocen da experiencia.</p>
RECURSOS HUMANOS	<p>O mestre/a ou dinamizador/a da visita.</p>
RECURSOS MATERIAIS	<ul style="list-style-type: none"> • Cámaras de desfeito. Tantas como grupos se poidan formar.
AVALIACIÓN	<p>Avaliarase a calidade cualitativa das fotografías baseándose en se obteñen ou non o resultado da actividade. Tamén contarase coa análise daquelas persoas que observen a “exposición dos carteis” que xurdirán despois da actividade de busca.</p>
RECOMENDACIÓNS	<p>Recoméndase facer esta actividade nun día non moi quente, nin tampouco moi frío e a poder ser pola mañá, propoñemos facelo ó redor das 11.00 da mañá polas condicións meteorolóxicas.</p>
SABÍAS QUE ?	<p><i>No Concello de Vedra existen diferenzas a nivel climático entre unhas parroquias e outras, pola distancia xeográfica e polo achegamento ao Río Ulla.</i></p>

2. Auga e sociedade.

Introdución:

O abastecemento e saneamento da auga é esencial para satisfacer as necesidades básicas das persoas e melloralas súa calidade de vida.

A auga dentro do Concello de Vedra ten diferentes vertentes de uso; na súa meirande parte vai destinada á agricultura, á gandería e á industria; outra parte emprégase para cubrir as necesidades básicas da poboación e outra para manter o entorno. Case toda esta auga provén das augas superficiais ou das augas subterráneas, que en ocasións supoñen un impedimento para o desenvolvemento das comunidades, pola súa complicada extracción ou polas barreiras naturais, que sen pretendelo fan; coma acontece no caso dos ríos e regatos ou dos lavadoiros e fontes do Concello de Vedra.

As augas que se poden aproveitar aparecen de dúas formas: ou na superficie ou baixo a terra (subterráneas); as formas de utiliza-las dúas é moi diferente:

Tanto antigamente como na actualidade, das augas da superficie (ríos, lagos...), ténese a aproveitar todo canto se pode, utilizando dende a súa forza para mover as rodas dos muíños e moelo gran (tal e como acontece nos muíños de Vilanova, Vedra) ata a súa situación para facer canles e poder regalas leiras. Pero isto tamén supoñía unha serie de barreiras que as comunidades tiveron que solucionar para poder mellorar, para o que se fabricaron pontes e barcas. Un exemplo disto é a separación que o río Ulla ocasionaba entre os concellos de Vedra e A Estrada. Estes dous concellos están ligados a nivel económico e para poder acceder dun sitio a outro tivéronse que construír pontes ou barcas e así cruza-lo río. Isto conseguiu non só paliar un problema existente senón que tamén proporcionou a moita xente un traballo para poder vivir.

Na extracción das augas subterráneas, por exemplo, creáronse, ó longo da historia, diferentes construcións que despois se foron modernizando e axeitando ás necesidades que precisaba a sociedade. Así podemos atopar, no Concello de Vedra, innumerables fontes e lavadoiros, que utilizaban os veciños para poder recoller auga e levala ás súas vivendas ou ben lava-la roupa sen ter que achegarse ata os ríos.

Neste subbloque de actividades faremos diferentes propostas para familiarizarse coas características, a historia, os elementos... destacables das fontes, pontes, lavadoiros e muíños.



PONTE en VEDRA!



Ponte Busacos. San Fins

<p>DESENVOLVEMENTO DA ACTIVIDADE</p>	<p>Divídense os participantes en dous grupos. Trázanse dúas liñas paralelas cun xiz no chan. Os grupos colocaranse nunha das liñas. E propónselles unha historia:</p> <p>“Sodes habitantes do Concello de Vedra e cultivades produtos da terra. Tedes que ir vender os alimentos ao Concello da Estrada, como poderíades facer, se entre o Concello de Vedra e o Concello da Estrada está o Río Ulla, e non existiran nin pontes nin estradas?”</p> <p>Os participantes terán que realizar co seu corpo unha ponte para que polo menos poidan pasar 5 persoas dun lado a outro sen que a ponte se desfaga; ao rematala dinámica os participantes farán unha posta en común respondendo a estas cuestións:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Por que fixestes así a ponte? • Por que con esa estrutura? • Pensades que foi resistente ao paso das persoas? <p>Unha vez respostas estas preguntas o docente ou dinamizador/a intentarálles explicar porque as pontes teñen esa forma e a súa estrutura. (Ver parte teórica)</p>
<p>FUNDAMENTACIÓN</p>	<p>Con esta actividade preténdese que os participantes observen a estrutura dunha ponte dunha forma diferente e que a elaboración das pontes na época medieval non era moi distinta da lóxica que eles demostraban para poder facela ponte.</p>
<p>OBXECTIVOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Comprender a realidade das pontes: a súa estrutura, a súa forma, a súa función... • Comprender a dificultade da realización das mesmas polos habitantes do Concello para pasar dun lugar a outro.
<p>TEMPORIZACIÓN</p>	<p>Esta actividade terá unha duración de entre 20-30 minutos aproximadamente e poderase realizar tanto no interior dunha aula, local... coma no exterior, nun patio, nunha leira....</p>
<p>RECURSOS HUMANOS</p>	<p>O mestre/a ou dinamizador/a da visita.</p>

RECURSOS MATERIAIS	<ul style="list-style-type: none"> • Xiz
AVALIACIÓN	Neste caso a avaliación realizarase en función das respostas obtidas ás preguntas formuladas, observando principalmente: a actitude de lider, a forma de realizar a ponte, a cooperación, a participación, a lóxica das respostas...
RECOMENDACIÓNS	Recoméndase que despois desta actividade os dinamizadores ou mestres expliquen brevemente as características que aparecen na parte teórica sobre as pontes, para despois ver exemplos claros nas pontes en Vedra.
SABÍAS QUE ?	<i>No concello de Vedra existen numerosas pontes; algunhas foron construídas polos romanos, outras na época medieval e outras son construídas na actualidade. A estrutura, dunha forma aproximada, perdura nos diferentes pontes, non pasa o mesmo cos materiais empregados. As antigos eran feitas con pedra mentres que as actuais son feitas de cemento armado.</i>



Cruzando os ríos da Ulla!



Ponte Gundián. Gundián.

<p>DESENVOLVEMENTO DA ACTIVIDADE</p>	<p>Nesta actividade os participantes terán que investigar sobre as pontes existentes no concello así como as súas características. Para isto entregaráselles unha folla cunhas preguntas relacionadas coas pontes. (Ver ficha adxunta). Os participantes deberán coa axuda da Internet, dos/as dinamizadores/as ou mestres/as, das persoas da casa, veciños, etcétera... atopar a resposta ás preguntas. Despois tódolos participantes reuniranse en grupo para poñer en común as respostas e facer un resumo dos datos atopados.</p> <p>Despois divídense os participantes en diferentes grupos de traballo de entre 4 e 5 membros e cada grupo fará con pinzas da roupa a poder ser de madeira e fixo de dobre cara, unha ponte tal e coma eles pensen que se fixeron as pontes do Concello.</p>
<p>FUNDAMENTACIÓN</p>	<p>Con esta actividade coidamos que os participantes procurarán a información que precisan sobre as pontes existentes no Concello, e terán unha maior visión do que supuxeron para a sociedade, así coma un mellor coñecemento das pontes de Vedra. Pretendemos, tamén, que sexa unha pequena introdución ao concepto de ponte e as súas características principais.</p>
<p>OBXECTIVOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Recoñecer en liñas xerais, o que son as pontes e as súas características, sobre todo, das pontes do Concello de Vedra. • Potenciar a participación e o traballo cooperativo. • Utilizar pinzas de madeira para confeccionar unha ponte o máis similar posible á real.
<p>TEMPORIZACIÓN</p>	<p>Esta actividade terá unha duración aproximada de 2 horas tendo en conta que a procura de información terá unha duración máxima de 30 minutos e a realización da ponte 1,30 horas. Nesta actividade hai que ter en conta que parte se vai realizar ao aire libre (polo que haberá que avisalos das “posibles normas”) e outra parte realizarse non interior dun local xa que precisan dunha mesa para elaborar o seu traballo.</p>

RECURSOS HUMANOS	<ul style="list-style-type: none"> • O mestre/a ou dinamizador/a da visita.
RECURSOS MATERIAIS	<ul style="list-style-type: none"> • Fichas • Lapis • Pinzas de madeira • Fixo de dobre cara • Computadores con conexión a internet
AVALIACIÓN	<p>Esta actividade analizarase mediante avaliación continua na que se observará principalmente a forma de traballar, os diálogos, quen é o líder, quen participa, como organizan o traballo.... terase en conta tamén o resultado do traballo.</p>
RECOMENDACIÓNS	<p>Recomendamos facer unha exposición cos traballos rematados e realizar esta actividade despois da anterior para non perderlo fío da temática.</p>
SABÍAS QUE ?	<p><i>En moitas ocasións cando os veciños de Vedra non podían cruzar polas pontes tiñan que facelo en barcas. Nestes traxectos acontecían diversas anécdotas e historias que moita xente aínda lembra.</i></p>

Ficha adxunta 6: Cruzando os ríos da Ulla!

Investiga sobre as pontes do Concello de Vedra. Podes utilizar tódolos elementos de consulta que precises: Internet, enciclopedias..., tamén podes preguntar na casa ou aos veciños do Concello. **ÁNIMO E SORTE!**

Preguntas:

1. Cantas pontes existen no Concello de Vedra?

Existen 4 pontes dentro do Concello de Vedra que destacan pola súa historia e importancia, saberías dicir, cales son?.

Número de Pontes.....

Ponte máis relevantes:

- _____
- _____
- _____
- _____

2. En que ano foron feitas cada unha desas catro pontes?

3. Sitúa esas catro pontes nas súas parroquias e daquelas que atopas ao longo do río, explica a súa situación.

4. Que materiais se acostumaban usar para construír as pontes?

5. A maioría das pontes están construídas con diferentes formas. No caso do Concello de Vedra case tódalas pontes teñen arcos. Que nome reciben os arcos que forman as pontes do Concello?

6. Cada ponte ten o seu nome: Ponte de Gundián, Ponte Busacos, Ponte de Sarandón, Ponte Ulla..... Por que reciben estes nomes?

7. Tódalas pontes do Concello teñen os mesmos usos?

SI NON

- Para que se utiliza cada unha delas?

8. Existe algunha lenda sobre algunha das pontes? Cóntaa.



“Lavadulla”



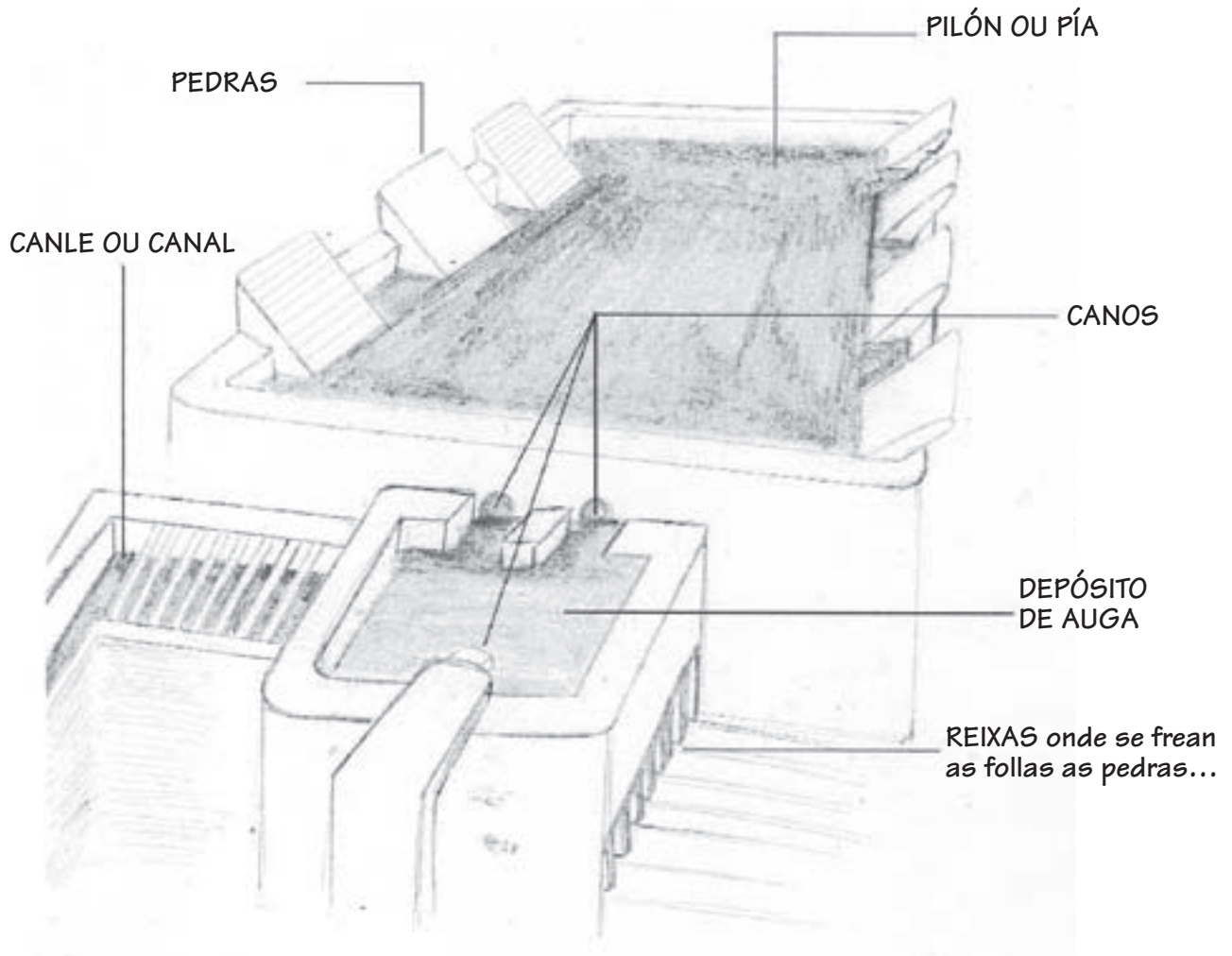
Lavadoiro en Ponte Ulla.

<p>DESENVOLVEMENTO DA ACTIVIDADE</p>	<p>Os participantes dividiranse en grupos de 4-5 membros. Entre tódolos membros do grupo escollerán unha das imaxes (Ver ficha) que o mestre/a ou dinamizador/a da actividade terá dos lavadoiros do Concello de Vedra. Unha vez que cada grupo teña unha imaxe, o dinamizador/a ou mestre/a explicarlles as partes dun lavadoiro (Ver Ficha adxunta) e o grupo ten que intentar descubrir o seu funcionamento. Feito iso, e xa coñecendo as diferentes partes dun lavadoiro e o seu funcionamento, nomearán as súas posibles utilidades: para lavar, para beber os animais, para regalar leiras....</p> <p>Os diferentes grupos elaborarán unha historieta tendo como elemento principal de situación o lavadoiro. Rematada esta parte da actividade cada grupo porá en escena esa historieta diante dos demais grupos.</p>
<p>FUNDAMENTACIÓN</p>	<p>Os lavadoiros son elementos esenciais na vida das comunidades de veciños. Non debemos esquecer que antigamente a auga non chegaba ás casas e que ademais de ser este un lugar para recoller auga e lavalas roupa era un lugar de encontro entre os veciños, lugar de cantigas... por iso cremos que é importante que os participantes o vexan como un elemento da vida social da zona. Por outro lado coidamos que é importante nomealo aquí porque é un elemento que precisa da auga para o seu funcionamento.</p>
<p>OBXECTIVOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Coñecer os lavadoiros, as súas características, funcionamento e usos do mesmo. • Comprender a importancia destes na vida das persoas.
<p>TEMPORIZACIÓN</p>	<p>Esta actividade ten unha duración total de 4,30h. divididas da seguinte forma: unha hora para a construción dos grupos e a explicación do mestre/a ou o/a dinamizador/a; unha hora e media para poder deseñar a historieta, e por último dúas horas para poder preparar a representación desa historieta. Esta duración é aproximada xa que varía en función do número de grupos participantes.</p>
<p>RECURSOS HUMANOS</p>	<p>O mestre/a ou dinamizador/a da visita.</p>

<p>RECURSOS MATERIAIS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Auga en cuncas. • Fotografías dos lavadoiros. • Lapis. • Ficha para as historietas.
<p>AVALIACIÓN</p>	<p>A avaliación desta actividade farase partindo da explicación que o/a mestre/a ou o/a dinamizador/a fai sobre as características dos lavadoiros. En función desa explicación farase a análise dos resultados dos participantes observando: a coherencia e a inventiva para conseguir o funcionamento dun lavadoiro, a forma de representalo na historieta, a imaxinación na realización do traballo...</p>
<p>RECOMENDACIÓNS</p>	<p>Recomendamos facer a continuación as actividades referidas ao lavadoiro do Bloque 3, desta mesma unidade.</p>
<p>SABÍAS QUE ?</p>	<p><i>No concello de Vedra existen 66 lavadoiros aproximadamente. Nos seus comezos carecían de tellado. Eran de forma rectangular, dun máximo de dez metros cadrados de superficie. Corría a auga dun extremo a outro e tiñan habilitados un ou dous lados máis longos cunha plataforma inclinada cara a auga. Alí as mulleres lavaban a roupa e conversaban. Periodicamente procedíase á súa limpeza, baleirando a auga polos buracos do desaugadoiro.</i></p>

Ficha adxunta 7: "Lavadulla"

1. Estas son as partes dun lavadoiro, poderías explicar o seu funcionamento?



Ficha adxunta 8 : "Lavadulla"

Realizade aquí a vosa historieta nun lavadoiro.



Fontevedra



Fonte de Santa Isabel. San Fins.

DESENVOLVEMENTO DA ACTIVIDADE

Preséntaselles aos participantes unha cartolina cunha fotografía ampliada do proceso de extracción das augas subterráneas (ver ficha adxunta). Unha vez visto isto explicaráselles que é moi importante a presión (forza) da auga. Para que os participantes comprendan a importancia da presión da auga farase este experimento:

Máis abaixo, máis presión!: Recórtase a parte superior dunha botella de plástico e fánelle tres buracos cunha distancia de 2 cm. aprox. e ben aliñados. Pídeselles a tres dos participantes que preman nos buratos mentres o/a dinamizador/a ou mestre/a enche a botella coa auga. Despois pediráselles que vaian destapando buraco por buraco e observen ata onde chega o chorro de auga. (O chorro situado máis abaixo chegará máis lonxe).

Unha vez observado este efecto da presión da auga explícaselles que existen outro tipo de fontes. Estas fontes son as que recollen auga e a transportan por medio dunha canle cara o exterior; así mesmo a canle existe en tódalas fontes para canalizala auga e que esta saia ao exterior.

Para que os participantes comprobem o que é unha canle e como se forma poden facer a seguinte dinámica:

Facemos unha canle...?: Divídense os participantes en catro grupos (número que pode variar en función do número de participantes). Cada grupo formará unha fila e cada participante terá unha tella, excepto o último que terá unha botella. Todos os participantes unen as tellas facendo unha canle pola que escorrerá a auga. Gañará o equipo que menos auga malgaste e máis encha a botella. As filas estarán situadas enriba dun plástico para recoller toda a auga que caía para despois volver utilizala noutros experimentos. Unha vez rematada a dinámica os participantes, en grupo, falarán sobre a dinámica realizada: Que observaron?, Como fixeron para colocarse?...

FUNDAMENTACIÓN

Con esta actividade preténdese que os participantes observen as diferentes fontes que existen e que saiban diferencialas. Por outro lado esta actividade destaca a importancia da presión da auga así coma da estrutura das fontes para poder conducila ben.

<p>OBXECTIVOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Coñecer o proceso de canalización dunha fonte. • Comprender como a presión da auga, o lugar... inflúe á hora de facer unha fonte de auga. • Tomar conciencia de que a auga é un ben común e non se pode malgastar.
<p>TEMPORIZACIÓN</p>	<p>Esta actividade está dividida en varias partes. Cada unha delas terá unha duración aproximada de 20-30 minutos, excepto as explicacións que terán unha duración aproximada de 10 minutos. Este tempo variará en función dos participantes, dos dinamizadores/as ou mestres/as. Neste caso a actividade ten parte do seu desenvolvemento nunha aula, local.. e parte no exterior, nos arredores do local onde estean; é preferible facer esta actividade en primavera ou verán.</p>
<p>RECURSOS HUMANOS</p>	<p>O mestre/a ou dinamizador/a da visita.</p>
<p>RECURSOS MATERIAIS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cartolina. • Botella de plástico. • Un cravo. • Unha bandexa, un caldeiro... • Auga • Tellas • Un plástico grande
<p>AVALIACIÓN</p>	<p>A avaliación desta actividade basearase en dous aspectos importantes: o primeiro tendo en conta a participación, colaboración, implicación dos participantes, cooperación... e a segunda atendendo ás diferentes postas en común que se fagan das dinámicas realizadas.</p>
<p>RECOMENDACIÓNS</p>	<p>Recomendamos que estas actividades se fagan dunha forma continuada, para que os participantes non perdan o fío argumental da temática. Tamén aconsellamos enlazalas actividades sobre as Fontes do Concello de Vedra do Bloque 3 deste mesmo material didáctico.</p>
<p>SABÍAS QUE ?</p>	<p><i>Na antigüidade non existía auga corrente nas casas e a xente tiña que ir a buscar en cántaros a auga á fonte tanto para poder beber coma para poder asearse. A xente que tiña un nivel adquisitivo alto, facía fontes ou pozos na súa casa para poder extrae-la auga de pozos subterráneos, coma nos pazos. Exemplo disto e'a fonte que hai no pazo de Sta. Cruz de Ribadulla ou de Guimaráns.</i></p>

Ficha adxunta 9: Fontevedra

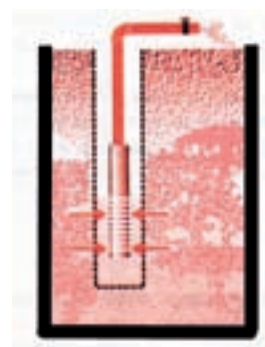
(Orientacións para o mestre/a dinamizador/a)

Proceso de extracción das augas subterráneas..

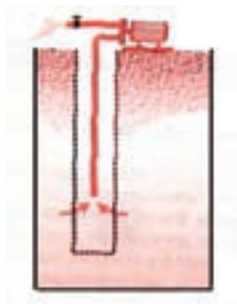
Desta forma extráense as augas subterráneas para poder aproveitala auga e canalizala mediante fontes, lavadoiros....



Primeiro temos que facer un pozo da profundidade necesaria para chegar ata a auga, e poñer un tubo con buratos nos laterais para que a auga entre ao pozo.



Se a auga ten a presión suficiente, esta xurdirá soa, e teremos un pozo “xurdente”.



Se a auga non é capaz de xurdir pola súa forza precisamos dun elemento que faga a presión suficiente para eleva-la auga cara a superficie da terra.



Os Muíños moedores de Vedra son cantores



Área de Interpretación dos Muíños. Vilanova

DESENVOLVEMENTO DA ACTIVIDADE

Divídense os participantes en varios grupos e deberán atopar na rede, nos libros... os diferentes tipos de muíños que existen, (muíños de rodicio e muíños de “bruia” ou aceas). Unha vez atopados, explicaráselles as partes de cada un deles, (centrándose principalmente nos muíños de rodicio que son os existentes no Concello de Vedra) as súas características e as diferenzas a nivel de propietarios, así como as súas muiñeiras e tradicións. (Ver parte teórica).

De forma individual os participantes realizarán unha sopa de letras que aparece na folla adxunta, onde atoparán as palabras máis relevantes do que foi explicado ata ese momento e colocarán as palabras referentes ás partes do muíño no seu lugar correspondente.

Unha vez coñecidas as partes dos muíños, os participantes, nos grupos xa formados, tentarán deducir o funcionamento dos muíños de auga (Ver parte teórica). Para explicarlles este funcionamento farase cos participantes unha estrutura do mecanismo do muíño. Para iso, en grupos, os participantes farán un pequeno muíño de auga cos seguintes materiais: culleres de plástico, unha agulla de calcetar e un anaco de cortiza (un tapón). No tapón faranse oito buracos, con coidado, onde se introducirán as oito culleres pegadas: a poder ser arredor da cortiza, en sentido horizontal. Déixase secar e pásase unha agulla de calcetar polo medio do tapón. Para suxeitalo utilizaranse dous paus en forma de “V”. Para facelo funcionar soamente ten que colocar o muíño embaixo dun chorro de auga, e así as culleres xirarán variando a velocidade en función da forza da auga.

FUNDAMENTACIÓN

Con estas actividades preténdese que os participantes coñezan un dos muíños de auga, as distintas partes do mesmo, así coma que experimenten o seu funcionamento, polo que é fundamental que exista forza na auga para que a roda poida moverse.

OBXECTIVOS	<ul style="list-style-type: none"> • Coñecer as características principais dun muíño de auga: as partes, funcionamento, estrutura... • Observar o funcionamento dun muíño a pequena escala.
TEMPORIZACIÓN	Esta actividade divídese en varias partes. Para a primeira parte non se pode delimitar un tempo específico pero recomendamos que teña unha duración aproximada de non máis de 1,30 h.; a segunda parte da actividade terá unha duración aproximada de 30-35 minutos; e a última parte terá unha duración aproximada de 40-45 minutos, tendo en conta a elaboración do muíño e a súa posta en funcionamento.
RECURSOS HUMANOS	O mestre/a ou dinamizador/a da visita.
RECURSOS MATERIAIS	<ul style="list-style-type: none"> • 8 culleres de plástico (por grupo). • Unha agulla de calcetar. • Un tapón de cortiza. • A ficha adxunta. • Folios e lapis. • Ordenadores e conexión a internet.
AVALIACIÓN	Esta actividade terá en conta a resolución das diferentes partes así como o proceso de realización; teranse en conta, entre outros, actitudes coma a cooperación, a coordinación, a atención e o interese pola actividade a realizar.
RECOMENDACIÓNS	É fundamental explicarlle aos participantes a importancia de non malgastala auga despois de facelo experimento, polo que recomendamos que a auga utilizada se poida empregar para outra actividade dentro deste mesmo bloque.
SABÍAS QUE ?	<i>Sabías que no Concello de Vedra existen case 99 muíños ao longo dos ríos que teñen o seu paso polo concello, sobre todo nos cursos dos ríos, Pereiro, Merín e Santa Lucía</i>

Ficha adxunta 10: Os Muíños moedores de Vedra son cantores

1. Resolve esta sopa de letras, e atopa as palabras que precisas para completar as partes do muíño.

C	R	U	Z	W	E	H	E	R	D	E	I	R	O	S
U	A	R	T	U	I	V	P	A	S	D	F	P	G	H
B	H	N	K	L	Ñ	I	Z	X	C	V	B	A	E	R
O	Q	W	L	E	R	G	D	A	D	U	R	R	S	O
R	R	P	R	E	S	A	L	F	X	G	V	C	P	D
O	G	H	J	K	L	L	Z	A	O	X	C	E	I	I
V	N	B	M	N	E	Q	T	L	R	T	S	I	C	C
O	F	G	H	R	K	L	A	Ñ	Z	M	C	R	E	I
A	E	I	O	U	B	S	R	E	T	O	R	O	L	O
E	R	G	C	A	N	G	A	L	L	E	I	R	A	M
V	E	H	A	K	L	C	V	E	T	G	S	B	G	A
S	Z	X	P	V	B	B	E	O	E	A	R	T	V	Q
A	R	U	A	B	E	N	L	R	B	R	U	I	A	U
O	O	D	R	I	G	U	O	L	L	O	E	Z	R	I
E	P	E	A	S	E	M	U	I	Ñ	E	I	R	A	A

1. TIPOS DE MUÍÑOS

a.

b.

2. PARTES DUN MUÍÑO: (solucións ao final do bloque)

a. _____

b. _____

c. _____

d. _____

e. _____

f. _____

g. _____

h. _____

i. _____

j. _____

k. _____

l. _____

m. _____

n. _____

o. _____

p. _____

q. _____

r. _____

s. _____

t. _____

u. _____

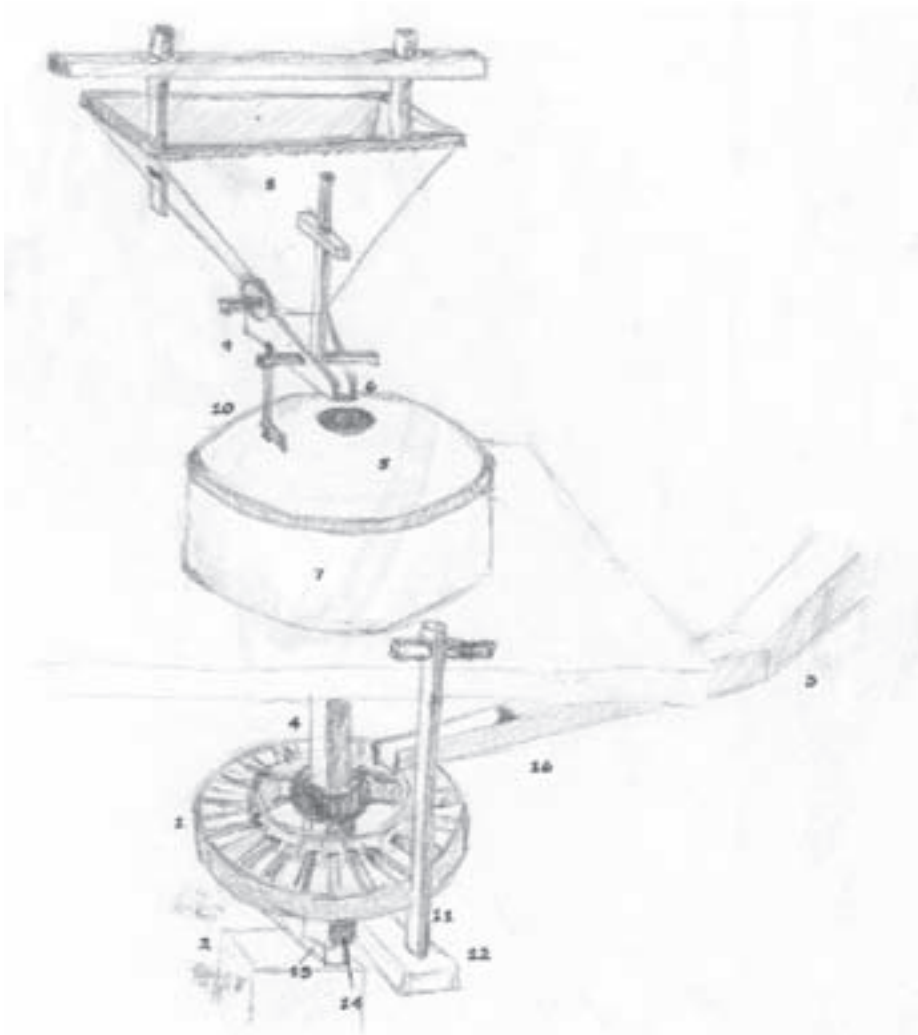
3. TIPOS DE MUÍÑOS SEGUNDO A SÚA PROPIEDAD:



- a. _____
- b. _____
- c. _____

4. CANTO PROPIO DAS FOLIADAS NOS MUÍÑOS.

- a. _____


2. Sitúa ao lado do número correspondente o nome da parte do muíño.



	<h3>Utiliza con tino a auga do Concello</h3> 
DESENVOLVEMENTO DA ACTIVIDADE	<p>Nesta actividade os participantes farán, ó longo dun día, o seguimento de cando utilizan auga na súa casa. Para iso deberán encher unha ficha (ver ficha adxunta), que se porá en común en grupo e onde se observarán as semellanzas e as diferenzas.</p>
FUNDAMENTACIÓN	<p>Os usos da auga son moitos e moi diversos e hai que ter en conta a localización da vivenda, as profesións das persoas que habiten nela, os traballos... Con esta actividade preténdese que os participantes observen cantas veces e en que momentos usan a auga.</p>
OBXECTIVOS	<ul style="list-style-type: none"> • Concienciar aos participantes da cantidade de auga utilizada nun día nas súas casas e se esta é a axeitada e a aconsellable.
TEMPORIZACIÓN	<p>Neste caso a actividade farase ao longo dun día, tendo en conta que os participantes precisan dese tempo para analizar os datos solicitados. Por outro lado a posta en común terá unha duración de 15-20 minutos, aproximadamente.</p>
RECURSOS HUMANOS	<p>O mestre/a ou o dinamizador/a da visita.</p>
RECURSOS MATERIAIS	<ul style="list-style-type: none"> • Ficha adxunta • Lapis
AVALIACIÓN	<p>Esta actividade avaliarase mediante a posta en común dos datos obtidos polos participantes na actividade. Neste posta en común comprobarase o nivel de meticulosidade que os participantes adoptaron para realizala actividade, aquilo que opinan sobre o seu consumo de auga e se este é axeitado ou non. Tamén observarase se o participante comeza a adquirir conciencia de que ten que controlar o uso/abuso da auga.</p>
RECOMENDACIÓNS	<p>Recomendamos, ó facer esta actividade, explicar aos participantes a importancia do uso responsable da auga e así poder introducir pouco a pouco outro dos temas desta unidade.</p>
SABÍAS QUE ?	<p><i>Sabías que unha persoa normal bebe máis de 60.000 litros de auga ao longo da súa vida? Sabías que consumimos 140 l. cando enchémola bañeira, 38 l. cando lavámoslos pratos, 10 l. na cisterna do WC, e 120 l. ó lavallo coche nun lavadoiro automático cada vez.</i></p>

Ficha adxunta 11: *Utiliza con tino a auga do concello*

Ficha modelo de recollida da información sobre os usos da auga.

DATA DE CONSULTA :	
NOME:	
<p>Enumera na túa vida diaria en que momentos do día utilizas a auga?</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • _____ • _____ • _____ 	
<p>Enumera en que momentos as demais persoas da túa casa utilizan a auga.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pai: • Nai: • Irmáns: • Avós: • Demais familia: 	

- Na sociedade existen diferentes profesións que precisan da auga para traballar. Podes nomear algunha delas?

- Fai un debuxo dalgunha desas profesións no momento no que utilizan a auga.

3. Auga e sostibilidade

Introdución:

A poboación da maioría dos países desenvolvidos dispón de auga con certa facilidade e utilízaa máis do que precisa. A forma de vida que levan este tipo de poboacións induce ao desperdicio de grandes cantidades de auga non só na vida cotiá senón tamén en actividades recreativas. Falar de auga e sostibilidade é falar de conservar un recurso limitado e da necesidade de aproveitalo dunha maneira eficiente evitando o malgasto.

Pensamos que a comunidade local é o sector social máis importante con relación á conservación dos seus espazos naturais. Por iso coidamos que nun material didáctico dirixido a unha comunidade local, neste caso a comunidade vedresa, este apartado non podería faltar, porque ademais das utilidades que se manteñan e manteñen coma a agricultura, a gandería, a pesca, a industria, os usos doméstico... que xa de por si fan un uso da auga, en moitas ocasións excesivo, comezan a aparecer novas “utilidades” recreativas na contorna natural (piragüismo, turismo...) que están concienciadas na conservación dos espazos, poden chegar a facer pequenos desastres naturais.

Tamén queremos destacar a importancia de contribuír a unha correcta percepción do estado do mundo. Na actualidade consúmese auga máis rapidamente da que se pode renovar a través do seu ciclo; polo que cremos que temos que xerar actitudes e comportamentos responsables preparando aos participantes para a toma de decisións fundamentais con respecto a auga, xa que coidamos que mediante unha educación ambiental, tódalas accións que favorezan o desenvolvemento sostible implican cambios na conciencia social.

Neste subbloque trataremos o consumo e uso responsable da auga así como o que isto implica para a mellora do medio ambiente.



Es responsable no teu uso coa auga?



DESENVOLVEMENTO DA ACTIVIDADE	As/Os participantes traballarán a ficha adxunta: Un test que responde á necesidade de saber a capacidade que teñen os participantes para aforrar auga.
FUNDAMENTACIÓN	A importancia desta actividade radica na comprobación dos hábitos, as actitudes... dos participantes, e así saber o nivel de concienciación que estes teñen sobre o tema do uso e malgasto da auga.
OBXECTIVOS	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar os coñecementos previos dos participantes sobre o consumo responsable da auga.
TEMPORIZACIÓN	Esta actividade terá unha duración aproximada de 15 minutos, en función dos participantes.
RECURSOS HUMANOS	O mestre/a ou o dinamizador/a da visita.
RECURSOS MATERIAIS	<ul style="list-style-type: none"> • O test. (Ficha adxunta)
AVALIACIÓN	Esta actividade utilizarase coma avaliación inicial dos coñecementos previos dos participantes.
RECOMENDACIÓNS	Recomendamos facer esta actividade en primeiro lugar deste apartado e analizala para comprobar os coñecementos previos sobre a temática a tratar.
SABÍAS QUE ?	<i>En moitas casas do Concello de Vedra existen depósitos de auga que recollen a auga da choiva e que serven e servían para regar as leiras. É unha forma de consumo responsable de auga que se fai dende épocas moi lonxanas.</i>

Ficha adxunta 12: *Es responsable no teu uso da auga?*

Responde ás seguintes preguntas e descubre a túa capacidade de aforro:

Cando na casa axudo a lavar a louza:

- Encho un balde con auga e primeiro enxaboo todo e logo o aclaro.
- Enxaboo cada prato e aclároo no momento para non perder tempo.
- Por que os vou fregar? Están mellor sucios.

Cando lavo os dentes:

- Abro a billa, mollo o cepillo e collo auga nun vaso para enxugar despois os dentes.
- Deixo correr a auga, que ben soa, parece o Río Ulla!
- Non lavo os dentes, gústame a cor amarela que teñen sen lavalos.

Uso o W.C. para:

- Facer as miñas necesidades.
- Xogar o baloncesto. Canto máis papel tire dentro, gaño!
- Dar de beber ao meu can. A verdade ten a altura ideal como bebedoiro.

Cando lavo as mans antes de comer:

- Pecho a billa mentres me enxaboo.
- Gústame ver o remuíño que fai mentres escorrega polo desaugadoiro.
- Non me lavo as mans, o que non mata, engorda!

Para a min a ducha é:

- a. Unha ducha de 5 min. aproximadamente cerrando a billa para enxaboarme.
- b. Relaxante baño con espuma e remollarme ben.
- c. Non me ducho.

Durante o día apago a miña sede:

- a. Con auga fría da neveira.
- b. Deixo que corra a auga para que saia fría.
- c. Cun refresco súper xigante.

Cando tomo un vaso de auga e non o dou rematado:

- a. Bótollo a unha planta, elas tamén teñen que beber
- b. Tíroo polo desaugadoiro.
- c. Meto outra vez a flor que estaba, non había outro vaso!

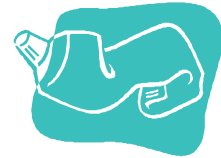
Se respondes a maioría “A”: Parabéns!, tes unha conduta responsable co respecto á auga. Sabes que a auga é esencial para a vida e non a malgastas.

Se respondes a maioría “B”: Recorda que hai unha cantidade limitada de auga destina ao uso doméstico e pode que ti esteas usando máis da que che corresponde. Intenta cambiar os teus hábitos.

Se respondes a maioría “C”: Pode que esteas aforrando auga, pero non fai falta ser tan porco. Está ben aforrar auga pero de forma responsable!



Usas ben ou mal a auga do concello?



<p>DESENVOLVEMENTO DA ACTIVIDADE</p>	<p>Os participantes divídense en 8 grupos de 4 ou 5 persoas. Entre eles elaborarán, en cartolina, diferentes gotiñas de auga. O dinamizador/a da actividade comezará a ler a primeira historia sobre o uso da auga: a Historia de Carlos (Ver ficha adxunta). Mentres a le un representante de cada grupo botará, nun vaso de plástico, tantas gotiñas de cartolina como crean que Carlos está a utilizar; da seguinte forma: cada minuto que unha billa estea pingando é unha gotiña de auga, e cada cinco segundos que unha billa ou unha ducha estea botando auga continuamente outra gotiña de cartolina.</p> <p>Unha vez rematada a historia de Carlos relátase a historia de Claudia na que varían unha serie de aspectos fundamentais sobre o malgasto/aforro da auga. Unha vez rematada cada historia os participantes farán o relato das gotiñas que recolleron e analizarán cal dos dous participantes aproveitou ou malgastou máis auga. Despois colócase nunha cartolina aquelas propostas persoais que consideren fundamentais para o aforro da auga.</p>
<p>FUNDAMENTACIÓN</p>	<p>Temos conciencia de que na actualidade aínda que se están a facer campañas e actividades en prol do aforro da auga, e que na súa maioría están conseguindo pequenas metas, debemos insistir nesta temática pola importancia que ten tanto para a vida como para o desenvolvemento dos espazos naturais. En moitas ocasións os participantes, non soen ter problemas de escaseza de auga, e non observan esa realidade polo que coidamos que moitas veces móstranse indiferentes polo que con esta actividade achéganse máis a esa visión da realidade.</p>
<p>OBXECTIVOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Analizar o uso/abuso da auga. • Comprender que se todos colaboramos podemos axudar en moitas cousas a non malgastar a auga.

TEMPORIZACIÓN	Esta actividade terá unha duración de aproximadamente 45 minutos en función dos participantes e do tempo que tarden na posta en común dos diferentes aspectos.
RECURSOS HUMANOS	O mestre/a ou o dinamizador/a da visita.
RECURSOS MATERIAIS	<ul style="list-style-type: none"> • Cartolinas de cores. • Tesoiras. • Vasos de plástico. • Papel continuo. • Rotuladores. • Cronómetros ou un reloxo grande
AVALIACIÓN	A avaliación desta actividade farase de dúas formas. En primeiro lugar analizando o desenvolvemento da actividade observando o comportamento (se están atentos, respectan a quenda para falar, participan...) dos participantes, así coma os comentarios que vaian facendo ao longo da mesma. Nun segundo lugar analizaranse as propostas que os participantes comenten para aforrar auga no seu ambiente máis próximo.
RECOMENDACIÓNS	É importante que despois de facer esta actividade se comente cos participantes a forma de utilizar a auga de forma responsable (ver Ficha adxunta).
SABÍAS QUE ?	<i>Sabías que unha goteira que produza unha gota por segundo, podería desperdiciar 10.000 litros de auga por ano. Un WC mal axustado podería causar o desperdicio de 200.000 l. ao ano. Nos xardíns e outros terreos sometidos a regadío o 50% da auga empregada evapórase.</i>

Ficha adxunta 13: *Usas ben ou mal a auga do concello?*

Le a seguinte historia e contabiliza a auga malgastada polo protagonista.

Historia de Carlos

Carlos facía tódalas mañás o mesmo exercicio cando espertaba. Collía as súas mans e refregaba pouco a pouco os ollos ata ver a luz do día que entraba pola súa fiestra.

Pouco a pouco Carlos levantábase, estiraba os brazos e ía correndo cara o baño. Abría a billa da bañeira para que a auga se fora quentando. Mentres tanto facía as súa necesidades e tiraba da cadea. Espíase e metíase na ducha, que por tirar da cadea, volvía estar fría. Ala, pensaba Carlos, a esperar outro anaquiño máis para poder ducharme!.

Duchouse a modiño porque estaba tan durmido que non se daba espertado. Ollou para o reloxo e viu a hora, as 8,30h!. Tiña que apurar, porque xa era tarde e aínda tiña que almorzar e rematar de arranxar as cousas para ir á escola. Cando saíu da ducha non se deu nin conta de que a billa aínda continuaba a perder pequenas pinguiñas de auga. Saíu correndo pola porta do baño entrou no seu cuarto, vestiuse e fixo a cama rapidamente.

Baixou correndo as escadas da súa casa. Coas présas entráronlles moitísimas ganas de beber auga polo que colleu un vaso meteuno baixo a billa e comezou a beber sen pecha-la billa xa que sabía que con un só non calmaría a súa sede. Unha vez terminou de beber os dous vasos de auga, tomou o leite con cereais e deixou a cunca no vertedoiro.

Unha vez que terminou de almorzar, acordouse, Oh, teño que lavar os dentes e peitearme!. Volveu a correr cara o baño e mentres metía o cepillo dos dentes (mollado antes) na boca para refregala deixou a billa votando auga. Despois de levar un minuto lavando os dentes acordouse de que tiña que se peitear e pensou: “Aproveitando que está a billa aberta meto o peite baixo a auga e coa man esquerda peitéome”. Con tal mala sorte que non era capaz de facer iso coa man esquerda polo que preferiu rematar de limpar os dentes e despois peitearse. Carlos non daba crédito xa eran as 8.45 da mañá!, non lle ía dar tempo a chegar á escola. Pechou a billa tan rápido que non se decatou de que quedaba mal pechada. Baixou as escadas correndo e chegou á porta da casa. Respirou forte e saíu para poder collelo autobús que o levaría á escola.

Historia de Claudia

Claudia facía tódalas mañás o mesmo exercicio cando espertaba. Collía as súas mans e refregaba pouco a pouco os ollos ata ver a luz do día que entraba pola súa fiestra.

Pouco a pouco Claudia levantábase, estiraba os brazos e ía correndo cara o baño. Primeiro fixo as súas necesidades e despois foi cara a ducha sen tirar da cadea. Espiuse e meteuse na ducha. Duchouse rápido xa que sabía que se tardaba moito non collería o autobús para ir á escola. Mentres enxaboaba o seu corpo cerrou a billa. Unha vez rematou de ducharse, pechou ben a billa e tirou da cadea do W.C.

De repente ollou para o reloxo e viu a hora as 8,30h!. Tiña que apurar, porque xa era tarde e aínda tiña que almorzar e rematar de arranxar as cousas para ir á escola. Saíu correndo pola porta do baño entrou no seu cuarto, vestiuse e fixo a cama rapidamente. Volveu para o baño e mollou o seu cabelo cun pequeno spray con auga que utiliza en lugar de abrila billa.

Baixou correndo as escadas da súa casa. Coas présas entráronlles moitísimas ganas de beber auga polo que colleu un vaso meteuno baixo a billa e comezou a beber pechando a billa. Tomou o leite con cereais e deixou a cunca no vertedoiro.

Unha vez que terminou de almorzar, acordouse Oh, teño que lavar os dentes e peitearme!. Volveu correndo cara o baño mete o cepillo de dentes dentro da boca e mentres refregaba os dentes pechou a billa da auga. Despois de levar dous minutos lavando os dentes enxugounos coa auga que tiña nun vaso. Rematou e non daba crédito: xa eran as 8,45 da mañá!, non lle ía dar tempo a chegar á escola. Baixou as escadas correndo e chegou á porta da casa. Respirou forte e saíu para poder collelo autobús que a levaría á escola.

Estas son as regras para conseguir un consumo responsable da auga.

1. É preferible ducharse que bañarse, pódese aforrar ó redor de 90-100 litros. Se te bañas, non enchas a bañeira ata arriba, déixaa na metade; servirá para que outro se poida bañar.
2. Pechar a billa da auga cando na ducha nos esteamos enxaboando. Afórrase uns 10-12 litros de auga.
3. Pechar a billa cando estamos lavando os dentes, pode supor un aforro duns 10-20 litros.
4. Por o tapón no lavabo cando se lavan as mans; pódense aforrar uns 10 litros.
5. Tirar da cadea da cisterna unicamente cando sexa imprescindible; podes aforrar uns 10 litros cada vez que non a uses. Habitualmente as cisternas teñen unha capacidade de 10 litros. Reducir a súa capacidade en 4 litros deixando un volume total de 6 litros, é suficiente para cumprir eficientemente a súa función. Esta diminución pode significar un aforro dun 40 %.
6. O lavalouzas só utilízalo cando estea cheo; se non estaremos desperdiciando uns 25 litros (segundo o lavalouzas). Ca lavadora pasa algo parecido, pero o consumo de auga é maior.
7. Se fregas os pratos a man, non o fagas coa billa aberta, utiliza o tapón ou barreños. Aforrarás unha importante cantidade de auga, ata 50 litros por lavado.
8. Non laves o coche tódalas semanas; se é necesario, lávao unha vez ao mes. É mellor recorrer a unha estación de autolavado, aforrarase máis auga. Se o facedes, utilízade caldeiros para reducir o caudal.
9. Coloca, segundo o caudal da túa casa, difusores nas billas da cociña e cuarto de baño; aforrarás moita auga. Como alternativa podes cerrar un pouco a chave de paso para reducir o caudal.
10. Se tes xardín debes incorporar especies mediterráneas, xa que consumen menos auga. En todo caso controla o rego, o consumo de auga dispárase.



Novas dende os ríos de Vedra..!



<p>DESENVOLVEMENTO DA ACTIVIDADE</p>	<p>Os participantes realizarán o seu Propio Álbum de Recortes de Prensa onde teñen que buscar nos xornais, revistas...diferentes noticias referidas ao consumo responsable da auga, as medidas que se usan para conseguir un mellor uso, as campañas... e outras nas que aparezan o consumo non responsable da mesma. Se non se puidera realizar un álbum, pola cantidade de tempo que isto implica, preséntanselles diferentes xornais, o máis actuais posibles, para que procuren fotografías, novas..., e fagan un mural. Nunha parte aparecerán as accións propias para un consumo responsable de auga e noutro lado as accións que levan ao malgasto de auga.</p> <p>Os participantes, para finalizar, darán resposta á pregunta: que podemos facer todos para aforrar auga? A posta en común realizarase nun mural, en forma de gotiña de auga, para colgar na parede.</p>
<p>XUSTIFICACIÓN</p>	<p>Estamos falando dunha preocupación que está de actualidade tanto sexa a favor coma en contra. Consideramos que é importante que os participantes coñezan a actualidade do tema así como que sexan críticos con ela.</p>
<p>OBXECTIVOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Analizar os puntos de controversia entre unhas opinións e outras. • Obter información sobre a actualidade do malgasto/aforro de auga. • Familiarizarse co xornal, coas revistas...
<p>TEMPORIZACIÓN</p>	<p>Para esta actividade os participantes teñen 15 días para recoller a información e elaborar o seu álbum de recortes de prensa. En caso de que o álbum non se puidera facer, os participantes terán 1 h, para ler xornais e recortar as noticias sobre o consumo de auga que sexan relevantes para eles</p>
<p>RECURSOS HUMANOS</p>	<p>O mestre/a ou o dinamizador/a da visita.</p>
<p>RECURSOS MATERIAIS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Xornais. • Papeis. • Cola. • Tesoiras. • Bolígrafos. Lapis.

<p>AVALIACIÓN</p>	<p>Esta actividade avaliarase de dúas formas: cuantitativa, tendo en conta a cantidade de noticias que apareceron e a cantidade de material traído polos participantes; cualitativa: comprobando as conclusións ás que estes chegaron ao final da súa busca.</p>
<p>RECOMENDACIÓNS</p>	<p>Recomendamos que os participantes procuren tamén noutros mass media.</p>
<p>SABÍAS QUE ?</p>	<p><i>Cada vez máis aparecen noticias na prensa que falan sobre a contaminación dos ríos galegos e das poucas cousas que se están facendo para solucionar os problemas, tal e como acontece nalgún tramo do Río Ulla.</i></p>

Metodoloxía:

Co fin de conseguir o achegamento e implicación dos participantes nas actividades utilizarase unha metodoloxía de comunicación e diálogo procurando a implicación por ámbalas dúas partes (os participantes e o/a mestre/a e o dinamizador/a da visita).

O tratamento deste material será de forma transversal e multidisciplinar, é dicir, as actividades deseñadas están destinadas a facerse en diferentes disciplinas intentando dunha forma transversal, explicar unha educación nos valores ambientais de consumo responsable e de concienciación coa situación actual.

O principal obxectivo a nivel metodolóxico é a coordinación partícipe e activa dos diferentes axentes implicados/as nas actividades fomentando a motivación, o interese e suscitando a curiosidade de continuar formándose.

Creemos que este bloque 1, debería ser o primeiro bloque en levarse a cabo porque contén información e trazos característicos xerais sobre a auga e sería unha forma básica para comezar a explicala temática.

Temporalización:

Estas actividades poderanse facer por separado en función das necesidades dos participantes e dos dinamizadores ou mestre/as; aínda que recomendamos que se fagan o máis continuadas posible, xa que en ocasións os participantes poden perder o fío condutor.

Cada actividade ten a súa temporización. As actividades desenvólvense en diferentes áreas de actuación e polo tanto en diferentes áreas curriculares. Recomendamos que as sesións non duren máis dunha hora porque senón os participantes pódense cansar e non atender ás pertinentes explicacións. Moitas das actividades suxeridas neste bloque están deseñadas para a súa realización no exterior da aula ou local; con esta estratexia pretendemos que os participantes coñezan na realidade todos aqueles aspectos representados coa teoría, e que sobre todo o vexan nun lugar coñecido, relacionado coa súa vida.

Recursos xerais do bloque:

Aínda que xa aparecen representados en cada actividade, vemos positivo expoñer tódolos recursos que se van utilizar neste bloque

Materiais:

- Fornelo.
- 2 caixas de plástico.
- Cartolinas.
- Vasos de plástico.
- Gotiñas de cartón.
- Xornais.
- Tesoiras, lapis, rotuladores, lapis de cores, cola e bolígrafos.
- Cronómetro.
- Caldeiro con auga.
- Tubos de goma.
- Unha xerra para medir auga.
- Cintas de cores.
- Cámaras de desfeito.
- Pinzas de madeira.
- Fixo de dobre cara.
- Follas.
- Papel de aluminio.
- Cortiza.
- Cartón.
- Fichas correspondentes a cada actividade.
- Fotografías de lavadoiros.
- Táboa.
- Agulla de coser.

- Ordenador con conexión a Internet.
- Un balde.
- Cravos.
- Botella de plástico.
- Tellas.
- Culleres de plástico.
- Tapón de cortiza.
- Pota.
- Termómetro.

Humanos:

- Mestre/a ou dinamizador/a da visita.
- Os/as Participantes.
- Familias dos/as participantes.

Espaciais:

- o A aula ordinaria, ou local no que se reúnan os participantes.
- o Laboratorio.
- o Lugares preto do río ou nunha leira.

Avaliación:

A avaliación é unha forma de obter a información necesaria para comprobar os coñecementos previos dos/as participantes, se as actividades expostas responden ás necesidades dos participantes e conseguen os obxectivos propostos, se a metodoloxía de traballo formulada é axeitada e se os recursos tanto humanos coma materiais son suficientes; tendo en conta isto a avaliación realizarase dende diferentes puntos de vista:

1º A avaliación, durante a súa realización, do material.

2º A avaliación do participante (tanto a nivel de coñecementos previos coma de actitudes ao final das actividades) como polo participante (avaliación do material que se está a traballar con el)

3º A avaliación das persoas que levan a cabo as actividades: dinamizadores/as e mestres/as os cales levarían a cabo un pequeno *diario* no que anotarían os seguintes aspectos a ter en conta das actividades realizadas.

4º A avaliación das persoas que directa ou indirectamente poñen en funcionamento o material.

Aos dous últimos grupos pediráselles que respondan ás seguintes preguntas:

- Nome e papel que desempeñou no desenvolvemento das actividades.
- Bloque: (nome do bloque que se avalía).
- Os/as Destinatarios/as.
- Os obxectivos propostos son os axeitados?.
- Como se desenvolveron as actividades. Anécdotas, incidencias...
- As actividades e as súas fichas correspondentes (en caso de que as tiveran) estaban ben expresadas e explicadas?.
- Os recursos foron os suficientes; foron difíciles de atopar?.
- As avaliacións, metodoloxías e mailas temporizacións das actividades foron as axeitadas?.
- Opinión xeral do bloque.

Cada actividade ten explícita os aspectos máis importantes a ter en conta ao longo e ao final do desenvolvemento da mesma: na súa maioría as actitudes, comportamentos, actuacións, participación... e as conclusións de cada unha delas.

A Auga

BLOQUE 2: OS RÍOS

A Auga

**Material
de consulta
e lectura**

1. Os ríos e regatos

O seu paso por Vedra

O río máis importante que pasa por Vedra é o río Ulla, que tamén é o segundo máis importante de Galicia despois do Miño-Sil.

A cunca fluvial é o conxunto de terreos que verten as augas a un río. As cuncas levan o nome do río, así a do Ulla chámase “cunca do Ulla”.

Os ríos son correntes de auga que circulan por un álveo, cun caudal máis ou menos permanente. O percorrido dun río desde o seu nacemento ata a súa desembocadura chámase curso e diferéncianse tres zonas:

- **Curso alto:** é a zona máis próxima ao seu nacemento. Neste tramo as augas descenden rapidamente.
- **Curso medio:** onde o río atravesa terreos máis chans, así as augas van máis lentas.
- **Curso baixo:** é a zona máis próxima á desembocadura, ten moi pouca corrente de auga.

O lugar de nacemento dos ríos é o lugar onde se orixinan, é o punto máis alto do seu curso. O río Ulla nace en Monterroso a 640m de altitude ao norte da serra do Farelo e desemboca na ría de Arousa. O tramo do río que pasa por Vedra é o tramo medio, xa que o relevo ten menos pendente ca no seu nacemento.

O Ulla tamén é a fronteira natural entre as provincias de A Coruña e Pontevedra. Vedra queda na marxe dereita do río cara a súa desembocadura.



Os afluentes de máis caudal chámanse ríos e os de menor volume regatos ou regueiros.

O río aparece no concello de Vedra pola parroquia de Ponte Ulla no lugar do Paso da Cova, onde se abre paso a través dun canón de cuarzo de apenas 4 metros de anchura e de 50 metros de altura. Por esta terra discorren algúns dos seus afluentes (ríos que desembocan no Ulla):

Regueiro de Tomonde: nace en Socastro na parroquia de San Mamede de Ribadulla, e únese ao Ulla no lugar de Neira de Abaixo.

Regueiro de San Cristovo: nace en Picón na parroquia de San Pedro de Vilanova, cruza as parroquias de Merín e de San Mamede e desemboca no Ulla a 5 Km ao Sur do seu nacemento.

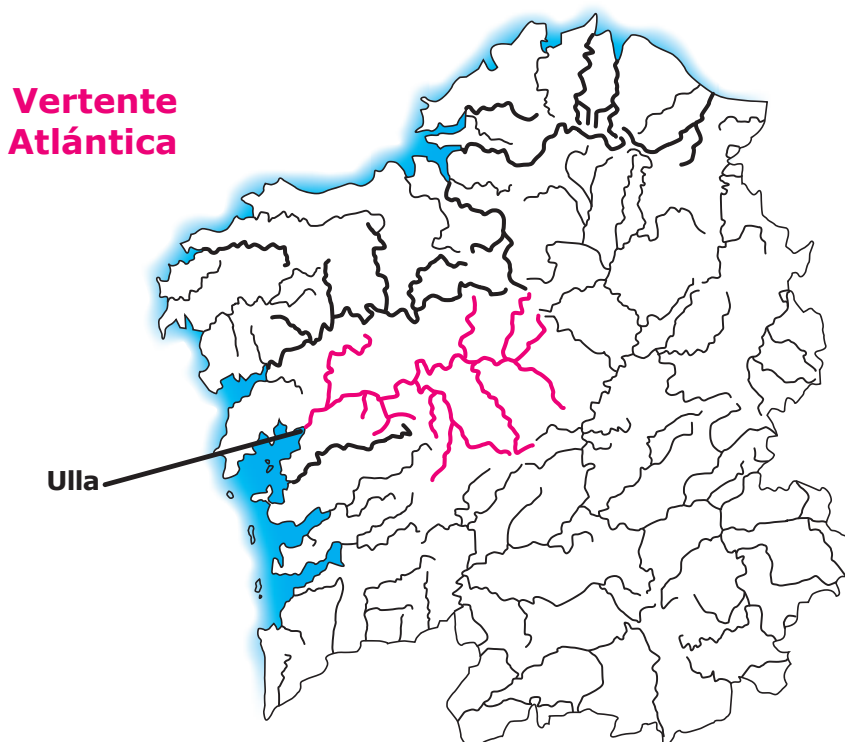
Regueiro de Buxeiros: nace na parroquia de Vedra no lugar de Fornelos, segue o seu curso atravesando a parroquia de San Pedro de Sarandón, e desemboca no Ulla no lugar de Ribeira.

Río Pereiro: non discorre na súa totalidade polo noso concello, aparece na nosa terra á altura da Ponte Busacos na parroquia de San Fins de Sales, cruza as parroquias de Vedra e Trobe e únese ao Ulla en terras do concello de Teo.

Río de Santa Lucía: sucede o mesmo ca no anterior caso. Non nace no concello senón que discorre polas nosas terras. Cruza as parroquias de San Xián de Sales e de Santo André de Illobre.

O Río Ulla

O río Ulla pertence á vertente atlántica. Unha vertente hidrográfica está constituída polo conxunto de cuncas que verten as súas augas a un mesmo mar.



A cunca do río Ulla, conta cunha extensión de 2.803 km², é a máis extensa dos sistemas fluviais galegos despois da do Miño. O Ulla é o segundo río galego pola lonxitude (131 km.) e polo caudal.

O clima é o factor que máis inflúe no réxime dun río. Só o caudal do Ulla depende fundamentalmente da chuvia, e dicir, é de *réxime pluvial*, canto máis chova máis caudal vai ter, xa que os montes, onde os seus afluentes e os ríos teñen as súas fontes, case non reciben precipitacións en forma de neve. O Ulla leva augas altas en inverno (de decembro a abril) e baixas en verán (de maio a novembro).

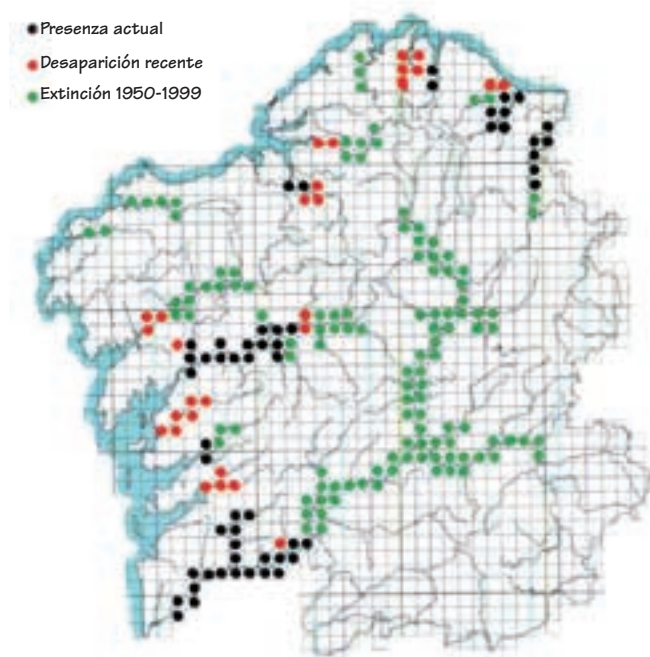
A cota do nivel do río medida en Ximonde vai dende os 140 cm. nos chuviosos meses do inverno, a pouco máis dun metro en xullo ou agosto, pero hai que ter en conta o control que se realiza no encoro de Portodemouros.

A forza da corrente do Ulla e da maioría dos seus afluentes foi usada ata os anos sesenta para facer funcionar decenas de muíños de cereais.

Coto de Ximonde

O lugar no que se asenta era antes un muíño de tres pedras que pertencía ao marqués de Ximonde que o ceden para refuxio de pescadores.

Oficialmente estableceuse como coto de pesca no ano 1964, estivo cerrado un par de anos e volveuse abrir como coto no ano 2003.



Dende o ano 1993 estableceuse alí unha estación ictiolóxica (a única do río Ulla) na que se dedican á conservación do río e ao estudo da calidade do peixe. En 2005 estudáronse 170 salmóns e 375 reos. Dende que os capturan para desovar ata que os soltan poden pasar 3 meses.

Neste coto o ano pasado pescáronse só 83 salmóns, nada que ver cos 1000 ou 2000 que se pescaban a principios de século pasado.

As barcas do Ulla

A tradición das barcas do río Ulla no seu tramo de Vedra remontase varios séculos atrás. Moitas referencias históricas indícanos que dúas grandes enchentas do río nos anos 1571 e 1708 derrubaron as dúas únicas pontes (A ponte da Ulla e a ponte de Sarandón) que existían no Concello de Vedra para poder cruzar o río Ulla e así unirnos coas terras do outro lado do río, que correspondían ó Concello da Estrada (Provincia de Pontevedra). Debido á desaparición das pontes, en 1709 estas son substituídas por barcas para cruzalo río (As barcas eran arrendadas por períodos de 4 a 6 anos e pasaban mercadorías de lugares como Ourense ou o Ribeiro con destino a Santiago, á Coruña...e tamén xente)

Un total de 6 barcas unían as dúas beiras do río estando ubicadas en lugares estratéxicos: a Ponte Ulla, o Bao, as Regas, Sarandón, Cubelas e a Dorna.

Co paso dos anos as barcas déixanse de utilizar, sendo substituídas polas pontes. A reconstrución da ponte vella da Ponte Ulla no ano 1835, e a de Sarandón no 1926 xunto coa chegada dos vehículos a motor (motos, coches...) acelerou a desaparición das barcas que deixan tras de sí mil e unha historias, a vida dos barqueiros...Nos últimos anos as barcas utilizáronse para a extracción de area do río. A desaparición do uso das últimas barcas data dos anos 60.

Actualmente estase a desenvolver un proxecto para recuperar as barcas do Ulla para uso turístico e como símbolo de atracción destas terras, como elemento de todo aquilo que xirou ao seu redor: unión de xentes, traballos, lugar de encontro, de conversa, de festas...aspectos todos que representa esta foto datada de 1913.



2. Flora e fauna

Vexetación da ribeira do Ulla

O bosque do val do Ulla é o típico exemplo de bosque galego, nel podemos atopar estas árbores: carballos (*Quercus robur* ou *Q. pyrenaica*, ou híbridos), sobreiras (*Quercus suber*), castiñeiros (*Castanea sativa*), olmos (*Ulmus campestris*), acivro (*Ilex aquifolium*) e, sobre todo, piñeiros (*Pinus sp.*) e eucaliptos (*Eucaliptus globulus*), que os últimos anos veñen colonizando case por completo o noso bosque. De entre estes hai que destacar o carballo como árbore singular galega.

Son especies que habitan en climas húmidos, en vales e ladeiras suaves, con terreos profundos e soltos. Polas grandes dimensións e a lonxevidade que alcanza, consideráronse desde a Antigüidade como árbores sagradas, e eran o centro da actividade social e cultural de multitude de vilas. Baixo os carballos realizábanse xuízos, reunións e xuramentos.



A vexetación de ribeira, tamén chamada vexetación “riparia”, está formada por especies vexetais que de forma natural se sitúan nas marxes dos leitos dos ríos. Tódalas especies que encontramos na ribeira teñen unha función importante para o ecosistema:

- Refuxio para os animais.
- Sombra para a auga, impedindo que se quente de máis.
- Suxeición das marxes do río.

Polo que nos bosques verdes podémonos atopar as seguintes especies:

Ameneiro (*Alnus glutinosa*): *Alnus* significa «planta que vive cerca dos ríos». É unha árbore típica de zonas de ríos, de montaña, arrosios e lagoas, onde vive practicamente somerxido e forma verdadeiros bosques de galería, xunto a outras especies. Alcanza uns 20 metros de altura media, aínda que existen exemplares de máis de 30 metros.



Bidueiros (*Betula pubescens*): O bidueiro é unha árbore que crece moi rápida e vigorosamente, alcanzando máis de 20 metros de altura cando as condicións son boas. As súas raíces non son moi abundantes e medran máis cerca da superficie ca en profundidade. Esta especie necesita luz, polo que non soporta vivir tapada por outras. Baixo ela desenvólvense outras especies, como o carballo ou a faia, debido ao microclima ideal que se crea pola súa alta transpiración e bombeo de nutrientes e minerais cara o solo.



Salgueiros (*Salix sp.*): Árbore de ribeira e espazos húmidos de crecemento rápido, que pode chegar a medir uns 15 m. Destaca particularmente o seu aspecto alongado e as longas ramas. Florece entre os meses de febreiro e maio.



Freixos (*Fresnus excelsior*): O freixo é unha árbore de tamaño medio que adoita medir uns 15 metros de altura, aínda que en condicións adecuadas pode chegar ata os 20-25 metros. As devesas de freixo, situadas nos pés da serra, forman un ecosistema intimamente ligado ao ser humano. Os freixos pódanse completamente a principios de outono (setembro), operación que se chama «desmoucar», co fin de conseguir leña e alimento para o gando. É unha das árbores máis resistentes a este tipo de podas.



Loureiros (*Laurus nobilis*): É unha arbore que vive sobre calquera tipo de solo, sempre que sexa solto e teña certa humidade. Foi cultivada desde a Antigüidade. A súa historia encóntrase chea de lendas e tradicións. Considerábase símbolo do amor e do triunfo. Os emperadores romanos coroaban coas súas follas aos xenerais vencedores. A palabra «bacharelato» procede da palabra latina «*bacca lauri*», que significa froitos de loureiro, pois os estudantes que remataban os seus estudos coroábanse con estas follas.



3. Fauna no tramo medio do Río Ulla

Peixes

De entre as especies que existen no río Ulla destaca pola súa importancia o salmón. A cunca do Ulla foi un dos máis importantes referentes ao salmón de Galicia. Algúns salmóns aínda remontan o río en busca de lugares de desove, pero debido á construción do encoro de Portodemouros, os salmóns seguen o seu remonte polo río Deza, afluente do Ulla.

A fauna pesqueira hoxe non é tan abundante como antano, debido ao control do caudal realizado no encoro de Portodemouros, á contaminación e á presión dos pescadores.

Destacamos entre outras especies a atopar nestes ríos:

Salmón (*Salmo salar*): O salmón Atlántico é sen dubida o rei dos salmónidos que habitan nas nosas latitudes. É unha especie migradora, que despois de nacer no río, descende ao mar onde pasa gran parte da súa vida. Xa no mar, os salmóns españois desprázanse a augas do Mar do Norte, onde medran, ata que tras varios anos volven ao río onde naceron para desovar. Os salmóns regresan sempre ao mesmo río de onde son orixinarios.



Troita (*Salmo trutta fario*): A troita ten un ciclo de vida de carácter migratorio. Nace nas zonas altas dos ríos, onde a auga é limpa e osixenada. Críase nas beiras destas zonas e cando maduran migran augas abaixo, onde os individuos poden conseguir un crecemento completo.

Ten un corpo de forma oblonga perfectamente adaptado ao seu medio. O seu corpo mide de catro a cinco veces a lonxitude da cabeza, pode alcanzar velocidades de natación de ata 37 Km./hora. Un exemplar de talla media chega a medir 60 cm., aínda que hai algúns que superan este tamaño.



Reo (*Salmo trutta trutta*): Entra nos ríos a reproducirse en outono e inverno. Peixe parecido ao salmón, do que se distingue por ter un corpo máis forte e a boca máis ancha. O reo é unha troita común, son da mesma especie, coa diferenza de que o reo pasa case toda a súa vida no mar. É de cor gris escuro no dorso e prateado no ventre con manchas negras ou vermellas.



Escalo (*Chondrostoma toxostoma*): É unha especie endémica presente só na metade occidental da Península Ibérica, estando presente nas cuncas dos ríos da Vertente Atlántica.



O seu tamaño máximo redúcese o redor dos 30 cm. Viven á beira das troitas asalmonadas, o que as converte en capturas case sempre accidentais cando se pesca nestas augas.

Anguía (*Anguilla anguilla*): Ter forma de serpe, cor verdosa, pel recuberta de mucosidade que lle proporciona un tacto escorregadizo. Mandíbula inferior prominente.

Ten un ciclo vital característico xa que vive durante seis ou sete anos no río e cando é adulta desova no mar, morrendo despois de desovar. As larvas volven a remonta-lo río cando teñen dous ou tres anos e miden 4 ou 5 cm.

Cando é moi pequena chámase *gula*, e goza dunha elevada cotización. De novembro a decembro atráense con luces ás beiras dos ríos e son capturadas con grandes redes moi tupidas.



Lamprea (*Petromyzon marinus*): Ten forma de anguía coa cabeza pouco diferenciada, con ollos pequenos e situados a cada lado do corpo. Durante os primeiros anos da súa vida, vive no río, alimentándose de algas microscópicas, chegando a medir 25 centímetros. Despois diríxese cara o mar e pasados dous anos volve ao río.

Péscase cando chegan ao río e intenta aparearse, cun sistema moi específico que consiste nun embude de rede, soamente nos meses de xaneiro e febreiro.

Reprodúcese construindo niños nos fondos dos ríos, adheríndose coas súas ventosas ás rochas e entrelazando os seus corpos. Despois de realizala posta, os adultos morren.



4. A pesca

Historia da pesca

A pesca ligada ao home:

Os primeiros restos datan do Paleolítico Superior, iso indica que o home capturaba para o seu alimento peixes con garfos, arpóns, coas propias mans ou derivando os cursos de auga para deixar en “seco” aos peixes.

Co paso do tempo, grazas á observación do ecosistema acuático, o home foi desenvolvendo aparellos máis sofisticados como a cana e o anzol que facilitasen a captura dos peixes.

Evolución:

Na actualidade os motivos polos que o home se acerca a pescar ao río xa non son nin comerciais nin de supervivencia. Cambios sociais e culturais unidos á redución da poboación pesqueira cambiaron os obxectivos que levaban á poboación a practicar a pesca.

A pesca hoxe:

A pesca hoxe percíbese como unha actividade lúdica desenvolvendo aspectos claves:

- **O ocio:** Evasión e distracción en zonas naturais, permitíndonos gozar deles.
- **O deporte:** Onde conflúen elementos como a competencia.

Para pescar é necesario levar encima a licenza acompañada do DNI, sempre que se vaia pescar a calquera masa de auga. Esta documentación debe ser mostrada ao axente da autoridade que o solicite.

Aparellos para pescar

Chamamos artes ou aparellos a todo o instrumental empregado na práctica da pesca. Como elementos básicos están: cana, carrete, fío e o anzol, pero a variedade de técnicas asociadas aos mesmos é amplísima.

A cana:

Toma o nome do material co que orixinalmente se fabricaba esta vara que nos serve para acercar o cebo ao peixe; pero tamén para enganchar co seu movemento ao mesmo e amortecer despois a tensión que exerce sobre o fío. Na actualidade, as canas son fabricadas con fibra de vidro ou fibra de carbono, que poden desenvolver as propiedades máis importantes dunha cana: a elasticidade, sensibilidade, lixeireza e resistencia.

Pódemos atopar moita variedade en canto a deseño, existindo canas dunha soa peza (aínda que son pouco frecuentes), desmontables ou telescópicas. A tipoloxía da cana (deseño, lonxitude, grosor e flexibilidade) está sempre ligada á especie de peixe que se busque capturar, ao seu hábitat e á técnica de pesca que se vaia empregar.

O fío, sedela ou liña:

Son distintas formas de denominar o fío que nos permite unir o anzol ou cebo á caña. Elíxese nailon na maioría dos casos por ser resistente, flexible e translúcido, aínda que a súa tipoloxía e grosor poden variar dependendo de novo das características do peixe e do seu hábitat, tendo en conta neste caso as posibilidades de que o fío se enganche ou se enrede.



Un caso especial é o fío chamado “cola de rata”, empregado para a pesca con mosca. Trátase dunha sedela moi grosa que termina nun fío máis fino. Esta combinación fai posible que o pescador de mosca realice un movemento de látego co fío e o cebo, co que finalmente este último (a mosca), parece que literalmente se pousa sobre a superficie da auga.

O carrete:

Sérvenos para manexar o fío. O carrete unido á presenza de aneis na cana permítenos lanzar o cebo a distancias maiores e facer variacións na cantidade de fío que soltamos, finalmente permítenos recoller o fío para acercarnos ao peixe. O carrete depende do tipo de técnica que vaimos utilizar, a velocidade que necesitamos para recuperar o fío, o peso, etcétera...



O anzol:

Peza metálica que nos permite enganchar o peixe e capturalo. Os anzóis preséntanse con medidas estándares que se adaptan mellor a unhas especies ou outras. Estas tipoloxías diferéncianse mediante números.

Nos anzóis distínguense varias partes:

- Arponciño: gancho en forma de arpón que evita que o peixe escape.
- O ollo : por aquí unimos a sedela e o anzol por medio dun nó.
- A Pata: é o tramo que vai desde o ollo ata o inicio da curvatura do anzol.

Existen anzóis múltiples que están compostos por dous ou máis anzóis e únense pola mesma pata.

A Auga

Proposta de actividades

Xustificación

Unha das particularidades do ciclo da auga, que ten moita relevancia no Concello de Vedra, é que a maior parte da auga de choiva non penetra no chan senón que discorre libremente pola superficie. No seu percorrido, sempre en pendente, vai desgastando pouco a pouco o chan e as rochas formando pequenos regos ou carreiros de auga que chegan a leitos máis grandes, como poden ser regueiros ou regatos, (coma por exemplo o Río de Sta. Lucía); estes aumentan coa chuvia e discorren ata formar outros leitos moito máis grandes que se coñecen co nome de ríos (como por exemplo o Río Ulla).

Os ríos foron sempre un recurso de moita utilidade para o home. Os ríos serviron, entre outras cousas, para rega-los cultivos, para cubri-las necesidades fisiolóxicas do home, (previa potabilización), para dar de beber ao gando, para lavar a roupa, para mover a roda dos muíños...

O Concello de Vedra, tendo en conta a súa superficie, posúe un número elevado de regatos ou regueiros e ríos. Por este concello discorre o segundo río máis caudaloso, e está situada a segunda cunca fluvial de maior extensión de toda Galicia, **o Río Ulla e a Cunca do Ulla**. Este río ademais de ter moita importancia a nivel ambiental, tamén a ten a nivel social, xa que percorre moitas parroquias, concellos... dividindo camiños e provincias (A Coruña e Pontevedra); nas súas augas aconteceron moitas e particulares historias, así como foron un elemento de obstáculo xeográfico pero promotor de determinados traballos.

O Río Ulla é tamén relevante pola cantidade de flora e fauna que se atopa na súa ribeira. Debido ao seu bo clima e ás súas características a flora crece en abundancia e a fauna abastécese de auga e de alimento na súa beira, e ademais de usalo como lugar protexido e seguro: por exemplo, o salmón, un dos peixes máis comúns do Río Ulla, utiliza a beira do mesmo como lugar de desove.

Con este bloque preténdese que os participantes coñezan as particularidades e características do Río Ulla, así como os regueiros e regatos que pasan ou pasaron polo Concello de Vedra.

Obxetivos

Obxectivo Xeral:

Coñecer, reflexionar e comprender os aspectos naturais dos ríos e regueiros do Concello de Vedra, así como a flora, a fauna e as actividades tanto económicas como sociais, que existen e se desenvolven na súa ribeira.

Obxectivos Específicos:

- Experimentar e analizar a influencia que ten a auga no seu ambiente natural.
- Descubri-las características e as diferentes partes dos ríos experimentando a súa formación a pequena escala.
- Planificar e realizar pequenas investigacións sobre os elementos que constitúen os ríos.
- Favorecer a sensibilización ante os problemas ambientais que existen nesa zona do Concello.
- Percibir os cambios que a auga dos ríos produce nos diferentes materiais do relevo.
- Coñecer as historias, tradicións, anécdotas do Río Ulla e dos regueiros do Concello.
- Desenvolver actividades de concienciación e sensibilización cos problemas ambientais.
- Ofrecer oportunidades “in situ” para relacionarse co medio ambiente e observar as posibles consecuencias que a actuación humana produce neste medio.
- Coñecer todo o relevante á pesca de río, en particular o referente ao Coto de Ximonde.
- Respetar e valorar o patrimonio natural relacionado coa auga.
- “Utilizar” a natureza como medio didáctico.
- Potenciar e desenvolver actitudes de cooperación no traballo en equipo.

Actividades

Introdución:

O profesorado pode atopar aquí unha pequena “guía” de como poder desenvolver determinados aspectos sobre as características máis importantes referidos á auga, entre os que destacamos: o desenvolvemento da actividade (*Que imos facer?*) a fundamentación (*Por que o imos facer?*) os obxectivos (*Que queremos conseguir?*) a temporización. (*Cando e onde o imos facer?*) os recursos humanos. (*Quen o vai levar a cabo?*) os recursos materiais (*Que precisas para levalo a cabo?*) a avaliación, recomendacións (*Posibles recomendacións que se fan para realizalas actividades*) e un *Sabías que*, (*Onde aparecen algunhas das curiosidades máis sinaladas do Concello de Vedra, referentes ao apartado que nese momento se está a tratar*).

Existen dous tipos de actividades tendo en conta a situación da mesma: actividades de interior que son as deseñadas para traballar nunha aula ou nun lugar determinado e axeitado para levalas a cabo; e actividades de exterior que son aquelas que se farán no Concello: rutas, visitas..., tendo en conta que se desenvolverán dunha forma equitativa. Consideramos que as actividades que se leven a cabo dentro da aula ou local intentarán crear unha conciencia sobre o fin último do material.

As actividades están divididas en tres seccións:



análise,



investigación



dinámicas

Dentro deste bloque, e pola súa importancia individual, veñen especificados tres apartados:

1. Os ríos e regatos ao seu paso por Vedra.
 - a. O Río Ulla.
 - i. O Coto de Ximonde.
2. Flora e fauna da ribeira dos ríos de Vedra.
3. A pesca en Vedra

1. Ríos e regatos ao seu paso por Vedra

Introdución:

Os ríos e regueiros do Concello de Vedra fórmanse pola caída da auga da chuvia que discorre pola superficie da terra, como a maioría dos mesmos. Este Concello, tendo en conta a súa extensión, conta cun innumerable número de regatos ou regueiros. Na súa maioría, pasan polo Concello de Vedra no seu curso medio-baixo ou nacen e morren dentro do concello, o que implica unha serie de trazos importantes. A súa formación, os seus elementos, as súas características... son aspectos importantes para analizar nun material orientado a coñecer tódalas particulares da auga dentro do Concello de Vedra.

O Río Ulla é o segundo río máis importante de Galicia e conta con relevantes características tanto na súa formación, coma na súa composición, ao longo do seu transcurso. Este río non só ten un valor *ambiental* senón tamén un valor *social*, xa que del extraían a auga destinada para as fontes, lavadoiros, porque nas súas beiras acontecían festas ou simplemente por que preto del a sociedade se relacionaba...; *económico*, porque movía a roda dos muíños que facían os cereais para vender, porque del extraíanse os peixes (sobre todo o salmón), porque regaba as leiras das que se recollían hortalizas para vender...; e *político* xa que está como linde de dúas provincias galegas (A Coruña e Pontevedra).

Con este apartado intentamos conseguir que os participantes coñezan o elemento da auga e a influencia que esta ten ao seu paso polo Concello de Vedra, xa que é xeradora de moitos beneficios a nivel social, económico, vital...

Neste bloque tamén se falará sobre o Coto de Ximonde, berce de moitos pescadores de salmón e cunha longa tradición pesqueira.



Canto sabes sobre os ríos?



DESENVOLVEMENTO DA ACTIVIDADE	Nesta actividade os participantes dividiranse en dous ou tres equipos en función da cantidade de participantes existentes. Cada equipo nomeará un portavoz. Entregaráselles un dicionario por equipo e terán que buscar as palabras que o mestre/a ou dinamizador/a da actividade diga, referentes ao río. (Ver ficha adxunta). Gañará o equipo que antes escriba a definición nunha folla e a leve cara o mestre/a ou dinamizador/a. Por cada definición correcta daráselles un punto, e soamente restarán puntos aqueles que non fagan unha definición correcta ou deixen de lado algún membro do equipo. Despois da actividade os participantes farán un pequeno dossier de palabras para finalizar cunha frase que teña sentido, con cinco das palabras atopadas.
EXPLICACIÓN	Esta actividade é previa a tódalas demais porque ten un carácter definitorio. É dicir, fomenta o coñecemento das palabras e definicións das mesmas para unha mellor aprendizaxe dos contidos e poder explicalos.
OBXECTIVOS	<ul style="list-style-type: none"> • Coñecer o vocabulario principal correspondente ao río e ás súas partes. • Fomentalo uso e manexo do dicionario. • Potencialo traballo en equipo e a integración de tódolos participantes.
TEMPORIZACIÓN	Esta actividade terá unha duración aproximada de 30-40 minutos dependendo da velocidade dos rapaces en procurar as palabras no dicionario.
RECURSOS HUMANOS	O mestre/a ou dinamizador/a.
RECURSOS MATERIAIS	<ul style="list-style-type: none"> • Follas • Dicionarios • Lapis

<p>AVALIACIÓN</p>	<p>Nesta actividade avaliaranse todos aqueles aspectos destacados no proceso de realización da actividade: analizarase a forma de buscar no dicionario as palabras expostas, a cooperación e coordinación entre tódolos membros do equipo, a participación, "separación" ou discriminación dalgún membro do equipo (Se isto acontecese restaríaselles un punto ao mesmo). Analizarase tamén o dossier de palabras que cada participante realice.</p>
<p>RECOMENDACIÓNS</p>	<p>Esta actividade realizarase ao principio do bloque para poder orientalas e escoller as máis relevantes para a formación dos participantes.</p>
<p>SABÍAS QUE ?</p>	<p><i>A meirande parte dos ríos o seu comezo parten do cumio das montañas, pero existen outros ríos que parten de lagoas, acuíferos... que o van conducindo elaborando así un transcurso diferente do río.</i></p>

Ficha adxunta 14: *Canto sabes sobre os ríos?*

Busca as palabras no dicionario. Logo forma un dosier de palabras relacionadas cos ríos e elabora unha frase con cinco delas:

- Afluente
- Fervenza
- Leito
- Caudal
- Cunca
- Contaminación
- Corrente
- Curso alto
- Curso medio
- Curso baixo
- Delta
- Desbordamento
- Esteiro
- Meandro
- Rápidos
- Regueiro ou regato
- Río
- Sedimento
- Seca
- Vertente



Coñecémoslos ríos e os regatos do concello



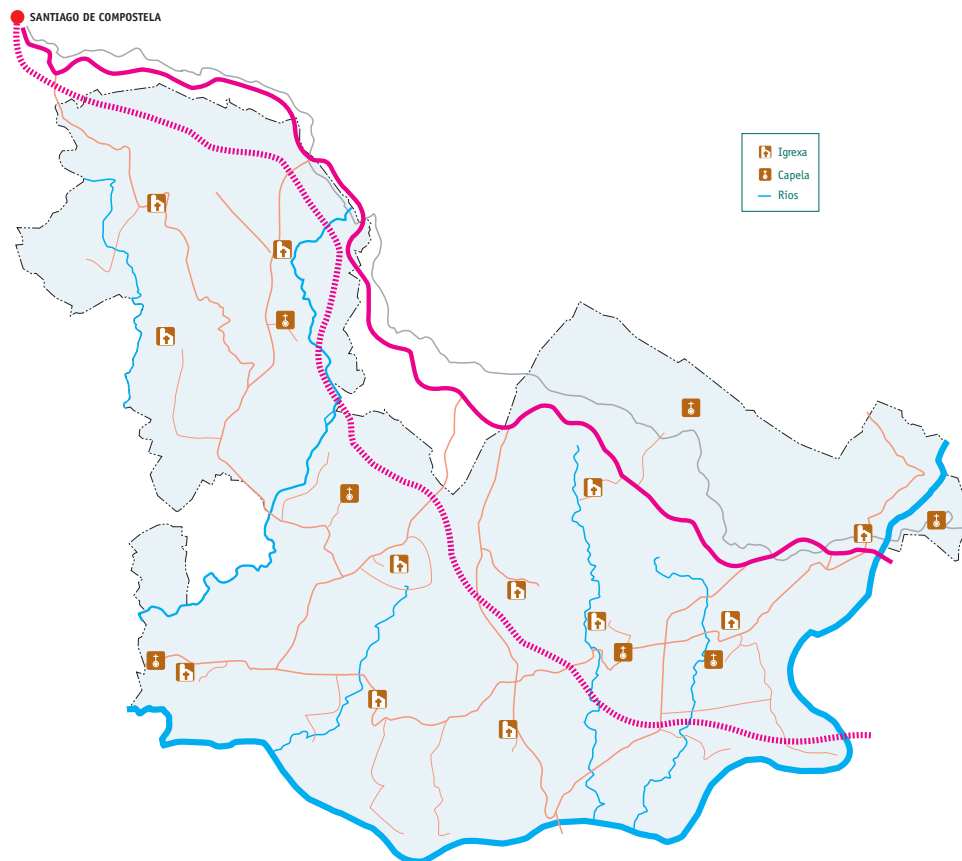
Río Ulla. Ponte de Sarandón

<p>DESENVOLVEMENTO DA ACTIVIDADE</p>	<p>En primeiro lugar entrégaselles aos participantes a ficha adxunta na que aparece un mapa físico do Concello de Vedra que teña delimitadas tanto as parroquias como as liñas dos ríos e regueiros principais do Concello. As/os participantes deberán investigar e atopar o nome de cada parroquia así como de cada un dos ríos. Para iso emprestaráselles un mapa oficial do Concello.</p> <p>Despois os participantes dividiranse en grupos de 4-5 persoas aproximadamente, escollerán un dos ríos do Concello e farán o seu curso na terra (o mestre/a ou dinamizador/a sacará unha fotografía do río que faga cada grupo e despois colocaranse nun cartolina no local no que estean a realizar as actividades). Poderán observar a pequena escala o percorrido do río e os seus accidentes, así como delimitar as tres zonas do río: o curso alto, medio e baixo.</p>
<p>FUNDAMENTACIÓN</p>	<p>Esta actividade pretende que os participantes localicen os regueiros e os ríos principais do Concello, así como o seu curso ao pasar polas diferentes parroquias do concello.</p> <p>O feito de que os participantes realicen o curso dun río a pequena escala daralles unha visión máis real da súa forma, dos accidentes do relevo e dos elementos que compoñen e poden ter os ríos.</p>
<p>OBXECTIVOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Coñecer os diferentes ríos e regatos do Concello de Vedra • Analizar as características e as diferentes partes dun río dende que nace ata que desemboca nunha ría ou no mar.
<p>TEMPORIZACIÓN</p>	<p>Esta actividade está dividida en dúas partes; a primeira parte terá unha duración aproximada de 20-25 minutos dependendo dos participantes, e a segunda parte terá unha duración de 45 minutos - 1 hora para que os participantes poidan representar da mellor forma posible os ríos escollidos.</p>
<p>RECURSOS HUMANOS</p>	<p>O mestre/a ou dinamizador/a.</p>

RECURSOS MATERIAIS	<ul style="list-style-type: none"> • Mapas do Concello de Vedra • Fichas • Cartolinas ou papel continuo • Cámara fotográfica (a poder ser dixital ou polaroid para ter as fotografías o antes posible) • Lapis
AVALIACIÓN	<p>Nesta actividade lévase a cabo unha avaliación do proceso na que se observarán os comportamentos, as actitudes, a participación activa ou pasiva dos participantes á hora de realizala actividade, a busca dos ríos...</p> <p>Analizaranse tamén os aspectos relacionados coa parte práctica da actividade: se os participantes realizaron o río entre todos, se soamente o fixo un, que tipo de problemas ou inconvenientes existiron á hora de realizala actividade entre os participantes, actitudes dos mesmos de cara ao traballo en equipo...</p>
RECOMENDACIÓNS	<p>Recomendamos que as representacións dos ríos na terra se realicen durante un día no que a terra estea non moi seca, xa que se fora así a terra filtraría a auga e non podería verse o transcurso da auga.</p>
SABÍAS QUE ?	<p><i>Dende sempre os ríos dividiron pobos e leiras do Concello de Vedra, ocasionando isto verdadeiros conflitos entre os veciños, xa que cando un regaba lle sacaba a auga aos outros. Esta auga acostumábase a chamar "auga da traida", porque non viña pola súa canle natural senón que se traía ata as leiras.</i></p>

Ficha adxunta 15: Coñecémolos ríos e os regatos do concello

Coloca neste mapa do Concello de Vedra o nome das 12 parroquias do concello e dos ríos e regueiros máis importantes que atopas. (Coma axuda: podes usa-lo mapa turístico do Concello).



Parroquias de Vedra:

Vedra, Santa Cruz de Ribadulla, San Mamede de Ribadulla, San Pedro de Sarandón, San Miguel de Sarandón, San Fins de Sales, San Xián de Sales, Illobre, San Andrés de Trobe, Merín, Ponte Ulla, San Pedro de Vilanova.

Nome dos Ríos que pasan por Vedra:

Río Ulla, Río de Merín, Regueiro de Buxeiros, Río do Pereiro, Río de Santa Lucía, Regueiro de Tomonde.

1. Contesta :

Por que parroquia pasa cada un dos ríos ou regueiros do Concello de Vedra?



Pescudamos nos Ríos de Vedra



Río Pereiro. Vilanova




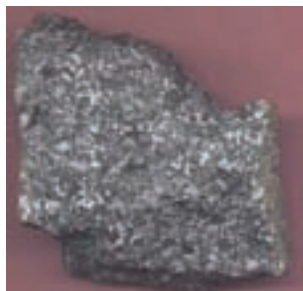





<p>DESENVOLVEMENTO DA ACTIVIDADE</p>	<p>Os participantes elaborarán unha serie de preguntas sobre aqueles aspectos que lles gustaría coñecer sobre os ríos. (Ver na ficha adxunta algunhas preguntas de proposta), e o mestre/a, dinamizador/a intentará darlles resposta.</p> <p>Despois levaranse á beira do río Merín. Nesta recollerase un pouco de terra do fondo da auga e pousarase enriba dun pano de cor branca para que os participantes observen os diferentes tipos de pedras e pedriñas que existen no fondo do río (ver ficha adxunta as posibles pedras que se poden atopar no fondo do río).</p> <p>Explicaráselles os diferentes tipos de pedras, pedriñas, areas e por que o fondo é un elemento relativamente compacto mediante un experimento, que consiste en ir introducindo os materiais dentro dunha botella de plástico (representando que no fondo dun río existen moitas variedades de elementos). Vanse introducindo pouco a pouco ata que vexan como se forma un solo bastante firme. Unha vez analizados os elementos e feito o experimento volveranse ao fondo do río, para non romper o ecosistema fluvial.(Ver ficha adxunta) .</p>
<p>FUNDAMENTACIÓN</p>	<p>Consideramos que nun río ademais da flora e fauna que habitan na ribeira, as/os participantes deberían coñecer por que está formado e que elementos constitúen, a base dun río. Coidamos que ao saber que elementos discorren polo río saberemos que elementos arrastra, que elementos despraza dun lugar a outro...</p>
<p>OBXECTIVOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Coñecer os sedimentos dos ríos, en particular do río Merín. • Observar e analizar as particularidades que teñen os ríos ou os regatos no seu fondo.

TEMPORIZACIÓN	Esta actividade terá unha duración de 1 hora e 30 minutos, tendo en conta que os participantes teñen que desprazarse ata o río Merín e analiza-lo seu fondo. Por outro lado a actividade proposta realizarase á beira do río Merín e a poder ser na estación de primavera, xa que no inverno pode acontecer que o río estea en enchente e non se poidan recoller os elementos do fondo.
RECURSOS HUMANOS	O/a mestre/a ou dinamizador/a.
RECURSOS MATERIAIS	<ul style="list-style-type: none"> • Follas en branco. • Lapis. • Botella de plástico. • Area, pedras, pedriñas e auga do río. • Pano branco. • Fichas adxuntas.
AVALIACIÓN	Neste caso na avaliación observaremos-lo proceso de realización da actividade, onde analizaremos os comportamentos, actitudes (se están tranquilos, atentos, responden ás cuestións suxeridas...) e posibles cuestións que os participantes poidan elaborar. Para obter unha opinión sobre a saída preguntáraselles aos participantes as súas impresións: gustoulles, non lles gustou, que cambiarían, que non cambiarían, que aprenderon...
RECOMENDACIÓNS	Recomendamos contactar cun biólogo mariño ou cun especialista do fondo do río do Concello que poida explicar o que neste aparece.
SABÍAS QUE ?	<i>O Concello de Vedra ten unha das maiores cantidades de ríos e regatos por km² de Galicia.</i>

Ficha adxunta 16: *Pescudamos nos Ríos de Vedra**(Orientacións para o mestre/a dinamizador/a)***1. Proposta de preguntas para facerlle ao esperto/especialista:**

- o Por que hai elementos que son movidos polos ríos?
- o Iso non lles fai mal aos animais que viven na auga?
- o Que son os cantos rodados?
- o De onde proveñen estes elementos que son movidos polos ríos?
- o Tódolos ríos traen os mesmos elementos?
- o Os homes estragan moito o fondo dos ríos? Como?

2. Posibles rochas e pedras que aparecerán no fondo do río:

			
<i>Rocha con mica</i>	<i>Granito Porfídico</i>	<i>Granito Porfídico</i>	<i>Grabo</i>
			
<i>Cuarzo Agna</i>	<i>Cuarzo Rosado</i>	<i>Marcasita</i>	<i>Conglomerado de minerais</i>
			
<i>Cuarzo</i>			



3. Experimento:

A auga de choiva desgasta algúns compoñentes das rochas. A auga pódese filtrar en moitas zonas e existen rochas que son desprazadas pola auga e outras que non. Imos realizar unha experiencia para comprobar que algúns elementos circulan polo interior da auga e outros non se moven.

Cortámola botella de plástico pola metade, enchémola de pedras pequenas e axitámola, de forma que os buracos entre as pedras se poidan ver. Despois agregamos máis pedras pequenas e despois terra. Unha vez todo estea ben remexido introdúcese a auga e compróbase que aínda se filtra por sitios que a simple vista non se poden atisbar.



1. O río ulla

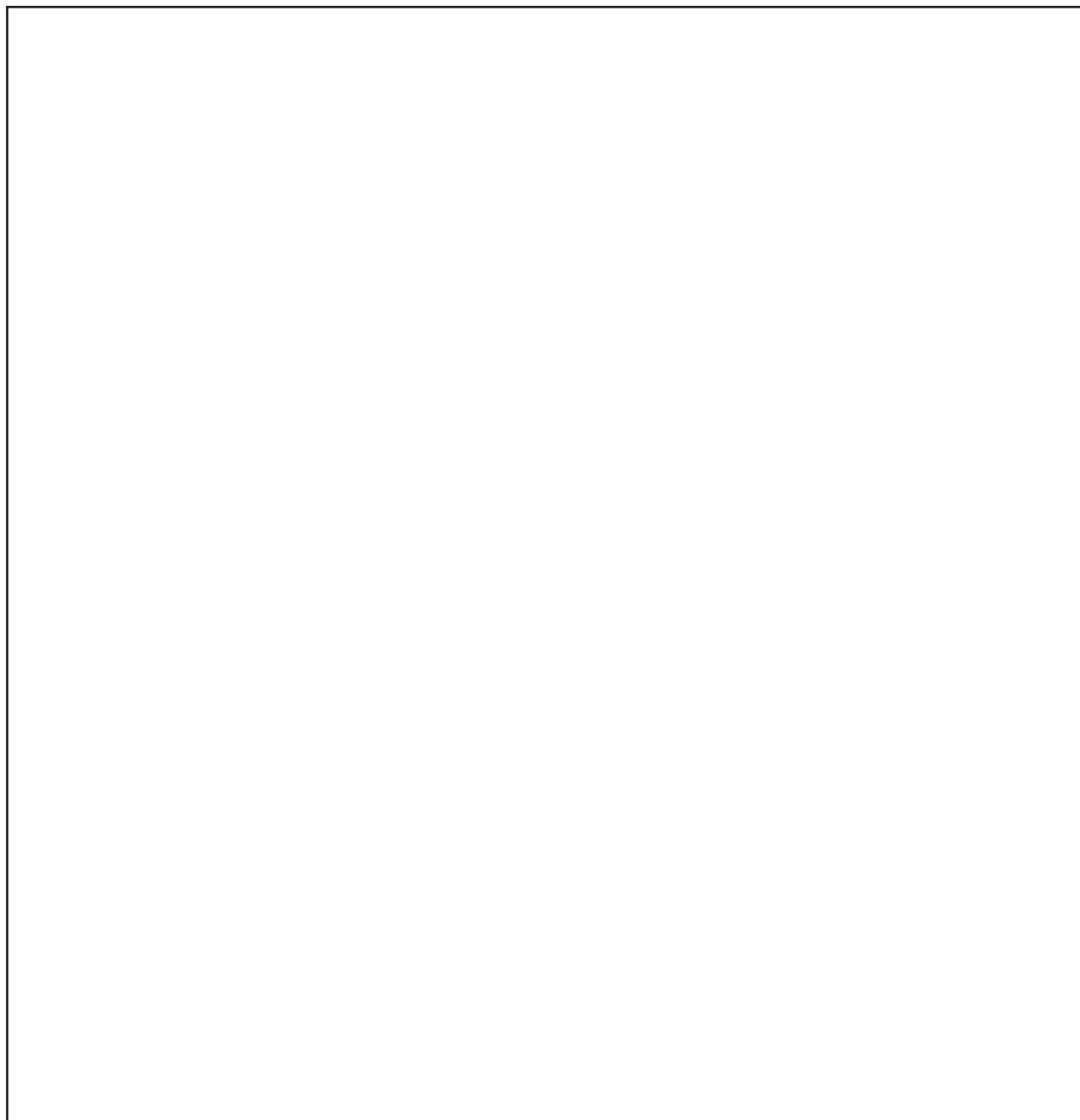
	<h2 style="text-align: center;">Descobre o río Ulla</h2> <div style="text-align: right;">  <i>Coto de Ximonde</i> </div>
<p style="text-align: center;">DESENVOLVEMENTO DA ACTIVIDADE</p>	<p>Esta actividade divídese en dúas partes: na primeira os participantes deberán procurala máxima información sobre o Río Ulla. Para iso, en parellas, buscarán a resposta ás preguntas da ficha adxunta engadindo aquela información que vexan necesaria. Na segunda parte farán unha serie de actividades (explicadas tamén na ficha adxunta) nas que resolverá uns encrucillados e farán un caligrama, é dicir, debuxarán o curso do Río Ulla empregando tódalas palabras encontradas e que dan resposta ás preguntas antes expostas.</p>
<p style="text-align: center;">FUNDAMENTACIÓN</p>	<p>Esta actividade está pensada para que os participantes coñezan datos importantes sobre o río Ulla. Queremos con esta actividade que os participantes descubran aspectos importantes sobre o río xa que unha vez analizados estes poderanse facer máis actividades sobre elementos que están xa dentro dos ríos (flora e fauna, historias...)</p>
<p style="text-align: center;">OBXECTIVOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Coñecelo Río Ulla e a súa morfoloxía: curso do río, lugares polos que pasa, áreas de recreo... • Potencia-la creatividade e a imaxinación.
<p style="text-align: center;">TEMPORIZACIÓN</p>	<p>A duración desta actividade divídese en dous momentos: un primeiro momento no que os participantes realizarán a busca das respostas ás preguntas (estímase aproximadamente nun día); e nun segundo momento no que os participantes resollen o encrucillado empregándose un tempo aproximado de 45 min.</p>
<p style="text-align: center;">RECURSOS HUMANOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • O mestre/a ou dinamizador/a.
<p style="text-align: center;">RECURSOS MATERIAIS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Follas en branco. • Lapis. • Fichas de traballo.

<p>AVALIACIÓN</p>	<p>Nesta actividade avaliaranse os datos obtidos polos participantes, analizando os datos expostos no encrucillado que se presenta despois da recollida de información. Desta busca valoraranse as diversas fontes de recollida, a forma de recollela, a cantidade de información recollida, o uso que se faga dela nas actividades posteriores. Tamén se analizará a forma de traballo das parellas, a participación dos membros, a cooperación, coordinación...</p>
<p>RECOMENDACIÓNS</p>	<p>Recomendamos facer esta actividade primeiro, xa que é unha actividade de coñecemento do río encamiñada a fomentalo interese.</p>
<p>SABÍAS QUE ?</p>	<p><i>O Río Ulla é o segundo río máis caudaloso de toda Galicia e que fai de barreira natural entre as provincias de Pontevedra e A Coruña.</i></p> <p><i>O río Ulla é fonte de moitas lendas e historias sobre seres míticos galegos: coma os mouros, as ninfas das augas, a coca...</i></p>

Ficha adxunta 17: *Descobre o río Ulla.*

1. Por parellas, intentade dar resposta a estas preguntas; procurade a información na casa, en Internet...e entre os dous redactade unha única resposta.
2. Coas palabras que atopedes facede un *caligrama*, isto é, un debuxo do seu curso coas resposta a estas preguntas.
 - a. Cal é a forma do Río Ulla?
 - b. Onde nace? onde morre?
 - c. Cantos metros mide de longo?
 - d. Canta extensión ten a cunca do Ulla?
 - e. Por cantas parroquias discorre o río? Cales son os seus nomes?
 - f. O río Ulla fai de fronteira entre dúas provincias? Cales son?
 - g. En que vertente se atopa?
 - h. Que tipo de réxime caudaloso ten? Que significa iso?
 - i. Investiga cantas e cales son os nomes das pontes que cruzan o río ao longo do seu percorrido polo Concello de Vedra.
 - j. Que tipo de equipamentos hai ao longo do río? Presas, cotos....
 - k. Practícase algún tipo de deporte nas súas augas?
 - l. Para que utilizaban os veciños do Concello a forza da auga do río?
 - m. Existe algunha área de recreo ao longo do percorrido do río Ulla polo Concello de Vedra? Cantas? Como se chaman?
 - n. Que peixe é o máis famoso nas augas do río?
 - o. Cantos regueiros se unen ao río Ulla? Como se chaman?

Debuxa o teu caligrama. Para elo toma de referencia o curso do río Ulla e utiliza as palabras atopadas nas respostas da actividade anterior.

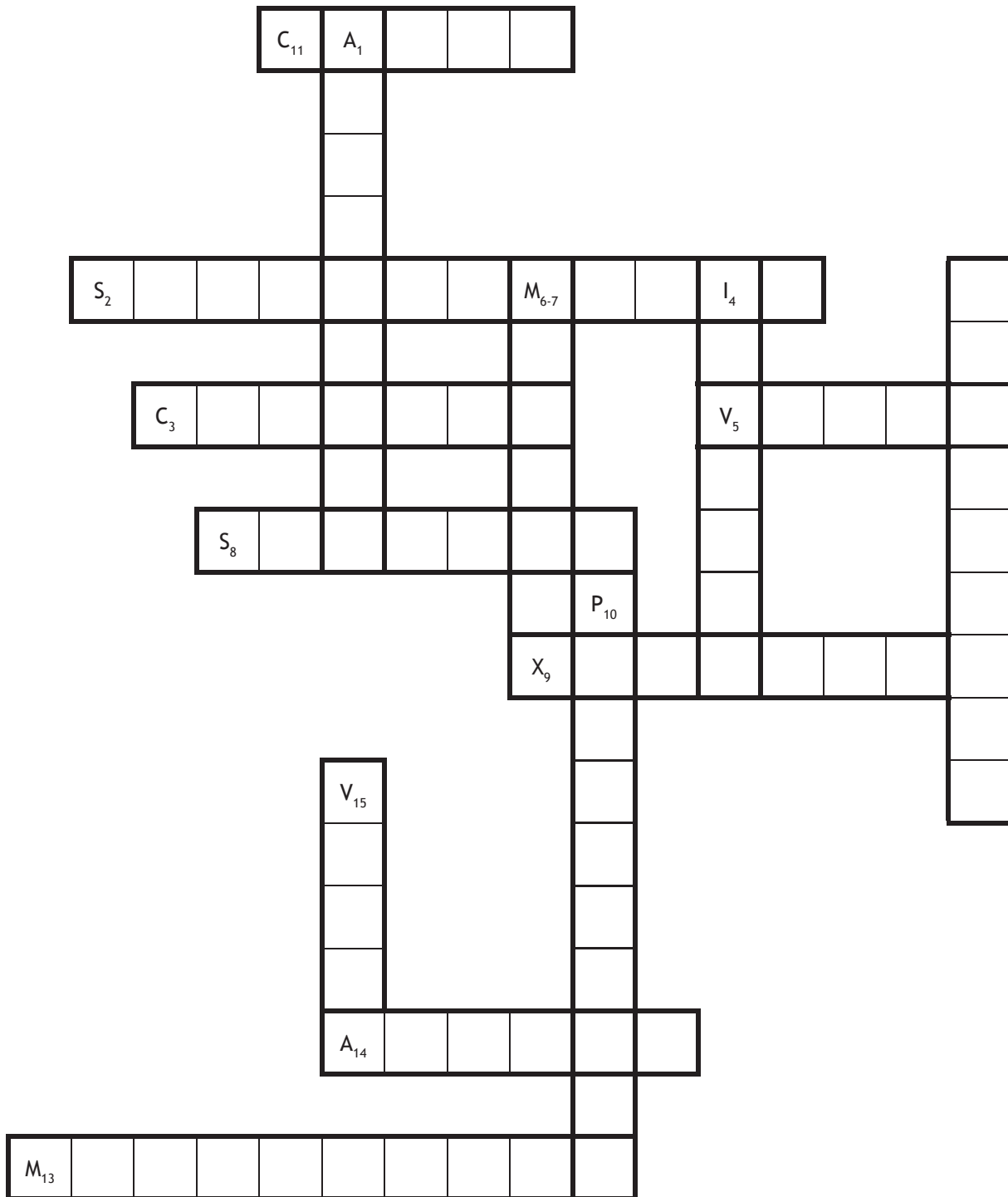


Ficha adxunta 17b: *Descobre o río Ulla.*

CANTO LEMBRAS DO APRENDIDO?.

Completa as seguintes frases coas palabras axeitadas:

1. O río Ulla está situado na vertente _____¹.
2. A cunca do río Ulla é a _____² máis extensa de Galicia.
3. A cunca do río Ulla depende da _____³, por iso dise que é de réxime pluvial.
4. No _____⁴o río leva augas altas.
5. No _____⁵o río leva auga baixas.
6. O río Ulla pasa polo concello de Vedra no seu curso _____⁶
7. A forza da corrente do Ulla foi usada para facer funcionar os _____⁷
8. O _____⁸ é o peixe máis común nas auga do río Ulla ao seu paso por Vedra.
9. O Coto de _____⁹ é unha estación ictiolóxica do río Ulla que se dedica á conservación do río e ao estudio da calidade do peixe.
10. Na área de recreo de Agronovo practícase o _____¹⁰
11. Existen _____^(con letra)¹¹ áreas de recreo ao longo do curso do río Ulla ao seu paso por Vedra.
12. O río Ulla é a fronteira natural entre A Coruña e _____¹²
13. O río Ulla nace en _____¹³ e morre na ría de _____¹⁴.
14. O curso medio do río Ulla pasa polo Concello de _____¹⁵





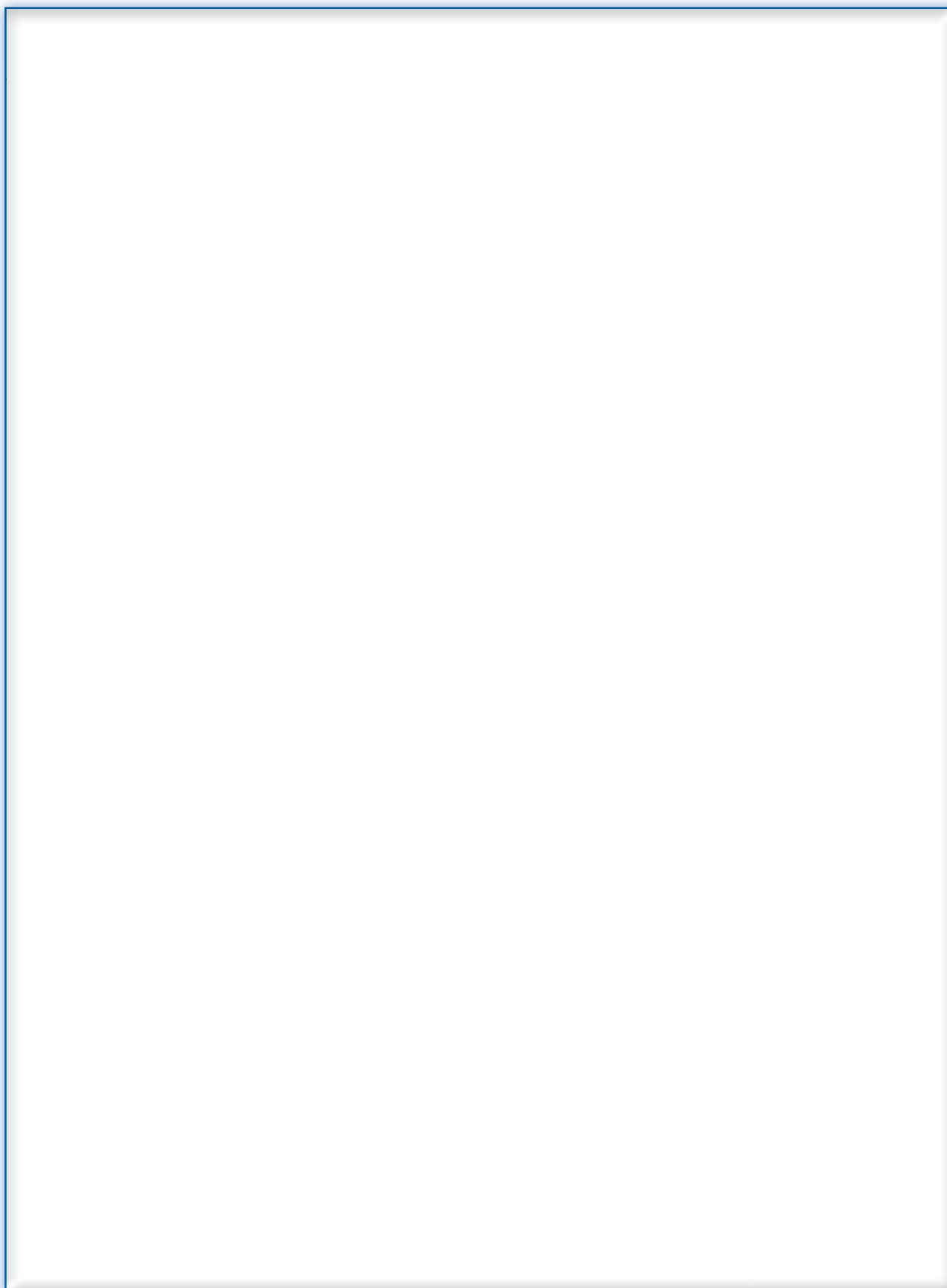
Lembranzas preto do Ulla



Área de Recreo Agronovo

<p>DESENVOLVEMENTO DA ACTIVIDADE</p>	<p>Os participantes, coa axuda da ficha adxunta elaborarán un pequeno libro coas historias, cantigas, danzas, lendas, seres mitolóxicos, refráns que os familiares, veciños, coñecidos... lles conten sobre o río Ulla ou os seus arredores.</p> <p>Unha vez teñan recollido toda a información faranse ilustracións de cada cantiga, historia, lenda ou refrán que atoparon.</p> <p>Nesta busca de información procurarán aquelas actividades que ían facer á beira do río Ulla. Os participantes deberán rexistrar esa actividade cumprimentando o apartado correspondente da ficha adxunta. Intentarán tamén procurar algunha fotografía dese momento.</p>
<p>FUNDAMENTACIÓN</p>	<p>Coidamos que a tradición oral das poboacións son unha das formas de coñecer todas aquelas cousas que lles aconteceron aos nosos antepasados, polo que pensamos que os participantes deberían, por medio desta, coñecer aquelas historias que acontecían na beira do río, ou as lendas que de pais a fillos se foron transmitindo.</p>
<p>OBXECTIVOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fomentar a comunicación interxeracional. • Coñecer o aspecto “máis social” do Río Ulla.
<p>TEMPORIZACIÓN</p>	<p>Esta actividade terá unha duración aproximada dun mes, na que os participantes deberán recollela información que precisan así como facer as ilustracións da mesma. Esta actividade ten dous lugares prefixados para a súa realización: os lugares de recollida da información e o local/aula onde se redacte e ilustre.</p>
<p>RECURSOS HUMANOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • O mestre/a ou dinamizador/a. • As familias dos/as participantes, veciños/as das parroquias e demais persoas que axuden na recollida da información.

<p>RECURSOS MATERIAIS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • A ficha adxunta. • Lapis. • Material para a ilustración.
<p>AVALIACIÓN</p>	<p>Neste caso a avaliación realizarase observando, durante o proceso de elaboración, a cantidade e sobre todo a calidade da información que atoparon os participantes, centrándose en aspectos como: diversidade nas fontes de información, veracidade das mesmas, redacción e calidade na ilustración (tendo en conta o rango de idade). Tamén é importante analizar o resultado da actividade, para comprobar o grao de participación, interese... dos participantes</p>
<p>RECOMENDACIÓNS</p>	<p>Para atopar posibles lendas ou seres mitolóxicos que vivían no Ulla pódese consultar: R. Cuba, X.; Reigosa, A.; Miranda, X. (1999). <i>Diccionario dos seres míticos galegos</i>. Edicións Xerais de Galicia. Vigo.</p>
<p>SABÍAS QUE ?</p>	<p><i>No río Ulla acontecían moitas e curiosas historias que moitos autores galegos escribiron nas súas novelas, sobre todo aquelas referidas á mitoloxía e ás cousas fantásticas; o feito de que o Camiño de Santiago pasara pola súa beira, facía do Río Ulla unha zona de anécdotas e visións importante.</i></p>



Ficha Adxunta 18b: *Lembranzas preto do Ulla*

Recole toda a información que poidas sobre as actividades que se facían na beira do río Ulla, e rexístraa nesta ficha:

NOME: _____
DATA DE RECOLLIDA: _____
QUE ACTIVIDADE SE FACÍA?
QUEN CHA CONTOU? Nome _____ Parroquia onde vive _____ Parentesco _____
ESCRÍBEA:
CANTA XENTE PARTICIPABA?
CONTINÚASE FACENDO? IGUAL OU CAMBIOU NALGUNHA COUSA?
FAI UNHA ILUSTRACIÓN SOBRE A INFORMACIÓN RECOLLIDA (Fai o debuxo pola parte de atrás)





As barcas do Ulla: de beira a beira



<p>DESENVOLVEMENTO DA ACTIVIDADE</p>	<p>Nesta actividade os participantes deberán en primeiro lugar, procurar toda a información que poidan sobre o barqueiro e a barca do Ulla tendo en conta as liñas definidas na ficha adxunta. Esta información vai dende as partes dunha embarcación ata tódalas anécdotas, historias e particularidades propias da barca e do barqueiro da Ulla.</p> <p>Unha vez teñan a información, é importante poñerse en contacto co último barqueiro e que este relacione a información atopada polos participantes co traballo que desempeñaba, (senón fose posible, con alguén que coñecera ben o traballo do barqueiro).</p> <p>Por último ensinaráselles a facer unha barca de papel que debuxarán con papeis de cores diferentes e cada un lle poñerá un nome.</p>
<p>FUNDAMENTACIÓN</p>	<p>Unha imaxe fundamental dentro da historia do Río Ulla é a do barqueiro. Consideramos que ter a posibilidade de investigar sobre a súas características e coñecer mellor a súa figura, conseguirá que os participantes comprendan mellor esta profesión.</p>
<p>OBXECTIVOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Coñecelas historias, anécdotas, vivencias... do barqueiro do Ulla. • Coñecer outros trazos da historia do Río Ulla.
<p>TEMPORIZACIÓN</p>	<p>Neste caso é moi complicado delimita-lo tempo xa que os/as participantes terán unha pequena pescuda de información que poderá levar unha semana. A conversa co barqueiro terá unha duración aproximada de 30-35 minutos en función dos participantes e do barqueiro e a última parte levará un total de 20-30 minutos.</p>
<p>RECURSOS HUMANOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • O mestre/a ou dinamizador/a. • O barqueiro/a do Ulla, ou coñecidos/as do mesmo.

<p>RECURSOS MATERIAIS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • As fichas adxuntas • Lapis • Lapis de cores • Follas en branco e de cores ou cartolinas
<p>AVALIACIÓN</p>	<p>Neste caso ao final da actividade preguntáremoslles aos participantes que lles pareceu a actividade e que cousas aprenderon sobre a experiencia realizada.</p>
<p>RECOMENDACIÓNS</p>	<p>É importante orientar aos participantes ao comezo desta actividade, explicándolles que as barcas do Ulla son mostra dunha necesidade da época e dun feito concreto: A enchente do río no século XVIII.</p>
<p>SABÍAS QUE ?</p>	<p><i>As barcas do Ulla estaban feitas na súa maioría de madeira. Estas soportaban moita carga de persoas e gando que querían cruzar dun lado ao outro do Río Ulla. O último barqueiro estivo vivo ata mediados do Século XX e os seus descendentes continúan lembrándose das historias do barqueiro e da barca do Ulla.</i></p>

Ficha Adxunta 19: *As barcas do Ulla: de beira a beira*

1. Recolle toda a información que poidas sobre as actividades que se facían na beira do río Ulla, e rexístraa nesta ficha:

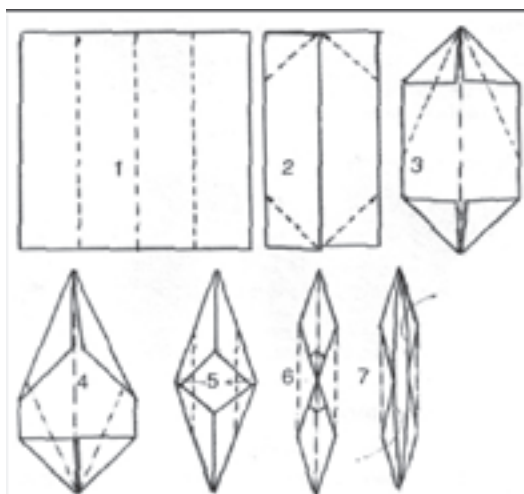
NOME: _____
DATA DE RECOLLIDA: _____
Cando apareceu a barca no Río Ulla?
Cando desapareceu? Por que?
Por que facía falta a barca no río? Cantas barcas había?
Como se movía a barca? con remos? Cantos barqueiros remaban á vez?
Non era perigoso ir na Barca?
Canto custaba a viaxe? Por persoa? e, por carga?. Existen algunhas persoas que non pagaran a taxa? por que?
Canta xente levaba na barca? Por que ían cara A Estrada?
De que material estaba feita a barca?
Canto medía a barca de lonxitude?
Existe algunha anécdota que recorde das viaxes, da espera....(cantigas, danzas, lendas,...)

2. Observa as fotografías das barcas que atravesaban o río Ulla cando non había pontes. Busca as partes dunha barca e sitúas no seu lugar correspondente.



3. Imos agora a facer a nosa barca. Resistirá esta barca na auga tendo en conta que é de papel?

1º Segue as instrucións:





Tiras lixo no Ulla?



Contaminación. Río Pereiro

<p>DESENVOLVEMENTO DA ACTIVIDADE</p>	<p>Os participantes realizarán a ruta de sendeirismo do Pereiro, comezando dende Ponte Busacos. Ao longo dun tramo, de arredor dun km, os/as participantes deben observar aqueles elementos impostos polo home: plásticos, pontes modernas, cemento, residuos tóxicos, pintadas, lixo...; en todo momento irán acompañados polo mestre/a ou dinamizador/a que intentará resolver as posibles dúbidas que lles xurdan. Ao longo do traxecto atoparán unha letra unida a un número. As/os participantes deberán anotar tanto o número como a letra correspondente e ao final do traxecto descifrala mensaxe secreta.</p> <p>Despois responderán ás preguntas, que aparecen na ficha adxunta sobre a realidade que están a observar no transcurso do río, tendo en conta que aquelas ás que non saiban dar resposta terán que pescudala.</p>
<p>FUNDAMENTACIÓN</p>	<p>Os ríos están baixo constante ameaza de contaminación. Os fertilizantes e outros produtos utilizados na gandería e na agricultura son arrastrados polas augas da chuvia ata os ríos onde afectan negativamente o ecosistema. Queremos que os participantes adquiren conciencia de que entre todos, cun pouco de coidado, podemos manter limpos os ríos.</p>
<p>OBXECTIVOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Adquirir unha determinada postura fronte a contaminación dos ríos. • Conseguir unha reflexión crítica sobre o que acontece na actualidade nos ríos galegos.
<p>TEMPORIZACIÓN</p>	<p>Esta actividade terá unha duración de 45 minutos-1 hora, tendo en conta que as/os participantes teñen que percorrer 1 km andando e logo facer as actividades. Esta actividade levarase a cabo pola Ruta do Río Pereiro. Recoméndase que se realice na primavera ou no verán, porque nas demais estacións polas chuvias e debido a que é zona de bosque, pode estar todo enlamado, e non é conveniente.</p>
<p>RECURSOS HUMANOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • O mestre/a ou dinamizador/a. • O biólogo/a

<p>RECURSOS MATERIAIS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Follas en branco • Fichas adxuntas • Lapis de cores. • Letras e número da mensaxe escondida.
<p>AVALIACIÓN</p>	<p>A avaliación desta actividade basearase nas achegas, nas posibles solucións que oferten os participantes ás preguntas suxeridas, e se conseguen resolve-la mensaxe escrita. Por outro lado observaremos e analizaremos que aspectos poden ser máis ou menos positivos nas súas respostas (se alcanzaron os obxectivos marcados, se teñen algo de sensibilidade cara a contaminación...ou non) para despois incidir máis nos obxectivos non acadados.</p>
<p>RECOMENDACIÓNS</p>	<p>Recomendamos que neste caso actúe a figura do biólogo, pero consideramos que tamén pode ser un especialista en Educación Ambiental que coñeza os problemas que acontecen coa contaminación do río.</p>
<p>SABÍAS QUE ?</p>	<p><i>Existen moitas fábricas que verten lixo ou contaminantes ao río. Isto impide que no fondo do río non crezan alimentos ou as plantas que serven de comida para algúns peixes como a troita asalmonada.</i></p>

Ficha Adxunta 20: *Tíras lixo no Ulla?*

NOME: _____

Que ELEMENTOS atopaches que contaminen o río? (plásticos, pintadas, árbores rotas...)

-
-
-
-
-
-
-

Por que cres que a xente bota lixo ao río?

Que farías para que iso non acontecera?

Que consecuencias pode traer contaminar a auga? *“total por unha vez”*

Resolve a mensaxe tendo en conta que cada número é unha letra e que as casillas amarelas son espazos:

1		2	3	7	4	1	8	15
7	1	2	15	3	7		6	
2	3	12	13	1		5	6	
4	3	5	3	13		11	6	10
3		6	7	4	10	6		4
3	5	3	13		11	3	5	6
8	3	9	1		16	6	7	2
6	14							

A-1	T-4	M-8	R-10	S-13	V-16
O-3	N-7	D-5	P-11	R-14	
C-2	E-6	L-9	U-12	I-15	

Escribe agora a mensaxe secreta nestas liñas:

ELEMENTAL QUERIDO ULLA!:

GRAZAS E ÁNIMO!



Crea co Ulla!



<p>DESENVOLVEMENTO DA ACTIVIDADE</p>	<p>Os participantes irán cara a Área de Recreo de Cubelas na que se lles entregará unha palliña e terán que elaborar, con pintura algo máis líquida do normal e soprando pola palliña, un pequeno río dentro dun folio deixando voar a imaxinación. Despois farase unha exposición cos debuxos obtidos.</p> <p>Levarase a cabo tamén aquí unha sesión de relaxación na que se intentará que os/as participantes “conecten” coa natureza. Os participantes sentaranse ou deitaranse preto do río a poder ser na beira do mesmo. Pediráselles que pechen os ollos e que escoiten todo aquilo que a natureza lles quere dicir. Que en silencio vaian escoitando tódolos elementos que habitan preto do río, que inflúen na súa paisaxe. Elementos que son imprescindibles: os paxaros, os animais da ribeira, as flores (o seu olor), o aire... Unha vez terminada a sesión os participantes poñen en común aquelas cousas que escoitaron e aquilo que “lles dixo a natureza”.</p>
<p>FUNDAMENTACIÓN</p>	<p>Consideramos que é importante tamén facer actividades relacionadas co fomento da creatividade e da imaxinación en contacto cos medios naturais, xa que os participantes adquiren certa “unión” co medio. Creemos que o entrar en contacto coa natureza é fundamental para poder sentir todo aquilo que ao mellor cos ollos non chegan a ver.</p>
<p>OBXECTIVOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fomentar a creatividade e a imaxinación • Potenciar a escoita activa das cousas.
<p>TEMPORIZACIÓN</p>	<p>Esta actividade terá unha duración de 30 minutos e realizarase na Área de Recreo de Cubelas. A poder ser arredor das 5-6 da tarde no verán ou primavera para que non faga moita calor</p>
<p>RECURSOS HUMANOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • O mestre/a ou dinamizador/a da visita
<p>RECURSOS MATERIAIS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pallas • Pintura en tubo (TÉMPERAS DILUÍDAS) • Cartolinas brancas.

<p>AVALIACIÓN</p>	<p>A avaliación farase mediante a análise dos traballos feitos polos participantes e a concentración que adquiren na sesión de relaxación.</p>
<p>RECOMENDACIÓNS</p>	<p>Recoméndase que a actividade de relaxación se faga antes de ir de volta ao lugar de orixe. Esta actividade pode ser o mellor final para un día de campo, ou ruta.</p>
<p>SABÍAS QUE ?</p>	<p><i>Moitos pintores e escultores galegos inspiráronse na zona do Ulla, para crear as súas obras. O pintor Paz Camps ten un museo na parroquia de San Fins.</i></p>

2. Flora e fauna da ribeira dos ríos de Vedra

Introdución:

A variedade de condicións climáticas, dentro do tipo xeral atlántico, xunto co nivel da auga, a vexetación, a acción humana, etcétera nas distintas zonas do Concello de Vedra condicionan o desenvolvemento de varios tipos de solos. A humidade do concello dá lugar a solos cun contido elevado en materia orgánica. Isto potencia unha rica vexetación, modificada e utilizada en ocasións para o traballo agrícola.

Nas beiras das grandes cuncas dos ríos, neste caso na beira do Río Ulla, existen árbores como álamos, chopos, sobreiras, cipreses, carballos.. nas que a súa cortiza está recuberta de musgos e líques que aportan outra cara á vexetación da zona.

Esta vexetación ten unha función importante para o ecosistema: como refuxio para os animais, sombra para a auga (impedindo que se quente demais) e suxeición das marxes do río.

Con respecto á fauna que integra a ribeira da zona temos que falar, indiscutiblemente, da fauna pesqueira (peixes). A zona do Ulla é e era famosa pola cantidade de salmóns que remontaban as súas augas para o desove. Na actualidade debido ao control do caudal, a contaminación e maila presión dos pescadores este peixe non dá remontado a canle polo que vai polo Deza, afluente do Ulla. Aínda así, o Río Ulla, conta cunha grande variedade de peixes, apreciados polo súa riqueza e sabor.



A flora da ribeira do Ulla



Flora da Ribeira do Río Pereiro

DESENVOLVEMENTO DA ACTIVIDADE

Os participantes dividiranse en grupos de aproximadamente 4 ou 5 membros. Unha vez feitos os grupos, levaranse á beira dun río (recomendámo-la beira do río de Santa Lucía). Os diferentes grupos recollerán talos, follas, plantas, flores..., que estean no chan, (non vale cortalas nin arrancalas), e meterán todo en saquiños de plástico de refugallo e despois entre follas de xornais para que sequen. Para as cortizas das árbores farase un calco, apoiando unha folla de papel no tronco dunha árbore e cun lapis de cera pintar con coidado todo o papel. No caso de que non houbera estes materiais no chan os participantes levarán unha cámara de desfeito, coa que poderán facerlles fotografías. Co material recollido cumprimentarán as fichas adxuntas especificando tódolos datos que se requiren para elaborar un herbario.

Unha vez completada a recolección e feita a clasificación, os participantes (de forma individual), intentarán reconstruír co material que recolleron, unha das zonas que observaron na ribeira. Con todo o que fagan elaborarán entre tódolos grupos un libro que permanecerá na biblioteca da aula para a súa consulta.

Por último darán resposta ás actividades propostas na ficha adxunta as cales aparecerán como conclusións do libro que farán os participantes.

FUNDAMENTACIÓN

Coidamos que esta actividade é importante para que os participantes coñezan toda a flora da ribeira dos ríos do Concello. Este feito é fundamental para que os participantes adquiran conciencia de que hai que coidar e recupera-la ribeira e da importancia desta para o equilibrio do ecosistema natural.

OBXECTIVOS

- Coñecer, coidar e respectala flora da ribeira dos ríos.
- Adquiri-los coñecementos necesarios para recoñece-la flora da ribeira.
- Valora-la riqueza paisaxística da ribeira.

TEMPORIZACIÓN	Nesta actividade diferéncianse varias fases. Na primeira, que implica a recollida dos materiais, a duración da actividade será aproximadamente de 1 a 2 horas. Na segunda, a clasificación dos materiais, a súa duración será aproximadamente de dúas a tres horas. A composición da paisaxe desenvolverase nun tempo de entre unha hora e unha hora e media.
RECURSOS HUMANOS	<ul style="list-style-type: none"> • O mestre/a ou dinamizador/a da visita
RECURSOS MATERIAIS	<ul style="list-style-type: none"> • Fichas adxuntas. • Lapis, cola. • Cámaras fotográficas de desfeito (unha por grupo). • Saquiños de plástico de refugallo. • Xornais.
AVALIACIÓN	A avaliación desta actividade farase de dúas formas: a primeira, analizando o proceso de elaboración do Herbario e da composición artística, desta observarase se efectivamente os participantes cumpriron as normas, respectaron o medio ambiente (sen arrancar, nin estraga-la paisaxe) e traballaron en grupo. O segundo aspecto importante a ter en conta é a análise dos materiais atopados, prestando especial relevancia á redacción das fichas, á composición e á limpeza do traballo. Teranse en conta tamén a respostas ás preguntas formuladas.
RECOMENDACIÓNS	Recomendamos, que se chegados a este punto se fixeron moitas das actividades propostas, sería propicio que se puidese realizar esta actividade á beira do río de Santa Lucía, xa que é un río no que ata o de agora aínda non se fixo ningunha actividade nela e para que os participantes o coñezan.
SABÍAS QUE ?	<i>Cada semana cerca de 20 especies de animais e de plantas estanse a extinguir por mor do home no noso país. O carballo, por exemplo, é unha das árbores máis dominantes na cunca do Ulla, aínda que pola acción humana vese fortemente reducido a pequenas manchas nas marxes fluviais.</i>

Ficha adxunta 21: A flora da ribeira do Ulla

Para clasificalas follas, talos, plantas, etcétera, limpa coidadosamente as follas, méteas dentro dos saquiños de plástico e despois colócaas unha a unha entre dúas follas de papel de xornal para que sequen. Méteo dentro dun libro gordo durante un día máis ou menos. (Lembra que o libro ten que ser moi goso). Cando estea seca colócaa na ficha e cumprimenta os datos.

NON ESQUEZAS CALCAR AS CORTIZAS DAS ÁRBORES E FACER O CONTORNO DAS FOLLAS, FLORES...

Herbario:

Nome do GRUPO:

Como a chama todo o mundo?

Nome común

Procurade o seu nome científico:

(a folla, flor colada, o calco da cortiza da árbore, etcétera... ou a fotografía correspondente)

Lugar onde foi atopada:

Características da mesma: para que serve? que utilidades ten?

Ficha adxunta 21b: A flora da ribeira do Ulla

1. Relaciona as fotografías coa palabra respectiva e responde ás preguntas.



LOUREIROS

FREIXOS

SALGUEIROS

BIDUIEROS

AMENEIRO

CARBALLO



2. Que beneficios credes que poden aportar as árbores, plantas... ao Concello?

3. Cres que está a desaparecer a flora da ribeira do Concello? Como acontece esa perda?

4. Que podemos facer para que non aconteza?



“Musicando” cos ríos de Vedra!



<p>DESENVOLVEMENTO DA ACTIVIDADE</p>	<p>Esta actividade consiste na realización de instrumentos musicais con materiais propios da Ribeira do Ulla, en ocasións precisarase outro tipo de materiais que non se poden atopar na ribeira, os cales aportará o mestre/a ou o dinamizador/a. A elaboración de varios deles aparecen na ficha adxunta. Despois de que cada un dos participantes realice o seu instrumento musical intentarán compor entre todos unha pequena melodía que represente o que lles está a transmitir a Ribeira do Ulla.</p>
<p>FUNDAMENTACIÓN</p>	<p>Con esta actividade preténdese dúas cousas fundamentais: a primeira é fomentar a creatividade para que as/os participantes elaboren instrumentos musicais con elementos naturais; e a segunda porque coidamos importante que os participantes poidan manifestar os seus posibles sentimentos dunha forma diferente.</p>
<p>OBXECTIVOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Coñece-las características e particularidades dos elementos que compoñen a ribeira do río. • Potencia-la creatividade e imaxinación dos participantes. • Conseguir un momento de espallamento e diversión.
<p>TEMPORIZACIÓN</p>	<p>Terá unha duración aproximada de 40-45 minutos, dependendo do tempo que lles leve aos participantes procuralo material e elaborar o instrumento. É importante que os participantes recollan o material e elaboren o instrumento todo no mesmo día, xa que en ocasións depende da frescura do material para poder facelos.</p>
<p>RECURSOS HUMANOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • O mestre/a ou dinamizador/a da visita

<p>RECURSOS MATERIAIS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Raíces de plantas ou árbores mortas. • Rafia (recomendamos que a leven os participantes) • Sementes grandes • Cordel • Tesoiras • Noz • Pau de cana • Cana • Paus • Cortiza • Cordel • Ferramentas de traballo (baixo supervisión do mestre/a, dinamizador/a) • Caixa de madeira • Goma elástica • Follas • Lima • Pólas novas de carballos ou castiñeiro • Un desparafusador • Folla de herba verde • Froitos do carballo
<p>AVALIACIÓN</p>	<p>Neste caso a avaliación terá varias vertentes. Na primeira analizarase a creatividade, o manexo dos materias (a “maña”), (este factor non será detonante para unha mellor ou peor avaliación pero sí para o coñecemento nese aspecto dos participantes); a procura dos mesmos, a imaxinación, a atención á hora de explicarlle o instrumento, a cooperación...</p>
<p>RECOMENDACIÓNS</p>	<p>Que se recollan os materiais nas visitas que se fagan á ribeira dos ríos e que se elabore en moitos casos o mesmo día da recolleita para que non seque.</p>
<p>SABÍAS QUE ?</p>	<p><i>Sabías que os teus avós e algúns dos teus pais cando eran nenos non tiñan xoquetes e facíanos con elementos naturais que atopaban polo campo: carrabouxos, paus, tirabolas.... xuntándoo con cousas da casa, por exemplo, latas de conservas, gomas elásticas, papeis, cunchas...</i></p>

Ficha adxunta 22: "Musicando" cos ríos de Vedra!

ESTALOTE:

Suxeita unha folla de herba fresca cos polgares, mantendo os demais dedos tensos, deixando un espacio cheo de aire detrás da folla e ¡Sopra Forte!



RAIZ MUSICAL:

Procurar unha raíz de 40 cm, aprox. e enrola ó redor rafia de distintas cores ata cubrila facendo un nó cada vez que mudes a cor. A cada semente (de adormideira) núalle un trozo de cordel duns 10 cm. Non esquezas cortalo talo; úneo á raíz e ¡BATE CON FORZA! (as sementes poden ser substituídas por noces cheas de graos e unidas a un cordel)



A CHILLA

A chilla consiste nunha folla de céspede ou herba en forma de cinta colocada entre dúas táboas cun buraco de forma lonxitudinal no medio que é por onde se asubía. O son que produce imita ao dalgunhas aves.



O SUBIOTE

O subiote é un instrumento feito co froito do carballo (o carrabuxo, carrabuxo ou bugallo). Este fúrase, límpase a parte interior e asubíase polo burato facendo un son parecido a un chifre.



O CARAJILLO:



Este instrumento componse dunha casca de noz á cal se lle xúnta un pequeno pau flexible pero resistente que se une a esta cunha goma elástica. Ao darlle ao pau tremerá e fará un son xordo coma un baixo.



A fauna da ribeira do Ulla



Salmón. Peixe común do Río Ulla

DESENVOLVEMENTO DA ACTIVIDADE	<p>Neste caso os participantes deberán levar a cabo diferentes actividades: na primeira intentarán dar resposta a unha serie de preguntas sobre os peixes que existen nos ríos do Concello de Vedra e sobre todo no Río Ulla. (Ver ficha adxunta). Unha vez comprobados os coñecementos previos que teñen os participantes sobre os peixes, propónselles que investiguen cales son as partes principais destes. Cando as teñan localizadas deberán procuralas no enigma proposto na ficha adxunta e colocar o nome de cada unha das partes no seu lugar correspondente. Por último os participantes farán unha análise de relación entre os nomes e os peixes que se atopan nestes momentos no río Ulla e reflexionarán sobre o descenso enorme do número de peixes no río.</p>
FUNDAMENTACIÓN	<p>Con estas actividades pretendemos que os participantes coñezan as características, os tipos, as partes e as clases dos principais peixes da zona do Río Ulla, para que comprendan e adquiran conciencia da precariedade do estado destes animais na actualidade.</p>
OBXECTIVOS	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar características, partes, tipos... dos principais peixes do río Ulla. • Coñecer, coidar e respectala fauna dos ríos. • Manifestar actitudes de respecto, conservación e coidado do medio ambiente. • Valora-la riqueza do río.
TEMPORIZACIÓN	<p>Nesta actividade diferéncianse varios apartados. No primeiro, que implica a resposta ás preguntas sobre coñecementos previos, darase unha duración aproximada de 1 hora xa que temos en conta que se non saben a información e teñen que procurala. A segunda metade da actividade terá unha duración aproximada dunha hora ou hora e media para que os participantes coñezan todo o necesario para poder cumprir cos obxectivos.</p>
RECURSOS HUMANOS	<ul style="list-style-type: none"> • O mestre/a ou dinamizador/a da visita

<p>RECURSOS MATERIAIS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fichas adxuntas. • Lapis.
<p>AVALIACIÓN</p>	<p>A avaliación desta actividade farase de dúas formas: a primeira analizando os coñecemento previos que teñen os alumnos e que analizaremos mediante a primeira actividade. A segunda metade da actividade avaliarase en función dos resultados obtidos, das calidades deses resultados, na capacidade de atención, na calidade da grafía e da ortografía. Por outro lado revisarase tamén todo aquilo que poña de manifesto o comportamento dos participantes: autoritarismo, submisión, iniciativa, compañeirismo, cooperación...</p>
<p>RECOMENDACIÓNS</p>	<p>Esta actividade ten dúas partes principais: unha na que os participantes van descubrir os seus coñecementos previos sobre o tema e logo onde van resolver as actividades suxeridas para afianzar os novos coñecementos. Polo que aconsellamos que se faga a primeira parte antes cá segunda.</p>
<p>SABÍAS QUE ?</p>	<p><i>Moitos dos peixes que se alimentan de insectos, voan por riba da superficie da auga, e deben calcular o golpe antes de lanzar e atrapala presa, xa que, por estar debaixo da auga, non a ven na dirección na que está realmente senón se atopa xusto sobre eles.</i></p> <p><i>Sabías que o salmón foi sen dúbida algunha o rei dos ríos galegos. O salmón nace no río, vive no mar e desova e morre onde naceu. Os encoros, coma o de Portodemouros, dende hai 50 anos están rematando co salmón en Galicia.</i></p>

Ficha adxunta 23: *A fauna da ribeira do Ulla*

1. ¿Canto sabes sobre os peixes do Río Ulla?

a. En cantos lugares poden vivir os peixes?

b. Que utilizan os peixes para respirar?

c. Que comen os peixes?

d. Cantos peixes coñeces que vivan nalgún río do Concello? Noméaos.

e. Como nacen os peixes?

f. De que están recubertos os peixes?

g. Cres que os peixes teñen todos a mesma forma nas aletas?

Se contestaches a todo correctamente Parabéns!

Ficha adxunta 23b: A fauna da ribeira do Ulla

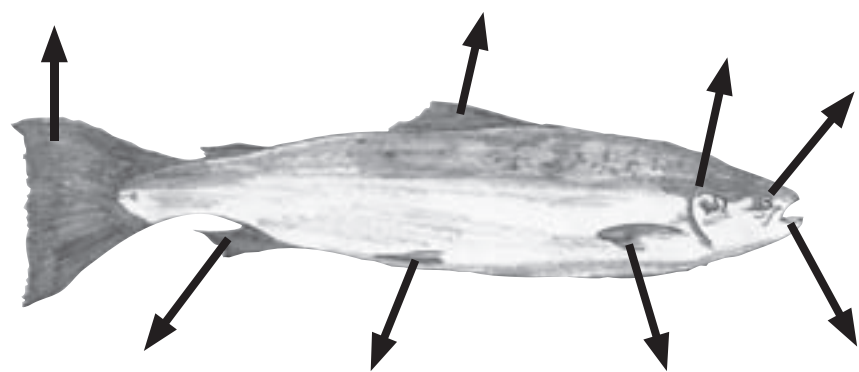
2. Busca as partes dun peixe neste enigma. Soamente tes que substituír os símbolos pola súa letra correspondente.

Este é o código que podes usar:

☉:A	♁:B	♃:C	♄:D	♅:E	♆:F	♇:G	♈:H	♉:I	♊:J	♋:K	♌:L
♍:LL	♎:M	♏:N	♐:Ñ	♑:O	♒:P	♓:Q	♈:R	♉:S	♊:T	♋:U	♌:V
♍:W	♎:X	♏:Z									

- 1. ☉♃♉☉ ♄♑♑♉☉♌
- 2. ♑♊♑
- 3. ☉♃♉☉ ♃♅♏♉♑☉♌
- 4. ☉♇☉♌☉☉☉
- 5. ☉♃♉☉ ♃☉♋♄☉♌
- 6. ☉♃♉☉ ♑♅♌♃♃♃☉
- 7. ♁♑♃☉
- 8. ☉♃♉☉ ♑♅♃♉♑♑♑☉♌

3. Coloca agora as partes do peixe onde corresponda.



4. Ademais do salmón no Río Ulla existen moitos máis animais acuáticos. Saberías dicir cal é o seu nome?. Senón o sabes, podes consultar en internet.













CONTESTA:

Hai moito tempo o río Ulla foi un lugar de pesca masiva de salmón. Na actualidade quedouse reducido ó redor do 7% ou 9 % do que se recollían antes:

- A que cres que é debido?

- Que cambiarías para que iso non pasara?

- Poderá chegar un día no que non existan peixes no río?

3. A pesca en Vedra

Introdución:

No Concello de Vedra a pesca sufriu moitas variacións. Antigamente os pescadores achegábanse a pescar ao río por motivos comerciais ou de supervivencia; pero na actualidade debido aos cambios socioculturais e á redución da poboación pesqueira cambiaron os seus obxectivos percibíndoa hoxe coma unha actividade lúdica que desenvolve aspectos significativos como a pesca coma ocio e coma deporte: intentado gozar dos ambientes naturais e da confluencia entre elementos, como entre elas a competitividade.

Os pescadores teñen unha serie de normas, para que a pesca sexa frutífera e para non estragar o medio ambiente; nestas, ademais de outras moitas cousas, especificase cando se debe pescar (en que condicións climáticas), e onde, xa que poden interromper o período de reprodución ou cría dalgunhas especies.

A pesca no Río Ulla é un atraínte para moita poboación dos arredores, xa que nas súas augas, (aínda que agora interrompidas pola presa do Encoro de Portodemouros), existe unha grande e variada cantidade de peixes, tendo especial relevancia o salmón e a troita de río. Tendo isto en conta habilitouse un lugar dentro do concello que se adica especialmente á conservación do río e ao estudio da calidade do peixe: a estación ictiolóxica do Coto de Ximonde, que é a única no río Ulla.

Neste apartado pretendemos que os participantes coñezan un pouco máis o mundo da pesca de río así como que comecen a concienciarse dos problemas que ocasiona a contaminación nos ríos e sobre todo os peixes que neles habitan.



PESCA-VEDRA



Pescadores do Río Ulla

<p>DESENVOLVEMENTO DA ACTIVIDADE</p>	<p>Nesta actividade os participantes deberán en primeiro lugar investigar sobre todos aqueles aspectos que se lles propón na ficha adxunta: información sobre a vestimenta, sobre o significado de determinadas palabras, sobre o decálogo que teñen os pescadores, sobre cales son os requisitos para pescar: licenza e permisos axeitados, os diferentes anzois que existen, as boias... Para responder a aquelas preguntas que poidan xurdir, achegaranse ata o coto de Ximonde e falarán cun dos pescadores da zona, que pesquen no Río Ulla e estes informaranlles daqueles aspectos que poidan xurdir. (ver ficha adxunta)</p>
<p>FUNDAMENTACIÓN</p>	<p>Creemos que é fundamental que os participantes no seu primeiro contacto coñezan tódalas particularidades desta arte, tanto a nivel práctico como teórico. Por outro lado coidamos que é importante coñecer o mundo da pesca así como falar cos seus protagonistas.</p>
<p>OBXECTIVOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Coñece-los pescadores e o seu traballo. • Coñecer todos aqueles detalles que poidan axudar a comprender a arte da pesca e as súas características.
<p>TEMPORIZACIÓN</p>	<p>A primeira recollida de información é un traballo que deberán desempeñarse ao longo dun día no que consultarán diferentes fontes de información. Para a charla co pescador terán unha duración de 1 hora ou hora e media en función dos participantes e do interlocutor. Intentarase facer ao aire libre a poder ser no Coto de Ximonde, onde os participantes observarán e comprobarán aqueles datos que obtiveron e a información que o pescador está aportando.</p>
<p>RECURSOS HUMANOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • O mestre/a ou dinamizador/a da visita. • Un pescador/a do Coto de Ximonde.

<p>RECURSOS MATERIAIS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ficha adxunta. • Material de consulta. • Lapis.
<p>AVALIACIÓN</p>	<p>Esta actividade ten un proceso avaliativo, é dicir, como actividade xa é un elemento de avaliación inicial xa que permítenos observar os coñecementos previos dos participantes; ten unha avaliación do proceso xa que se observará como os participantes recollen a información solicitada e as preguntas que fagan aos pescadores; por último ten unha avaliación de produto na que se analizará a resposta dada en cada cuestión formulada.</p>
<p>RECOMENDACIÓNS</p>	<p>Aconsellamos que falen cun dos pescadores do Coto de Ximonde porque é unha das fontes máis fieis das que se dispón para falar sobre a pesca. Por outro lado, outra das persoas que podería aportar moita información é o encargado do Coto de Ximonde: pescador e gran coñecedor da zona.</p>
<p>SABÍAS QUE ?</p>	<p><i>Sabías que o Río Ulla, ten aproximadamente unhas 30 presas e unhas vinte pesqueiras de lamprea; isto impide o paso do salmón, da mesma forma que acontecía antes. Lévese pescando nesa zona dende hai 30-40 anos.</i></p>

Ficha adxunta 24: Pesca-Vedra

1. Contesta a esta cuestións seguindo as seguintes pautas:

1º Intenta contestar as que saibas.

2º Despois consulta o material que precisas para resolver as que che faltan.

3º Atende ás explicacións do pescador por se falta algunha información.

a. O Coto de Ximonde é unha estación ictiolóxica. Sabes o que significa iso?

b. A quen pertencía o lugar onde está agora o Coto de Ximonde?

c. Que é un coto de pesca?

d. Quenes foron os primeiros pescadores? Por que pescaban?

e. Que fai falta para ser pescador no Coto de Ximonde?

f. Que tipo de peixe se pesca no Coto de Ximonde?

g. Permítese tirar lixo, ramas rotas, anacos de sedela, anzois...? Por que?

h. Como deben ir vestidos os pescadores?

i. Que se pode e que non se pode facer no Coto de Ximonde?

j. Que tipo de aparellos utilizan para pescar?

- ---
- ---
- ---
- ---
- ---
- ---
- ---
- ---
- ---



Pesca-do-Ulla



DESENVOLVEMENTO DA ACTIVIDADE	En primeiro lugar os participantes investigarán que tipo de aparellos de pesca utilizan os pescadores/as. Unha vez obtida a información ensinaráselles a facer un cebo e unha boia; para iso dividiranse os participantes en dous grupos, mentres un grupo fai unha boia outros procuran un cebo axeitado para poder pescar, meterán os cebos en caldeiros pequenos. Todo baixo a supervisión do mestre/a dinamizador/a (Ver ficha adxunta)
FUNDAMENTACIÓN	O coñecemento sobre os aparellos de pesca é fundamental para entender o mundo da pesca, xa que son uns dos elementos principais xunto coa cana para poder pescar.
OBXECTIVOS	<ul style="list-style-type: none"> • Coñece-lo traballo dos pescadores. • Coñecer outra forma diferente de pescar. • Aprender a facer unha boia e un cebo para pescar.
TEMPORIZACIÓN	Terá unha duración de 1 hora ou hora e media en función dos participantes, e o tempo que tarden en facelos. Intentarase facer ao aire libre a poder ser no Coto de Ximonde, para estar en contacto directo tanto co río coma cos pescadores e saber se son útiles ou non os cebos atopados.
RECURSOS HUMANOS	<ul style="list-style-type: none"> • O mestre/a ou dinamizador/a da visita. • Os pescadores do Coto de Ximonde.
RECURSOS MATERIAIS	<ul style="list-style-type: none"> • Pelotas de tenis de mesa • Canón (parte mais grosa da pluma) • Cola • Anel de arame • Anel de goma • Caldeiros pequenos para captura-los cebos • Lanternas

<p>AVALIACIÓN</p>	<p>A avaliación desta actividade depende de dous factores importantes. O primeiro é a cantidade de coñecemento que teñen sobre o tema, (do cal analizaremos se coñecen ou non formas para realizar cebos ou boias). O segundo factor importante a ter en conta é a forma de traballalo material (se o fai con tino, se non lle importa como quede ao final, se pon interese, se comparte o seu material, se axuda aos demais cando remata...) Destes dous factores sacarase unha avaliación sobre a actividade(xa que observaremos o éxito ou o fracaso da mesma) e sobre os participantes.</p>
<p>RECOMENDACIÓNS</p>	<p>Recomendamos facer esta actividade xunto coa anterior para que poida ter relación a información atopada co traballo práctico que van desenvolver os participantes.</p>
<p>SABÍAS QUE ?</p>	<p><i>Na Antigüidade non había canas de pescar e utilizaban un pau rematado en punta para collelos peixes e poder comer.</i></p> <p><i>Sabes que se poden facer aparellos de pesca, sobre todo anzois e boias, de moitas e variadas formas utilizando materiais de refugallo.</i></p>

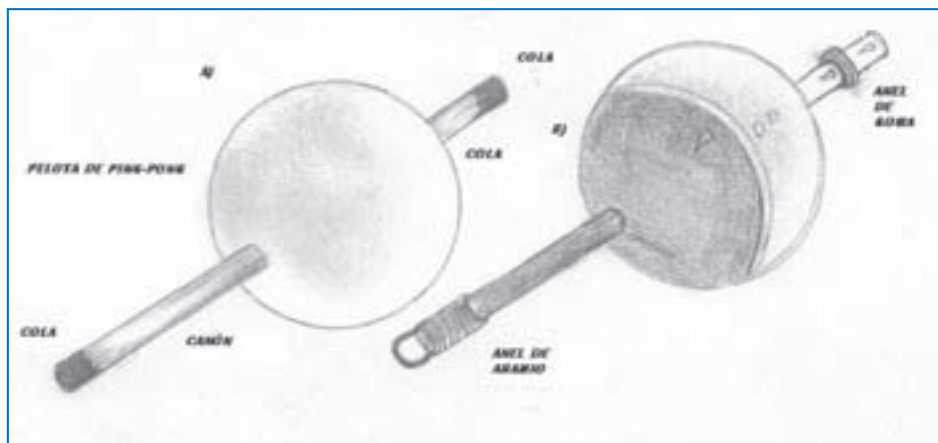
Ficha adxunta 24: Pesca-do-Ulla

1. ¿Queres aprender a facer un cebo e unha boia?

Boia de pelota de tenis de mesa

Debes saber!: O canón é o pao dunha pluma

Fai dous buracos nunha pelota de tenis de mesa. Mete o canón, de aproximadamente 10 cm. de longo polos buracos. Pon cola nos extremos do canón e ó redor dos buracos da pelota. Enrosca un anel de arame nun dos extremos do canón. Pinta o outro extremo e a metade da pelota dunha cor forte e brillante. Pinta o resto máis escuro. Desliza o anel de goma ata a metade da parte superior do canón.



Buscamos cebos?...

A moitos peixes de auga doce gústanlles os vermes. Podes sacalos da terra e recollelos cunha lanterna no céspede cando sexa noite. Se regas con auga o céspede, os vermes escapan dos seus refuxios con máis facilidade. Sácaos con moito coidado. É mellor un verme enteiro que non medio verme. Tamén pódense facer cebos con queixo e pan, un bocado exquisito para os peixes.





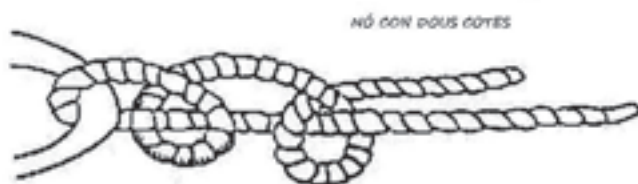
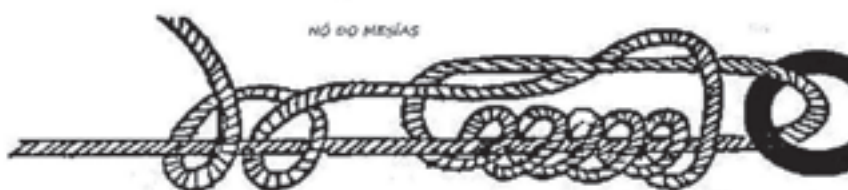
Pesca-do-Ulla II



DESENVOLVEMENTO DA ACTIVIDADE	<p>Esta segunda parte da actividade centrarase na realización dos empates. Os empates son os nós que se fan para aseguralo anzol á cana, teñen que ser nós resistentes e de corda fina.</p> <p>Ensinaránselles: o empate sinxelo, o empate dobre, e o empate clinch.</p> <p>(Ver ficha adxunta)</p>
FUNDAMENTACIÓN	<p>Estes nós son fundamentais para poder pescar xa que se precisa dunha suxeición do anzol á cana. Coidamos que é importante explicarlles isto para poder realizar despois posibles actividades de pesca, ou porque simplemente poden serlles de utilidade para algunha outra cousa.</p>
OBXECTIVOS	<ul style="list-style-type: none"> • Coñece-las diferentes formas de facer empates. • Coñecer máis sobre o mundo da pesca e os seus aparellos.
TEMPORIZACIÓN	<p>Terá unha duración de 1 hora ou hora e media en función do tempo que tarden en facelos os participantes. Intentarase facer ao aire libre a poder ser no Coto de Ximonde, para estar en contacto directo tanto co río coma cos pescadores e saber coa súa axuda se están ben feitos ou non.</p>
RECURSOS HUMANOS	<ul style="list-style-type: none"> • O mestre/a ou dinamizador/a da visita . • Un pescador/a do Coto de Ximonde.
RECURSOS MATERIAIS	<ul style="list-style-type: none"> • Sedela ou lá gorda (para practicar).
AVALIACIÓN	<p>Neste caso avaliarase tanto a actividade coma os participantes de dúas formas: a primeira tendo en conta a observación do proceso de elaboración de cada empate, a cantidade de tempo empregado, o manexo da psicomotricidade fina e a implicación persoal; por outro lado comentaremos cos participantes as súas impresións sobre a posta en marcha da actividade: que lles pareceu, que modificarían...</p>
RECOMENDACIÓNS	<p>Recomendamos utilizar en primeiro lugar corda un pouco máis gorda que a sedela porque é moito máis sinxelo para os participantes.</p>
SABÍAS QUE ?	<p><i>Cada pescador coñece diferentes formas de anoar, atar ou empatar anzois e as liñas. Os nós son fundamentais para asegura-lo anzol á cana e poder pescar.</i></p>

Ficha adxunta 25: Pesca-do-Ulla II

1. QUERES APRENDER A FACER OS EMPATES PARA OS ANZOIS?





“Pescadullamos...?”



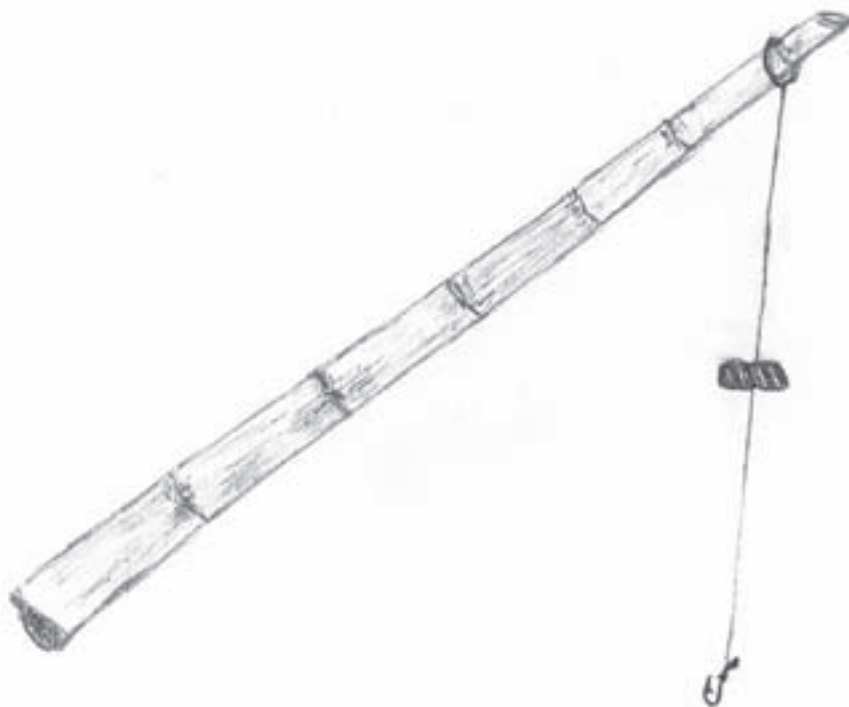
<p>DESENVOLVEMENTO DA ACTIVIDADE</p>	<p>Agora e para finalizar estas actividades ensinaráselles un pouco deste arte ancestral. Farán cun pau de caña e cun anaco de cortiza unha cana, (ver ficha adxunta). Tendo en conta que se algún peixe é pescado devolverase ao río, practicando a chamada pesca deportiva.</p> <p>Se algún deles pesca un peixe ou algún dos pescadores pesca un peixe daráselle unha ficha para cubrir. Esta ficha é a propia para rexistrar os peixes na pesca deportiva. (ver ficha adxunta)</p>
<p>FUNDAMENTACIÓN</p>	<p>É importante para os participantes que despois de aprender tantas cousas lles vexan utilidade polo que ensinalles a pescar ao final motivará os participantes para unha continuidade da actividade.</p>
<p>OBXECTIVOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Facer unha cana de pescar e aprender a pescar. • Coñecer máis sobre o mundo da pesca.
<p>TEMPORIZACIÓN</p>	<p>Terá unha duración de 1 hora ou hora e media en función dos participantes e do tempo que se precise para aprender a facela. Farase ao aire libre, a poder ser no Coto de Ximonde, para estar en contacto directo tanto co río coma cos pescadores e saber coa axuda destes se están ben feitos ou non.</p>
<p>RECURSOS HUMANOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • O mestre/a ou dinamizador/a da visita. • Os pescadores do Coto de Ximonde.
<p>RECURSOS MATERIAIS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Paus de cañas • Sedela • Cortiza • Goma
<p>AVALIACIÓN</p>	<p>Neste caso avaliarase esta actividade observando a elaboración das canas de pescar por parte dos participantes. Observando a súa atención, participación, interese, comentarios... e unha vez terminada a cana analizaremos os seus compndor como pescan e se piden axuda ou ensinan a outros para que aprendan.</p>

RECOMENDACIÓNS	Coidamos que é importante para centra-lo tema da pesca e que os participantes adquiren o maior coñecemento posible, realizar as tres últimas actividades seguidas para que comproben e poidan realizar esta última actividade co material elaborado por eles.
SABÍAS QUE ?	<i>Segundo un decreto do Ministerio están fixadas as medidas mínimas dos peixes que poden ser pescados. As tallas mínimas do varían entre os 50 cm no caso do salmón valar e 15 cm no salmonete de roca.</i>

Ficha adxunta 26: “Pescadullamos...?”

ELABORA UNHA CANA DE PESCAR e IMOS PROBALA ao RÍO?:

Cunha cana de caña duns tres metros atade unha sedela de pescar de aproximadamente 3 metros de longo, xusto por debaixo do nó de arriba. Enrola unha banda de goma ó redor dunha cortiza e coloca este no fío de sedela a metade do camiño para usalo como boia ou flotador. Ata o anzol ao extremo da sedela. Listo xa podes ir pescar!



Ficha adxunta 26b: “Pescadullamos...?”

Ficha de recollida de información:

DATA:	HORA:
LUGAR:	
CEO:	LUNA:
TEMPERATURA APROXIMADA:	°C
VENTO:	
RÍO :	
TRAMO DO RÍO:	
NIVEL DE AUGA:	
ASPECTO DO PEIXE:	

Metodoloxía:

A metodoloxía deste bloque basease principalmente no diálogo procurando a implicación por ámbalas dúas partes (os participantes e o/a mestre/a e o dinamizador/a da visita).

Este material está pensado para tratar de forma flexible. Queremos que sexa traballado de forma transversal e multidisciplinar, é dicir, as actividades deseñadas serán destinadas a facerse en diferentes materias intentando de forma transversal unha educación nos valores ambientais, de consumo responsable e de concienciación coa situación actual dos ríos.

Pretendemos que os participantes sexan os que elaboren o seu propio coñecemento logrando así unha aprendizaxe significativa.

Queremos procurar que a coordinación sexa partícipe e activa dos diferentes participantes nas actividades fomentando a motivación, o interese e suscitando a curiosidade de continuar formándose.

Temporalización:

Estas actividades poderanse facer por separado en función das necesidades dos participantes e dos dinamizadores ou mestre/as; aínda que recomendamos que se fagan o máis continuadas posible, xa que en ocasións os participantes poden perder o fío condutor.

Cada actividade ten a súa temporización que dependerá, e moito, dos tempos climáticos. As actividades desenvólvense en diferentes áreas de actuación e polo tanto en diferentes áreas curriculares. Recomendamos que as sesións non duren máis dunha hora ou hora e media porque senón os participantes pódense cansar e non atender ás pertinentes explicacións. Moitas das actividades suxeridas neste bloque están deseñadas para a súa realización no exterior da aula ou local, con esta estratexia pretendemos que os participantes coñezan na realidade todos aqueles aspectos representados na teoría, e que sobre todo o vexan nun lugar coñecido, relacionado coa súa vida.

Recursos xerais do bloque:

Materiais:

- Follas.
- Dicionarios .
- Lapis.
- Mapas do Concello de Vedra.
- Cartolinas ou papel continuo.
- Cámara fotográfica (a poder dixital ou polaroid para ter as fotografías o antes posible).
- Botella de plástico.

- Area, pedras, pedriñas e auga do río.
- Pano branco.
- Fichas adxuntas.
- Lapis de cores.
- Letras e número da mensaxe escondida.
- Témperas de cores.
- Saquiños de plástico de refugallo.
- Xornais.
- Palliñas de beber.
- Bolígrafos e material de escritura.
- Cámaras de desfeito.
- Papel autoadhesivo para forrar as plantas.
- Pelotas de tenis de mesa.
- Canón (parte máis grosa da pluma).
- Cola.
- Queixo e pan.
- Raíces de plantas ou árbores mortas.
- Rafia (recomendamos que a leven os participantes).
- Sementes grandes.
- Cordel.
- Tesoiras.
- Noces.
- Pau de cana.
- Cana.
- Paus.
- Cortiza.
- Ferramentas de traballo (baixo supervisión do mestre/a, dinamizador/a).
- Caixa de madeira.
- Goma elástica.
- Lima.
- Pólas de carballos ou castiñeiro.
- Un desparafusador.
- Folla de herba verde.
- Froitos do carballo.
- Anel de arame.
- Anel de goma.
- Caldeiros pequenos para a captura dos cebos.
- Lanternas.
- Sedela.
- Pau de cana para a caña.

Humanos:

- O/a mestre/a ou dinamizador das visitas.
- Un especialista dos ríos, a poder ser un biólogo.
- Pescadores do Coto de Ximonde.
- O barqueiro.
- Os participantes.

Espaciais:

- A aula ou local de actividades.
- O Coto de Ximonde.
- A beira do río Merín.
- A beira do río Pereiro.
- Área de recreo de Agronovo.
- Área de recreo de Cubelas.
- A beira do río Santa Lucía.
- A beira dos ríos do Concello e en especial a beira do río Ulla.

Avaliación:

A avaliación é unha forma de obter información para saber os coñecementos previos dos participantes, se as actividades expostas responden ás necesidades dos participantes e conseguen os obxectivos propostos, se a metodoloxía de traballo formulada é axeitada e se os recursos tanto humanos coma materiais son suficientes; tendo en conta isto a avaliación realizarase dende diferentes puntos de vista.

Partindo dunha avaliación inicial onde observaremos tódolos coñecementos que teñen, tódolos posibles manexos que se poidan facer do material... continuaremos cunha avaliación de proceso, onde se analizará principalmente todos aqueles aspectos referidos ao desenvolvemento sostible da zona e ás posibles actitudes de responsabilidade ambiental que adquiren. Por último avaliaremos o traballo e os participantes cunha avaliación final ou de produto onde observaremos os principais déficits no material, a implicación dos participantes e os coñecementos adquiridos.

O proceso avaliativo terá varios niveis.

1º A avaliación do material durante a súa realización.

2º A avaliación do participante (tanto a nivel de coñecementos previos coma de actitudes ao final das actividades) como do participante (avaliación do material que se está a traballar con el).

3º A avaliación das e polas persoas que levan a cabo as actividades: dinamizadores/as e mestres/as os cales levarían a cabo un pequeno *diario* no que anotarían os aspectos a ter en conta das actividades realizadas.

4º A avaliación das persoas que directa ou indirectamente poñen en funcionamento o material.

Coma análise da satisfacción ou dos erros da unidade colleremos aos dous últimos grupos e pediráselle que respondan ás seguintes preguntas:

- Nome e papel que desempeñou no desenvolvemento das actividades.
- Bloque: (nome do bloque que se avalía).
- Os/as Destinatarios/as.
- Os obxectivos propostos son os axeitados? .
- Como se desenvolveron as actividades. Anécdotas, incidencias...
- As actividades e as súas fichas correspondentes (en caso de que as tiveran) estaban ben expresadas e explicadas?.
- Os recursos foron os suficientes; foron difíciles de atopar?.
- As avaliacións, metodoloxías e mailas temporizacións das actividades foron as axeitadas?.
- Opinión xeral do bloque.

Cada actividade ten explícita os aspectos máis importantes a ter en conta ao longo e ao final do desenvolvemento da mesma: na súa maioría as actitudes, comportamentos, actuacións, participación... e as conclusións de cada unha delas.

A Auga

BLOQUE 3:

A ARQUITECTURA DA AUGA

A Auga

Material de consulta e lectura

1. Muíños

As condicións físicas coas que conta Galicia son as máis favorables para a implantación dos muíños. Galicia é coñecida como o país dos “dez mil ríos” e está atravesada por multitude de ríos e regatos que debuxan a nosa paisaxe.

Vedra forma parte do sistema fluvial Ulla-Deza que está integrado polo río Ulla e os seus afluentes. Nesta rede de ríos, regueiros e regatos os nosos antepasados situaron os seus asentamentos para poder facer uso deste recurso, que utilizaron desde sempre para rega-las leiras, hortas e prados, para pescar ou para move-los muíños.

Chámaselle **muíño** á construción, que aproveitando a forza motriz da auga, serve para moer grans de cereais e convertelos en fariña, aínda que tamén pode moer outros materiais coma olivas, xofre, casca de arbore,...

Os primeiros muíños encontrados en Galicia datan do Neolítico e son **muíños de man**, onde se moían os grans fregando unha pedra contra outra. Na Época Romana utilizáronse os muíños circulares de man que na Alta Idade Media aumentaron en tamaño e pasaron a ser movidos por auga.

Os muíños forman parte da paisaxe de Galicia. Son moitos os ríos que se atopan poboados por un dos elementos máis importantes da economía local ao longo dos tempos. Ademais, os muíños eran lugares onde os veciños aproveitaban a espera para moer o gran, para cantar, bailar ou contar contos e lendas que forman parte da cultura popular.

A súa construción tiña unha finalidade produtiva, carecendo de toda pretensión estética, aínda que sen o querer desenvolveuse ó seu redor toda unha cultura e folclore. Nos muíños citábanse os noivos, os rapaces esperaban ás rapazas para declararlles o seu amor, e tamén se facían festas. Así mesmo, nos muíños naceron moitas cancións populares que a día de hoxe seguen presentes no noso folclore.

Os muíños de río

Son construcións de pedra situadas a carón dun río, que utilizan a forza e o peso da auga para moer o gran. No edificio ou construción central están os mecanismos que fan posible a moenda, pero é preciso tamén unha infraestrutura exterior que desvíe a auga da súa corrente natural e a conduza cara o muíño. Para que a auga chegue ao muíño con maior velocidade aproveítanse os desniveis do terreo.

No concello de Vedra polo regular os muíños son unhas construcións de pedra de planta cadrada ou rectangular, sen fiestras e cun pequeno buraco que servía de tiro para o lume que facían os muiñeiros para quentarse mentres moían. A súa cuberta é un simple teito a unha auga (os de Vilanova) ou a dúas augas (o de Reboredo), e con tella do país.

En Vilanova hai catro muíños restaurados, o primeiro chámase **muíño novo**, que foi un dos primeiros que se fixo con *cubo* (sistema de captación da auga en forma de cubo). O segundo chámase **muíño de Cebeiro**, porque o primeiro propietario levaba o apelido Cebeiro e conservouse o nome ao longo dos anos. O terceiro chámase **muíño do coxo** debido a que un dos propietarios tiña unha perna de madeira (este é o único muíño de canle aberta). O último chámase **muíño da porta roxa**, aínda que hoxe non se conserve a porta desa cor.

Un elemento que os diferencia doutras construcións é o **pousadoiro**, consistente nunha lousa “encastrada” no muro a carón da porta, para pousar os sacos e evitar que o gran se molle no chan.



Os muíños segundo a súa propiedade poden ser:

- **De parceiros:** Muíños de rolda. Feitos por unha comunidade de veciños máis ou menos numerosa. Cada parceiro ten asinado un tempo de moenda cada certo tempo. Unha peza son 24 horas, media peza 12 e un cuarto de peza 6 horas.

Para poder utilizar os muíños, faciáanse quendas, é dicir, datas de moenda por quenda, xa que cada propietario tiña o dereito a moer o seu gran durante datas determinadas, seguindo un sistema de rotación previamente establecido de común acordo.

Na aldea dos Muíños (San Mamede de Ribadulla), os únicos días que non se moía eran os sábados e os domingos que desviaban a auga para regar as leiras. Nas outras aldeas non temos constancia de que non se moese na fin de semana.

- **De herdeiros:** Foron particulares nun principio, pasando despois aos herdeiros do seu propietario. O seu uso é coma os muíños de parceiros. No caso de reparación a achega de cada copropietario é proporcional ao tempo de moenda que ten adxudicado.
- **De particulares ou maquía:** Para uso particular ou para facer negocio, este último, coñécese como muíño de maquía. Case todos eran de maquía. Son muíños particulares nos que pode moer quen queira, previo pago dunha maquía ao propietario. A maquía era un cuartillo por ferrado.

Un dos exemplos máis claros onde se cobraba maquía era no **muíño de Reboredo** que pertence a Adolfo Peiteado. As primeiras noticias que temos deste muíño datan de 1840 (ano do que se conservan recibos de matrícula) aínda que se pensa que é moito máis antigo. Está construído en forma de L, con tellado a dúas augas e dentro ten cinco pedras de moer separadas por compartimentos; no último, atópanse dous muíños, un de *albeiro* e outro de *xofre*.



Chamase muíño **albeiro** a aquel que está destinado ao trigo ou ao centeo, diferenciase dos outros pola pedra de moer, que neste caso se chama *pedra albeira* e que separa a fariña do salvado e sae máis branca; a pedra que se usa para moer o millo é de inferior calidade e chamase *pedra do país ou pedra mourenza*.

Este é un muíño de *canle pechada* e funcionaba todo o ano, sobre todo no verán, época na que os veciños dos arredores, coma os de Arnois, ían alí a moer porque se quedaban sen auga, xa que a utilizaban para regar as leiras. A diferenza cos muíños de *parceiros*, é que neste muíño non se facían quendas; o propietario estaba alí todo o día moendo e o veciño que levaba o millo a moer, volvía ao cabo dun tempo a recollelo.

O muíño de Reboredo deixou de funcionar hai, máis ou menos, 30 anos, cando se abriu o Encoro de Portodemouros.

Como xa comentamos anteriormente os muíños están situados a carón dos cursos de auga e para funcionar precisan dunha serie de infraestrutura que lle proporcione a auga para facelo andar. Así, tódolos muíños precisan desviala auga do curso natural para facela chegar ao muíño, para isto constrúen unha **presa** que consiste nun muro que detén a auga para acumulala e levala por medio dunha **gabia** cara o muíño. Estas gabias son feitas no terreo natural e discorren paralelas ao río aínda que a distinto nivel, tamén se acostuman a chamar canles, aínda que se presta a confusión.

A forma de entrar a auga no muíño pode ser de dúas maneiras:

- Por medio da **canle** (non confundir coa gabia). A auga que vén pola gabia vai directamente cara a canle, que é unha peza con forma troncopiramidal que se vai estreitando conforme a auga penetra nela. Esta canle, que está feita de pedra, no seu primeiro tramo é case horizontal e no segundo forma unha gran pendente no terreo que lle proporciona á auga unha forte presión para entrar no muíño. Existen dous tipos de canles nos muíños: as canles pechadas, que van cerradas por tódolos seus lados; e as canles abertas que levan un lado descuberto.
- Por medio do **cubo**: que é un depósito ou pozo con forma de embude que se sitúa no lugar de entrada da auga no muíño que serve para almacenala auga e usala segundo conveña. Esta entrada de auga leva unha reixa para impedirlo paso da ramallada. Este modelo é o que se emprega en cursos de escaso caudal.

Desta forma chega a auga ao edificio do muíño, que é o lugar onde se leva a cabo o proceso de moenda para obtela fariña. No edificio do muíño diferéncianse dúas partes:

- A planta inferior do muíño ou **inferno** onde están situados os mecanismos de rota-

ción (roda motriz, pezas de xiro,...). os muíños presentan dous tipos fundamentais segundo a colocación da roda motriz:

- Muíños de **rodicio** coa roda motriz horizontal, que son os máis antigos e abundantes.
- Muíños de **bruia** coa roda motriz vertical, que son máis recentes e escasos.

Tódolos muíños do concello de Vedra son de rodicio. O rodicio é unha roda que leva colocadas no interior unhas paletas, tamén chamadas penas ou penlas, que fan que ao bater a auga que vén do exterior se mova a roda.

O rodicio leva inserido no medio un eixe vertical que lle transmite a rotación á capa que está na parte superior do muíño.

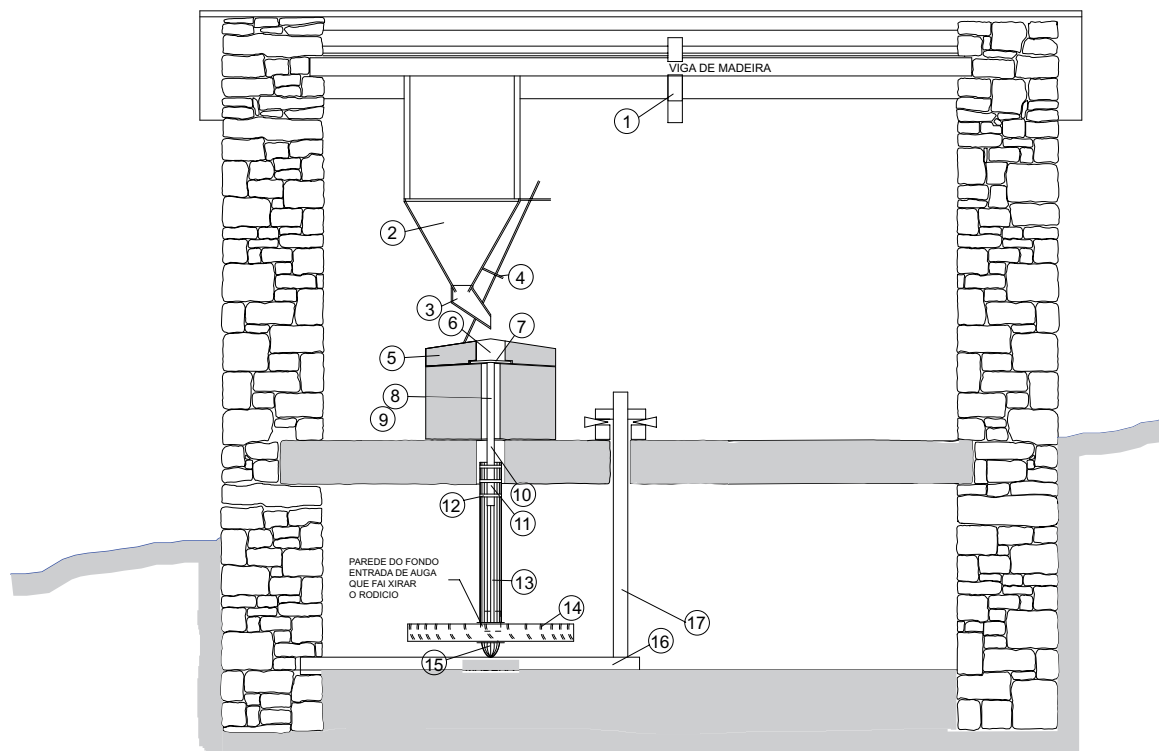
- A planta superior do muíño ou **tremiñano** onde van os mecanismos de trituración (o pé, a moa,...). As dúas partes do muíño están comunicadas, cando o rodicio empeza a xirar transmítelle o movemento por medio do eixe á **capa** ou **moa**, que é unha peza de pedra circular que xira enriba doutra peza de pedra circular pero fixa chamada **pé**. Así, póñense en funcionamento os mecanismos de trituración que hai na parte superior.



O gran de trigo, centeo ou millo bótase nunha caixa de madeira, chamada **moega**, de forma troncocónica, situada enriba da capa, que ten abertas a parte superior e inferior. O gran vai esbarrando dentro da moega axudado polo seu peso e polo movemento que lle transmite o tenxedoiro ou **tarabelo** (peza de madeira unida por un extremo aos mecanismos do caixón e pousado polo outro sobre a capa, ao xirar a capa este móvese e fai vibrar a moega). O gran vai pasando da moega cara a **cangalleira**, e de aquí cara o **ollo da capa**, penetrando así entre as dúas pedras onde é triturado.

Os muíños teñen mecanismos para detectar cando se termina o gran, incluso tamén para levantar a pedra para arranxala, cando se pon lisa.

Partes dun muíño



1- **VIGA:** Pau de madeira que se aproveita para colgar a moega.

2- **MOEGA:** Caixón de madeira colgado da trabe do teito enriba da capa. Neste caixón é onde se bota o gran.

3- **CANGALLEIRA:** Caixonciño de madeira suxeito á moega cunha alcaiatada pola parte de atrás e pola parte de diante vai colgado da espicela.

4- **TARAVELO:** Está en contacto coa capa e ao xirar esta, transmítelle unhas vibracións á cangalleira que fan caer o gran no ollo da capa.

5- **CAPA:** Pedra circular que xira sobre o pé, ten o mesmo diámetro que este e no centro ten un burato polo que cae o gran para ser moído .

6- **OLLO:** Burato redondo por onde cae o gran.

7- **SEGORELLA:** Peza metálica encastrada na capa.

8- **BUXA:** Peza de madeira de buxo atravesada polo Beo; ten como misión equilibrar o movemento de este último.

9- **PÉ:** É un cilindro de pedra rematado na parte superior en forma convexa.

10- **BEO:** Pau de ferro que vai dende a vara ata a segorella.

11- **VARA:** Pau que vai desde o ovo ata a segorella, en xeral soen ser de carballo.

12- **ARGOLAS:** Garanten a unión do Beo coa Vara.

13- **ESPICELA:** Suxeita á cangalleira. É un pau de madeira co que se pode regular a

caída do gran no ollo, subindo ou baixando uns buratiños nel.

14- RODICIO: Rodas con culleres que xiran ó caer a auga.

15- OVO: Nas primeiras épocas era de cuarzo, e nos últimos anos era de ferro de fundición.

16- MESA: É unha travesa de madeira que sostén o peso de todo o sistema de rotación.

17- CRUZ: Serve para manipular a folgura entre a moa e o pe e obter a fariña máis fina ou máis grossa.

Case todos estes muíños foron perdendo a súa función co paso dos anos debido ás técnicas modernas.

Os muíños foron pezas moi importantes na economía e no desenvolvemento da vida nas aldeas, así coma do seu folclore e das súas lendas. Hoxe, cubertos moitos por hedras e silvas, fálannos dun pasado que se vai e da utilización de novos medios técnicos para moer o millo, o trigo e o centeo.

No muíño xurdiron cancións, refráns, contos e ata unha danza: “a muiñeira”. Unha muiñada era unha antiga xuntanza festiva de mozos e mozas en torno aos muíños, mentres se esperaba pola vez para moer. Nelas cantábase, bailábase e pasábase o tempo de troula. Así naceu a muiñeira, o baile máis clásico de Galicia, que se baila en circulo por dúas ou máis parellas imitando o movemento de xiro da capa.

2. Pontes

A arte de construír pontes non experimentou cambios substanciais durante máis de 2000 anos. A pedra e a madeira eran utilizadas en tempos napoleónicos de maneira similar a como o foron na época de Xulio César e incluso moito tempo antes. Ata finais do século XVIII non se puido obter ferro coado e forxado a prezos que fixeran del un material estrutural alcanzable e houbo que esperar case outro século a que puidera empregarse o aceiro en condicións económicas.

Ao igual que ocorre na maioría dos casos, a construción de pontes evolucionou paralelamente á necesidade que delas se sentía. Recibiu o seu primeiro gran impulso nos tempos en que Roma dominaba a maior parte do mundo coñecido. A medida que as súas lexións conquistaban novos países, ían levantando no seu camiño pontes de madeira máis ou menos permanentes; cando construíron as súas calzadas pavimentadas, alzaron pontes de pedra labrada.

A locomotora de vapor e a rápida expansión das redes ferroviarias obrigou a un ritmo paralelo na construción de pontes sólidas e resistentes. Por último, o automóbil creou unha demanda de pontes xamais coñecida e en só unhas décadas construíronse máis obras notables desta clase que en calquera século anterior.

Vedra, pola súa posición estratéxica con respecto a Santiago foi unha importante vía de entrada de peregrinos, viño, alimentos e todo tipo de víveres, desde os tempos dos romanos que se encargaron de construír vías, calzadas e pontes para facilitar os accesos. Todo isto queda reflectido nas pontes e camiños que conflúen polo noso concello.



Pontes de Vedra

Ponte Busacos

En 1867 encontrouse na Gándara un miliario romano da época do emperador Calígula. Isto é debido a que por este lugar pasaba a cuarta vía militar romana e din que sobre esta vía se constituíu o antigo camiño da peregrinación.

Hoxe, esta vía está cortada pola estrada; pero consérvase unha pequena ponte medieval, a Ponte Busacos, que é de cantería e ten dous arcos semicirculares e dous aliviadoiros lintelados. Presenta *tallamares* (partes angulares nos piares das pontes, para cortar a auga da corrente) de forma triangular situados augas arriba e un ancho duns 3.70 metros.

A primeira vista non parece romano xa que foi reconstruído no século XVI ou no XVII, pero ao contemplar as fiadas inferiores compróbase que si son de orixe romana. Na Antigüidade era coñecido como “Ponte de Busacos”.

Ponte de Sarandón

A ponte de Sarandón derrubouse en 1571 debido a un gran temporal de neve e chuvia, arranxouse e volveuse derrubar no 1708 a causa dunha enchente. A principios do século XVIII só quedaban da antiga ponte de Sarandón os restos dos estribos e cimentos dos seis arcos que tiña. Na ponte parece ser que houbo unha pequena capela dedicada a San Miguel.

Para poder cruza-lo río puxéronse no lugar barcas, a xestión destas era arrendada por períodos de 4 a 6 anos, ata que nos anos vinte se rematou a actual ponte, comezada a construír no 1924 e rematada no ano 1926. Orixinalmente o dono da barcaza foi Xoán Abraldes, señor do Couto de San Mamede de Ribadulla, sendo posta despois ao servizo da Real Facenda.

Ponte da Ulla

É unha ponte de orixe románica. Esta ponte viuse afectada polas mesmas enchentes que a Ponte de Sarandón, o que obrigou a poñer no seu lugar unha barca para cruzar o río.

Foi reformada polo arquitecto santiagués Tomás del Río no século XVIII, e posteriormente de 1800 a 1802 polo mestre ponteiro, Xosé Cachafeiro Escudero, quen gañou a licitación da obra por 565.940 reais de vellón.

Con todo, debeu sufrir danos na Guerra da Independencia, porque despois de 1820 segue habendo na Ponte Ulla unha barca para cruzar o río. Na casa máis próxima á ponte na beira coruñesa cobráronse en tempos os portádegos por pasala.

Ponte Gundián

Dende a súa elevación apreciase o estreitamento do río que queda encaixado en apenas uns catro metros entre paredes rochosas de 50 metros de altura. Antigamente existiu nas paredes rochosas un mosteiro de frades que foi destruído polos viquingos no ano 968, dez anos despois foi reedificado.

Hai unha lenda sobre San Xoán da Cova que di que antes o curso do río era outro, e formaba en todo o val un enorme lago. No Val do Ulla corría desde a serra do Pico Sacro a auga e dise que isto foi o que fixo o pozo, que se atopa xusto debaixo da ponte de Gundián. Os frades para desecar a lagoa fixeron un enorme buraco nas rochas que unían a serra do pico co Monte do Castro. Isto deu lugar ao paso do río Ulla polo medio, o chamado Paso da Cova.

Debido ás necesidades desa época; construíuse (para o paso do ferrocarril) a mediados do século XX que está feita de pedra; formada por un inmenso arco central sostido por uns impresionantes piares, xunto con outros seis arcos de menor tamaño, repartidos tres a cada lado. Son arcos de medio punto, e de tres centros o do medio. Posúe rasante horizontal e unha altura considerable o que facilita grandes vistas da zona.

3. Construcións de aproveitamento doméstico da auga

A auga é un elemento indispensable para o desenvolvemento da vida humana. Dende os tempos máis primitivos a súa presenza ou escaseza determinou a situación dos asentamentos humanos. Así, se hai auga abundosa, coma no caso de Galicia, aparece un hábitat disperso e, pola contra, a súa ausencia ou escaseza fai que os asentamentos humanos se concentren arredor dos afloramentos de auga para facer posible o seu uso.

As terras de Vedra son moi abundantes en auga, tanto subterránea como superficial, así o río Ulla, os seus afluentes e os infinitos mananciais cos que contamos fan de Vedra unha terra rica e fértil.

Esta abundancia favoreceu activamente a creación de medios para o seu aproveitamento, non só como forza motriz para poñer en movemento máquinas, senón tamén para o uso doméstico mediante as fontes, os pozos e os lavadoiros.

Fontes

Unha das construcións populares máis estendidas son as fontes. Chámase fonte ao lugar por onde mana auga da terra, aínda que tamén se denomina así ás construcións cun ou varios canos por onde sae a auga.

As fontes son construcións destinadas a aproveitar a abundancia de auga para o seu uso no fogar. Xorden da necesidade de canalizar ou de dar saída á auga concentrada de forma natural nunha mina. Xeralmente eran resultado dun traballo comunal e o seu coitado e mantemento correspondía igualmente á comunidade.

Existen varios tipos de fontes:

- **A fonte de manancial ou mina:** consiste nun depósito onde se acumula a auga e así poder facer uso dela cando sexa necesario.
- **A fonte de cano:** consiste nun simple muro de pedra con un ou dous canos por onde sae a auga. Este muro de pedra cerra a saída de auga do manancial, permitindo canalizar a auga a través dun cano polo que se lle dá saída ao exterior.

A parte por onde sae a auga recibe entre outras as denominacións de *canle*, *cano*, *pi-cho*,... e o lugar por onde brota a auga coñecese como *nacente*, *illó*, *illón*, *gorgullón*...

Ámbolos dous tipos de fontes cando están construídas con pedra de canteira poden estar adornadas con cruces de pedra, imaxes de santos, figuras de animais,... que fan referencia á cristianización das fontes.



Ata hai pouco tempo en cada núcleo de poboación existía unha fonte de uso común. A súa auga non só se utilizaba para as actividades domésticas, senón que tamén era necesaria para o rego dos cultivos e para a gandería. En cada casa había uns baldes chamados *imaxe*, que estaban formados por táboas de madeira unidas e fixadas por arcos de metal, máis ancho no fondo ca na cima, que se empregaba sobre todo para carrexar e conter auga.

As fontes en Vedra

Fonte da Coca

Esta fonte está situada no Pazo de Ortigueira, nunha das paredes frontais do cortello do gando. Don Andrés, o primeiro marqués, encargou a “Fonte da Coca”. No ano 1676 o arquitecto Diego de Romay dá os primeiros trazos que deu á fonte; é de estilo barroco cun arco decorado alternando molduras e motivos vexetais, sobre dúas columnas.

Na cima do arco destaca o gran escudo de armas e, na fonte, a coca con corpo humano que sostén dúas cabezas debaixo dos brazos. Da boca do salvaxe e dos cans sae a auga que tras caer nunha cunca ovalada sae de novo polas bocas de tres mascaróns labrados nela ata o pío. Fóra debuxa a ambos lados unha varanda e completa a decoración con catro vasos.

Fonte do Santiaguíño

Esta fonte enmarcada na Vía da Prata e detrás da capela do Santiaguíño. O relevo desta fonte representa parte da lenda, relacionándoo coas sagas da Raíña Lupa. A fonte ten unha imaxe de Santiago Peregrino, no centro da fonte pode verse unha representación do Apóstolo custodiado a ambos lados polos seus discípulos Teodoro e Anastasio.

Estes acoden á Raíña Lupa para que lles subministrase os recursos necesarios para trasladar os restos do Apóstolo Santiago á súa última morada. Esta mándaos ao monte do Santiaguíño a buscar uns bois para trasladar o corpo do seu Santo. Chegando cansados a ese lugar acometeunos un fero dragón, pero eles fixeron o sinal da cruz e o dragón estoupou. En memoria disto e alivio dos peregrinos e pasaxeiros fixo aquí esta fonte o doutor D. Pedro de Valdés Feijoo y Nóboa no ano 1670 e a capela no ano 1676. Segundo algúns autores as figuras dos apóstolos procedían do antigo coro románico da catedral de Santiago, obra do Mestre Mateo.

Fonte de Gundián

Nun texto de Xosé Figueiras, dise que no ano 990 na fonteliña de Gundián apareceu a Santa dese mesmo nome. Non temos datos sobre a imaxe da Virxe de Gundián que recentemente se realizou para a fonte desta ermida substituíndo a unha anterior. A imaxe actual, mostra un canón corto, cunhas enormes e desproporcionadas mans e cunha túnica que se apoia directamente sobre a peaña; en cambio Xesús parece excesivamente “longo” fronte á nai.

A fonte está pegada á capela pola parede oeste da mesma, e para acceder á fonte hai tres escaleiras de pedra por cada lado. Dise que a fonte de Gundián é milagreira. É tradición levar aos nenos pequenos á fonte, sacarlle a roupa e lavalos con esa auga para que crezan fortes e sans. Despois de sacarlle a roupa déixase como ofrenda á Virxe a carón da fonte.

A Virxe de Gundián é coñecida como a Virxe dos nenos. A procesión de Gundián celébrase o día 7 de setembro ás nove da noite; comeza na igrexa de Ponte Ulla e remata na capela.

Fonte de Santa Isabel

Está situada a carón da capela de Santa Isabel en San Fins de Sales. A mina desta fonte nace debaixo da capela e atribúenselle propiedades sanadora/curandeiros, sobre todo aos problemas relacionados coa pel e as verrugas. É frecuente atopar alí moedas e ofrendas que a xente lle deixa á Virxe, ou ver xente recollendo auga para aplicar logo sobre a pel.

Celebrase na honra desta Santa unha romaría a finais de xuño. Foi moi coñecida esta festa. En tempos achegábanse ata aquí romeiros de tódolos lugares para facer as súas ofrendas e escoitar unhas misas.

Os Lavadoiros

Os lavadoiros son construcións situadas ao aire libre e creadas para o lavado da roupa a man, que se situaban á beira dun río, regato ou nacente de auga. Son elementos moi representativos da cultura galega e atópanse en gran número por toda Galicia.

En Vedra case atopamos un lavadoiro por aldea o que nos aporta unha idea da importancia que tiñan na vida cotiá. Sen contar os privados haberá aproximadamente uns sesenta; algúns aínda se conservan en boas condicións, outros, desgraciadamente están en ruínas.

Na súa orixe, os lavadoiros eran “de terróns”; aproveitábase un lugar onde a auga era abundante, como ao lado dun manancial ou mina, e estancábase a auga rodeando unha pequena zona por medio de terróns. Os veciños utilizaban pedras máis ou menos planas, chamadas lavadoiros, que apoiadas sobre os terróns servían de base onde refregar a roupa. Estes lavadoiros acostumaban estar cerca dunha zona de prado ou campo que lles servían para poñer a clarear a roupa. Posteriormente faríanse lavadoiros integramente de pedra.



Os lavadoiros eran públicos e construíronse co aproveitamento da auga sobrante das fontes, que circula dun extremo a outro. Sen embargo tamén había lavadoiros e fontes privadas que en caso de necesidade eran utilizados por algunhas persoas.

Teñen forma rectangular cunha plataforma de pedra inclinada cara a auga para refregar a roupa, que remata nunha canle para depositar o xabón. As súas dimensións varían en función do núcleo de poboación ao que daban servizo. Os máis antigos carecían de cuberta.

Case tódolos lavadoiros do concello teñen a mesma estrutura; tellado normalmente a catro augas e apoiado en catro columnas de cemento. Algúns lavadoiros teñen tellados en cemento (como o de Recarei, en Vilanova), pero a maioría ten tella do país (como o de

Ponte Ulla). O lavadoiro de Ximonde, en San Miguel, ten tella castelá. Debaixo do tellado atópase o lavadoiro en si; este pode ser de dúas, tres ou catro pedras con compartimentos de auga independentes.

Por estraño que poida parecer, as fontes e os lavadoiros que agora se atopan abandonados foron durante moito tempo un sinal de riqueza para a zona. Era habitual que as lavadeiras realizasen nestes lugares a coada das súas familias. Ata hai pouco tempo algúns destes lavadoiros eran empregados como substituto das máquinas de lavar cando fallaba o subministro eléctrico ou para pezas concretas de roupa. O que si se perdeu en maior medida foi a súa utilidade social como punto de encontro ou de reunión.

A Auga

Proposta de Actividades

Xustificación

Ao longo da historia os homes foron descubrindo e fabricando elementos que precisaban para cubrir as necesidades que lles ían xurdindo: dende a aparición do fogo ata as novas tecnoloxías, dende a construción das fontes ata a enerxía hidráulica, son exemplos desta evolución. Estes elementos facíanse en prol dun ben común.

Os habitantes do Concello de Vedra observaron que a auga era, e é, un elemento imprescindible e de grande utilidade: tanto para o desenvolvemento da gandería, da agricultura, do comercio... como, lóxicamente, da vida. Pero á súa vez a auga contaba cunha gran cantidade de dificultades que imposibilitaban o seu uso, polo que unha das solucións foi canalizala para transportala. Así atopámonos con construcións como os lavadoiros, que eran lugares onde se lles daba de beber ao gando ou onde se recollía auga e onde se podía, principalmente, lavala roupa; ou muíños, nos que a forza da auga movía a pedra que moía o gran para facer fariña e poder cociñar e comer; ou as fontes que canalizaban a auga potable para facilitala súa recollida e poder levala ata as casas, ou as pontes, que eran construcións que unían uns camiños con outros por enriba dos ríos, ben fora para traballar, para ir vender, mercar, para ir ás festas, de paseo... Moitas destas construcións supuxeron a creación de postos de traballo, figuras tales coma a lavandeira ou o muíneiro.

Ademais de servir ao progreso e ás necesidades da comunidade vedresa, estas construcións tiñan tamén funcións a nivel social e cultural, xa que ó redor delas xiraban as relacións das xentes da parroquia. Eran usadas como lugares de encontro e tendo en conta que a xente tiña a necesidade de acudir a estes lugares (polo traballo, a comida...), aproveitábase ese tempo de espera para as cantigas, os contos, as parolas, e ata en ocasións os bailes e as regueifas.

Polo que podemos dicir que estas construcións son moi importantes no desenvolvemento dunha comunidade, non só polo progreso e o crecemento a nivel económico que poidan ter, senón polo que implica a nivel social e cultural do encontro nese lugar.

O Concello de Vedra conta con innumerables construcións deste tipo, xa que pola súa dispersión veciñal os habitantes intentaban telas o máis preto posible.

Obxectivos

Obxectivo Xeral:

Conseguir que os participantes coñezan, valoren e respecten os elementos referidos á arquitectura da auga correspondentes ao patrimonio social, cultural e histórico do Concello de Vedra.

Obxectivos Específicos:

- Coñecer as funcións daquelas edificacións que se fixeron para poder abastecer de auga ao Concello de Vedra
- Coñecela historia do Concello de Vedra polas súas xentes e o seu patrimonio cultural.
- Recoller cantigas, contos, anécdotas, tradicións... propias destas construcións que se fixeran no Concello.
- Contribuír ao mantemento destas construcións, respectando a súa estrutura e a súa contorna natural.
- Analizar as relacións casuais observando os efectos que a auga do río produce nestas construcións de relevo pola que circula.
- “Utilizar” o patrimonio cultural e oral como medio didáctico.
- Potenciar e desenvolver actitudes de cooperación na realización do traballo en equipo.
- Coñecer e utilizar os recursos existentes no Concello para poder comprender mellor a arquitectura da auga no seu ambiente.
- Promover o desenvolvemento sostible do concello.

Actividades

Introdución:

O profesorado pode atopar aquí unha pequena “guía “ de como poder desenvolver determinados aspectos sobre as características máis importantes referidos á auga, entre os que destacamos: o desenvolvemento da actividade (*Que imos facer?*) a fundamentación (*Por que o imos facer?*) os obxectivos (*Que queremos conseguir?*) a temporización. (*Cando e onde o imos facer?*) os recursos humanos. (*Quen o vai levar a cabo?*) os recursos materiais (*Que precisas para levalo a cabo?*) a avaliación, recomendacións (*Posibles recomendacións que se fan para realizalas actividades*) e un *Sabías que*, (*Onde aparecen algunhas das curiosidades máis sinaladas do Concello de Vedra, referentes ao apartado que nese momento se está a tratar*).

Existen dous tipos de actividades tendo en conta a situación da mesma: actividades de interior que son as deseñadas para traballar nunha aula ou nun lugar determinado e axeitado para levalas a cabo; e actividades de exterior que son aquelas que se farán no Concello: rutas, visitas..., tendo en conta que se desenvolverán dunha forma equitativa. Consideramos que as actividades que se leven a cabo dentro da aula ou local intentarán crear unha conciencia sobre o fin último do material.

As actividades están divididas en tres seccións:



análise,



investigación



dinámicas

Dentro deste bloque, e pola súa importancia individual, veñen especificados catro apartados:

1. As fontes
2. Os lavadoiros
3. Os muíños
4. As pontes

Canto coñeces?



DESENVOLVEMENTO DA ACTIVIDADE	As/os participantes deberán responder da mellor forma posible, ás preguntas que veñen formuladas na ficha adxunta.
FUNDAMENTACIÓN	Con esta actividade queremos saber os coñecementos que os participantes teñen sobre as construcións relacionadas coa auga que existen no Concello de Vedra. Esta actividade posibilita un primeiro achegamento cara os participantes.
OBXECTIVOS	Coñecer o que saben os participantes sobre os muiños, as fontes, os lavadoiros e as pontes do Concello de Vedra.
TEMPORIZACIÓN	Esta actividade terá unha duración de aproximadamente 15-20 minutos, en función do que tarden os participantes en dar resposta ás preguntas.
RECURSOS HUMANOS	O mestre/a ou dinamizador/a da visita
RECURSOS MATERIAIS	<ul style="list-style-type: none"> • A ficha • Lapis
AVALIACIÓN	Esta actividade, ten coma base fundamental servir de avaliación inicial dos coñecementos previos que os participantes teñen sobre as construcións relacionadas coa auga existentes no Concello. Unha vez coñecidos eses datos poderanse realizar as actividades máis axeitadas a eses participantes en concreto.
RECOMENDACIÓNS	Coidamos que esta actividade de avaliación inicial é fundamental para saber os coñecementos sobre a temática que teñen os/as participantes, e que se debería facer nun primeiro momento, xa que así poderanse axeitar as demais actividades ao nivel dos participantes
SABÍAS QUE ?	<i>Os lavadoiros, as fontes, os muiños e as pontes ademais de ser elementos arquitectónicos moi útiles para a sociedade eran lugares de reunión e en moitas ocasións de festas e cantares. En moitos destes lugares xurdiron coplas que aínda hoxe en día cántanse nas festas.</i>

Ficha adxunta 27: *Canto coñeces?*

Escribe todo que saibas sobre...: (se o precisas podes usar a parte de atrás da folla)

	Sabes que son...	Onde están situados?	Coñeces algún/a	Funcionamento
Os muíños				
As pontes				
As fontes				
Os lavadoiros				

1. As Fontes

Introdución:

As fontes foron, son e esperamos que sexan, construcións populares moi estendidas, resultado dun traballo feito pola comunidade que servía, xa non só para recollela auga senón como lugar de intercambio de historias, anécdotas, tradicións... ou simplemente feitos da vida cotiá.

As fontes, dentro do Concello de Vedra, tiñan formas e estruturas diferentes pero sempre coa lóxica de melloralo uso co acceso da auga; algunhas tiñan pío ou tanque, polo que aproveitaban a auga “sobrante” para lavar ou regalar cultivos, outras obtíñanse dunha extracción das augas subterráneas e así aproveitábase, outras que recollían a auga dos ríos e mediante unha canle usábase para dar de beber ao gando ou lavala roupa e por último aquelas que son soamente ornamentais, (normalmente situadas nos pazos) e que non tiñan ese uso colectivo e común, senón que eran feitas polos señores dos pazos, para adornar esa zona.

En moitos casos están ligadas a tradicións relixiosas como acontece coa Fonte de Gundián ou coa Fonte de Santa Isabel, ás cales se lle atribúen feitos milagreiros e noutros casos representan lendas ou escenas galegas, tal e como é o caso da Fonte da Coca no Pazo de Ortigueira.

Existía un oficio moi particular relacionado cas fontes: “a vendedora de auga”. Esta persoa, que na maioría dos casos era muller, encargábase de manter ben subministrados de auga os fogares que lle tiñan encomendado tal traballo. As “vendedoras de auga” recollían a auga nas fontes públicas e levaban a auga cobrando o seu soldo por semana. En momentos puntuais do ano recibían agasallos, a modo do que hoxe coñecemos por “salario extra” (Nadal ou Pascua)¹

A auga que saía das fontes non soamente era utilizada para as actividades domésticas, senón que tamén se usaba para a agricultura e a gandería; xa que sendo esta escasa en todo momento, aproveitábase, porque aquela que non se usaba na casa levábase para o gando ou para os cultivos dando un verdadeiro valor á auga.

1 V.V.A.A. (2000). Guía dos Oficios nos Camiños de Santiago, Serviguide. A Coruña - Vigo



As fontes. Coñéceas!



Fonte de Santa Isabel.
San Fins

<p>DESENVOLVEMENTO DA ACTIVIDADE</p>	<p>O mestre/a ou dinamizador/a dividirá aos participantes en grupos de tres ou catro compoñentes, intentando que sexan o máis equilibrados posible. O seu traballo consistirá en procurar en internet, libros, artigos, curiosidades... as diferentes características das fontes (partes, estrutura, forma de extracción da auga, motivos...). Unha vez que teñan recollida a información, poñerana en común e entregaráselles unha ficha (ver ficha adxunta) onde responderán ás preguntas alí expostas.</p> <p>Os participantes deberán preguntar e atopar diferentes fontes dentro do Concello de Vedra e facer un debuxo da que máis lles chame a atención. Unha vez feitos os debuxos farase unha exposición na que as fontes estarán divididas por parroquias.</p>
<p>FUNDAMENTACIÓN</p>	<p>Coidamos importante que os participantes coñezan a estrutura da fonte, así como as súas características e funcionamento. Cremos tamén que é importante que os participantes observen a relevancia destas para a vida cotiá das persoas e o seu desenvolvemento social.</p>
<p>OBXECTIVOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Coñecelo funcionamento, características e estrutura das fontes do Concello.
<p>TEMPORIZACIÓN</p>	<p>Neste caso a primeira parte da actividade terá unha duración de aproximadamente 30-40 minutos en función do tempo que tarden os participantes en atopala información sobre as fontes. A segunda parte da actividade levará aproximadamente 35 minutos onde os participantes responderán ás preguntas formuladas así como farán os debuxos das fontes.</p>
<p>RECURSOS HUMANOS</p>	<p>O mestre/a ou dinamizador/a da visita</p>
<p>RECURSOS MATERIAIS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Acceso a internet e computadores. • Lapis de cores. • Lapis. • Fichas. • Follas.

AVALIACIÓN	A avaliación desta actividade levarase a cabo de dúas maneiras: na primeira analizaranse todos aqueles datos recollidos polos participantes, centrando especial atención na calidade da información: características fundamentais, lugar de recollida, estruturas...; na segunda parte valorarase a forma de atopar a información (internet, consultando a familiares, libros...) a forma de redactar a información (se escribe ben, se usa ben as palabras...), a forma de representar a fonte (que trazos utiliza, se sae ou non cando pinta, que materiais utiliza para pintar...)
RECOMENDACIÓNS	Para dividir os participantes en grupos pódese facer ao azar, para evitar que estean sempre xuntos os mesmos. Recomendamos facer as actividades referidas ás fontes que aparecen no Bloque 1 desta mesma unidade.
SABÍAS QUE ?	<i>En Vedra existen 16 fontes municipais e moitas outras que pertencen os veciños/as do concello e que están situadas nas súas casas.</i>

Ficha adxunta 27: *As fontes. Coñéceas!*

1. Escribe as características que atopaches sobre as fontes:

2. Cantos tipos de fontes existen no Concello? (de extracción de auga subterránea, de aproveitamento dun río, regato.., ornamentais). Di cales son e onde se atopan.

3. Quen facía as fontes?.

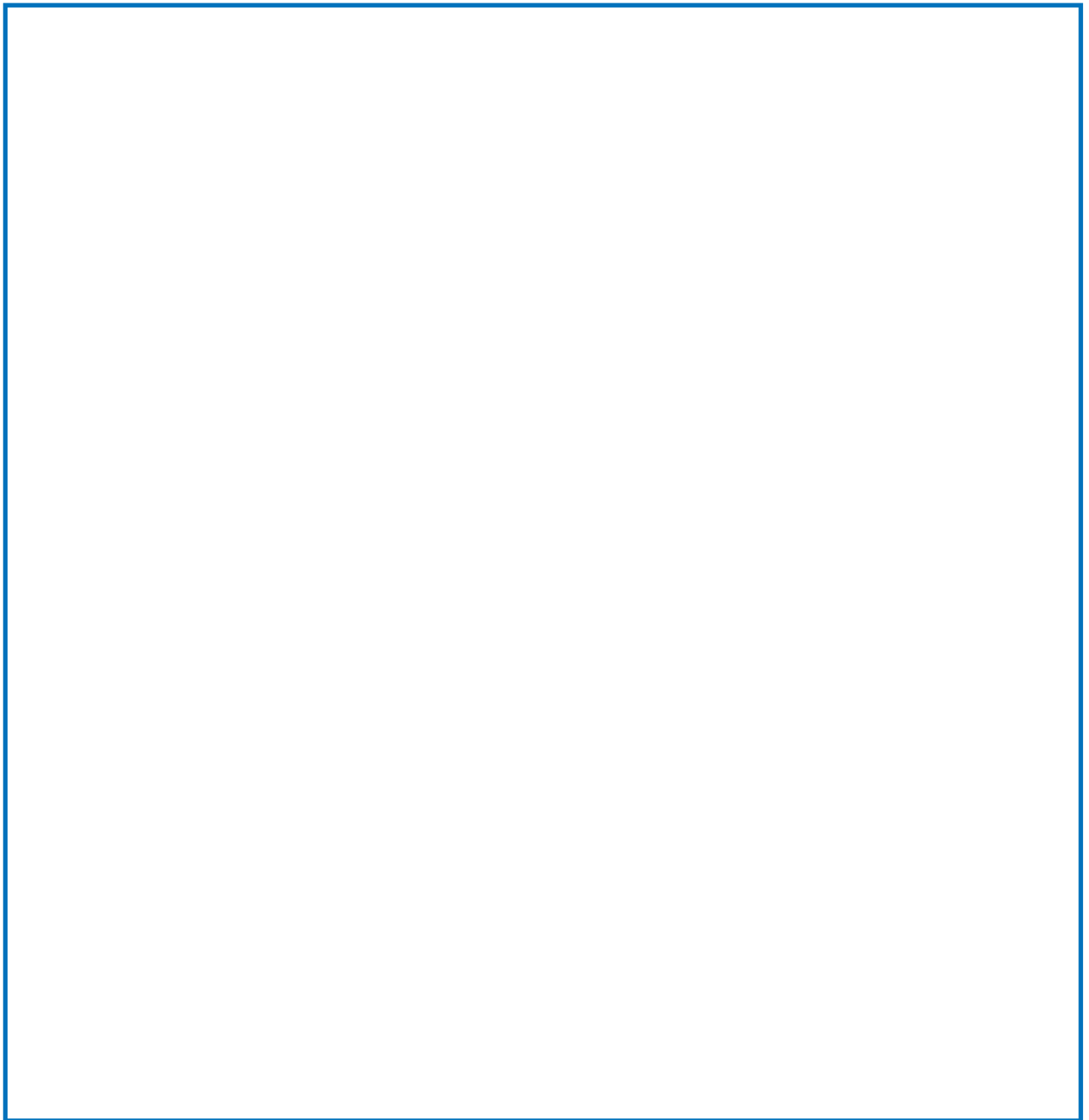
4. Como se chama ao lugar do cal se serven de auga as fontes públicas que subministran ás vivendas?.

5. Que son os pousadoiros?.

6. Existe algún oficio relacionado coas fontes no Concello? Cal era o seu traballo?.

7. Agora busca unha fonte dunha das parroquias que coñezas e REALIZA un DEBUXO que a represente da mellor forma posible.

NOME DA FONTE





A fonte do Santiaguíño



Fonte do Santiaguíño.
Outeiro

<p>DESENVOLVEMENTO DA ACTIVIDADE</p>	<p>Os participantes farán a ruta que fixo o cadaleito do Apóstolo Santiago dende o cumio do Pico Sacro ata cando pararon a descansar na Fonte do Santiaguíño. Ao longo da travesía iráselles contando pouco a pouco a lenda da Raíña Lupa e os discípulos do Apóstolo. Despois cando chegen ao lugar da fonte do Santiaguíño explicaráselles un pouco a estrutura da fonte e as características da mesma. Despois farán pequenas dinámicas de espallamento tales como:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tendo en conta a lenda, os participantes dividiránse en grupos de tres e farán a cadeira da raíña para trasportar dun lado a outro un membro do seu equipo. Gaña quen chegue antes a liña que debuxará o mestre/a ou dinamizador/a. Esta dinámica faise para que observen como se trasladaban antigamente as raíñas cando non ían a cabalo. 2. Despois terán que facer unha representación “imitando a alguén que aparecera na lenda”. <p>Despois de facer as dinámicas entregaráselles unha ficha na que deberán dar resposta a alguna das preguntas alí formuladas, deseñar a imaxe da escena que aparece na fonte, escribirla inscrición que aparece na fonte e buscalas pegadas dos bois que di a lenda que están nalgunha parte da fonte.</p>
<p>INFORMACIÓN</p>	<p>Esta fonte ten unha grande tradición no Concello de Vedra, polo que é importante que os participantes coñezan as súas características e lendas. Coidamos que é fundamental que coñezan a maior cantidade de cousas posíbeis sobre as parroquias veciñas, a súa propia parroquia e en definitiva sobre o Concello de Vedra.</p>
<p>OBXECTIVOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Coñecelas características e o tipo de fonte que é a Fonte do Santiaguíño. • Coñecela lenda do Santiaguíño coa Raíña Lupa.

TEMPORIZACIÓN	Esta actividade levarase a cabo ao longo dunha mañá, ou dunha tarde xa que hai que ter en conta o descenso e as actividades a realizar. As dinámicas e a ficha faranse no campo que existe detrás da fonte do Santiaguíño no lugar de Outeiro.
RECURSOS HUMANOS	O mestre/a ou dinamizador/a da visita.
RECURSOS MATERIAIS	<ul style="list-style-type: none"> • Ficha. • Lapis. • Lapis de cores.
AVALIACIÓN	A avaliación desta actividade levarase a cabo mediante a análise do traballo que os participantes realizaron á hora de cumprimenta-la ficha, dando especial importancia á redacción, ao debuxo e á atención prestada na explicación da fonte (que se analizará nas respostas ás preguntas)
RECOMENDACIÓNS	Para atopar posibles lendas ou seres mitolóxicos que vivían no Ulla pódese consultar: R. Cuba, X.; Reigosa, A.; Miranda, X. (1999). <i>Diccionario dos seres míticos galegos</i> . Edicións Xerais de Galicia. Vigo.
SABÍAS QUE ?	<i>Existen moitas lendas da historia da Fonte do Santiaguíño e da Raiña Lupa. Son moitas as persoas que contan as vellas historias sobre os túneles que percorren Galicia e de que a Raiña Lupa volveuse católica despois do milagre co Apóstolo Santiago.</i>

Ficha adxunta 28: A fonte do Santiaguíño

Lenda da Raíña Lupa e a Fonte de Santiaguíño

Conta a historia “que chegados os restos do Apóstolo Santiago a Iria Flavia son depositados na propiedade dunha señora chamada Lupa. Esta remite os portadores dos restos, Anastasio e Teodoro, ó gobernador de Duio, coa intención de que se desfaga deles, pero el non só non o consegue senón que morre no intento. Volver os discípulos portadores dos restos do Apóstolo Santiago xunto a Raíña Lupa e esta, con malicia, por segunda vez quere enganalos, e mándaos ó Monte Illicino (Pico Sacro), para que collan dous bois dos seus que lles carrexen o material necesario para o sepulcro. Neste Monte, que ten a entrada dunha cova que é a entrada do inferno, hai un dragón. Pero coa presenza da cruz cae fulminado. Os bois, que eran bravos fanse mansos milagrosamente. Lupa ó coñecer o seu fracaso, convértese ó cristianismo e colaborou na construción da morada do Apóstolo.

Cando os bois baixaban para poder axudar a leva-los restos do Apóstolo, tiveron sede e onde pararon a beber edificouse a fonte que agora se levanta: A Fonte do Santiaguíño”.

CONSULTAR:

Cuba, X..R ; Reigosa, A.; Miranda, X. (1999)
Diccionario dos seres míticos galegos.
Edicións Xerais de Galicia. Vigo.

Ficha adxunta 28b: A fonte do Santiaguíño

Parabéns, xa chegaches á Fonte do Santiaguíño!

Vexamos agora canto sabes sobre ela dando resposta ás seguintes cuestións.

En que monte e en que parroquia está situada a Fonte do Santiaguíño?

De onde proceden as augas da Fonte do Santiaguíño? Cantos canos ten a fonte?

DESCRIBE a Fonte do Santiaguíño

IMOS COA LENDA.....:

A historia da fonte fala de dous Apóstolos Están representados na fonte?, Como se chamaban? Ademais de estes dous discípulos Quen máis está representado na fonte?

Que lle pediron á Raíña Lupa?

Que aconteceu unha vez que a Raíña Lupa lles deu o que querían?

Que animal atoparon neste lugar onde agora está a fonte do Santiaguíño? Que fixeron con el?

De que relixión se fixo a Raíña Lupa despois de ver o acontecido?

REPRESENTA a escena que aparece na fonte e **ESCRIBE** a inscrición.

A lenda di, que nas pedras do Pico Sacro hai pegadas dos bois que transportaron a Santiago. Poderás atopalas?



A fonte da Coca



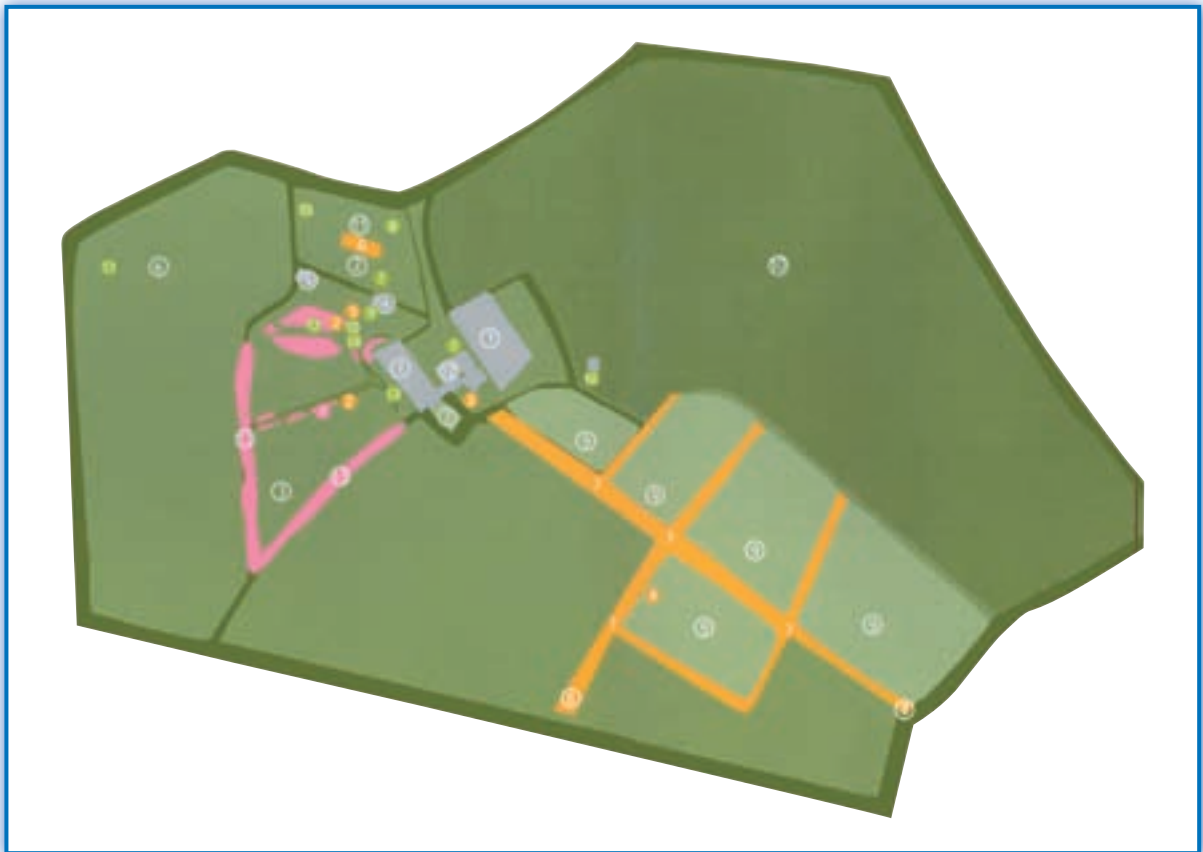
Fonte da Coca. Sta. Cruz de Ribadulla

<p>DESENVOLVEMENTO DA ACTIVIDADE</p>	<p>Levaranse os participantes ao Pazo de Ortigueira a ve-la Fonte da Coca. Dividiranse en varios grupos, en función dos participantes, (3 ou 4 participantes por grupo) e unha vez no pazo deberán, coa axuda dun mapa (ver ficha adxunta), atopala fonte e situala no mapa. Cando cheguen á fonte describirán a súa contorna.</p> <p>Explicaráselles as características máis importantes da fonte (construtor, características, o escudo de armas, ...) e darán resposta a unha serie de preguntas que poderán cumprimentar nese momento ou procurando despois información para resolvelas. (Ver ficha adxunta e parte teórica)</p> <p>Falaráselles do ser mitolóxico da Coca, da súa relevancia a nivel social, do que implicaba a Coca para as persoas do pobo... (Ver ficha adxunta) e os participantes, por grupos, deberán facer unha historia na que apareza a Coca, a Fonte da Coca, e outros personaxes, (tantos coma membros teña o grupo). Unha vez terminada a historieta representarana diante dos demais participantes xa sexa nos arredores do Pazo de Ortigueira, ou no salón de actos da escola.</p>
<p>INFORMACIÓN</p>	<p>Coidamos que a Fonte da Coca é unha das fontes máis importantes do Concello e que debe ser estudada, tanto a súa estrutura coma a súa historia e a súa lenda. Cremos que este tipo de actividades conseguirá que os participantes coñezan as características da Fonte e a súa historia.</p>
<p>OBXECTIVOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Descubrir a Fonte da Coca e as súas características. • Coñecer e interpretar a historia da Coca e a súa representación nesta fonte. • Practica-la cartografía e a orientación espacial.
<p>TEMPORIZACIÓN</p>	<p>Para esta actividade precisarase ó redor dunha mañá ou dunha tarde, para que os participantes teñan tempo de atopala fonte e gozar da zona. Aconséllase facelo nun día de primavera, a poder ser que non chova. Esta actividade realizarase no Pazo de Ortigueira ou tamén chamado Pazo de Santa Cruz de Ribadulla</p>

RECURSOS HUMANOS	O mestre/a ou dinamizador/a da visita
RECURSOS MATERIAIS	<ul style="list-style-type: none"> • Follas. • Ficha adxunta. • Lapis.
AVALIACIÓN	A avaliación desta actividade farase mediante a análise dos datos obtidos nas respostas ás preguntas, tendo en conta: se a resposta está ben contestada ou non, se a redacción está ben, se comete ou non faltas de ortografía, se entendeu as características e historia da fonte. Outro aspecto a avaliar é a interpretación que farán sobre a Historia da Coca analizando: a orixinalidade, a creatividade, que todos os membros do grupos teñan un papel...
RECOMENDACIÓNS	Tendo en conta que esta actividade se realiza no Pazo de Santa Cruz de Ribadulla, recomendamos facer tamén nesa mesma visita as actividades propostas no material didáctico sobre os Pazos do Concello de Vedra incluído nesta proposta de programa.
SABÍAS QUE ?	<p><i>Sabías que existe unha lenda moi curiosa sobre a Coca en Redondela e que se celebra a súa festa nesta mesma localidade. Esta di que a Coca primeiro é unha moza que chora por uns amores desgraciados. De tanto chorar case non se decatou de que lle xurdirán ás. Quixo voar e non puido porque ao mesmo tempo saíralle unha longa cola. Os seus beizos transformáronse nunha horrible boca de réptil, as súas bágoas formaron un río que rematou por arrastrala ao mar. Un día xurdiu das augas e comeu a dúas raparigas que xogaban na praza da vila. Repetiu varias veces o ataque e levou as máis fermosas cativas. Os veciños escolleron a 24 homes para atacar a tarasca na súa próxima aparición. Deu aviso a campá da igrexa e os homes apareceron dándolle morte coas espadas, creando a que hoxe é a tradicional danza das espadas.</i></p>

Ficha adxunta 29: A fonte da Coca

ESTE É O MAPA A PEQUENA ESCALA DO PAZO DE SANTA CRUZ DE RIBADULLA
Intenta chegar ata fonte. Poderás atopala?



DESCRIBE, brevemente, A CONTORNA DA FONTE

Ficha adxunta 29b: A fonte da Coca

(Material de axuda para o mestre/a ou dinamizador/a)

HISTORIA DA COCA

“A Coca é un animal monstruoso con corpo de dragón e cola de serpe, que vive nas augas do mar ou dos ríos. Nácenlle no lombos dúas ás grandísimas, en todo semellantes ás dos morcegos. Ten catro patas armadas de fortes gadoupas, e na súa feroz faciana alumean uns ollos terribles, sobre unha enorme boca con aguzada dentame.

Dise que un día, xurdiu das ondas do mar, e nun veloz ataque devorou a dúas raparigas que xogaban na praza da vila. Repetiu moitas veces o seu ataque, levando sempre as máis fermosas cativas. Os veciños escolleron en asemblea os 24 homes máis fortes e destemidos, coa encomenda de atacar a coca na súa próxima aparición. A campá da igrexa deu o aviso da chegada do monstro e os 24 elixidos acosárona, dándolle morte coas súas espadas. Formouse de contado unha grande procesión e ó redor do corpo morto da coca os loitadores iniciaron unha danza, as mozas seguiron o baile erguendo nos ombreiros ás meniñas máis novas e danzando con elas en alto. Isto aconteceu en Redondela.

En Santiago dise que unha señora que ía á misa o día do patrón, tropezou no camiño cos cabezóns, asustouse e recou. Cando por fin deu chegado á catedral a misa xa rematara. Entón enfadada, dicía:

Por culpa da Santa Coca perdín o demo da misa!.”

CONSULTAR:

Cuba, X..R ; Reigosa, A.; Miranda, X. (1999)
Diccionario dos seres míticos galegos.
Edicións Xerais de Galicia. Vigo.



As fontes milagreiras

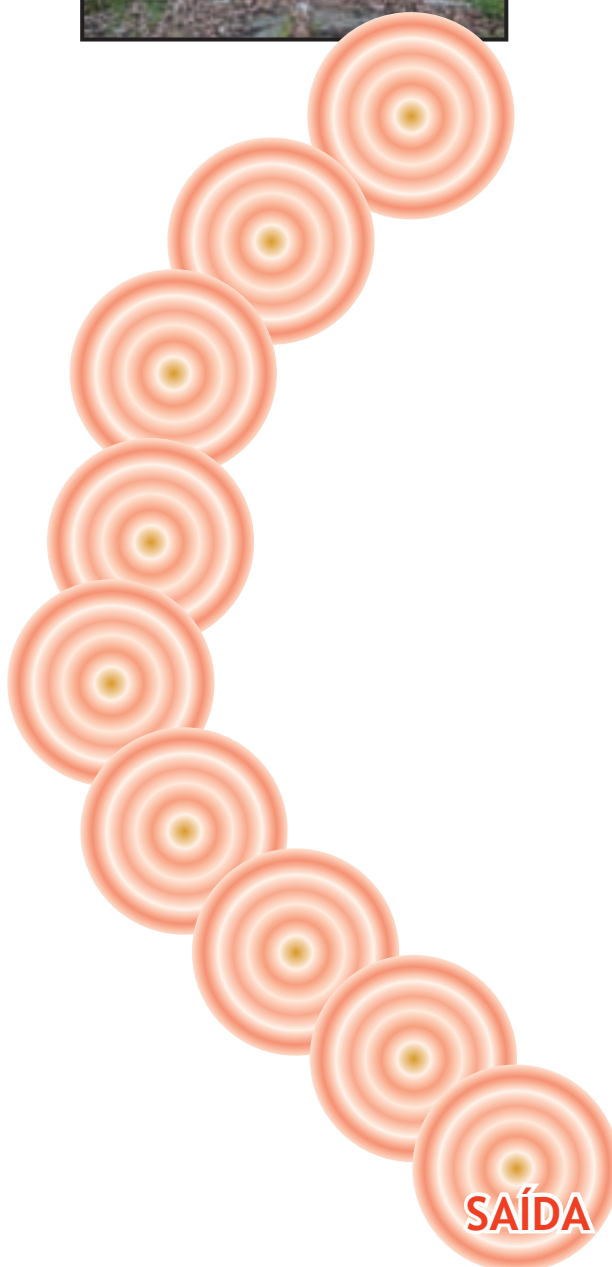
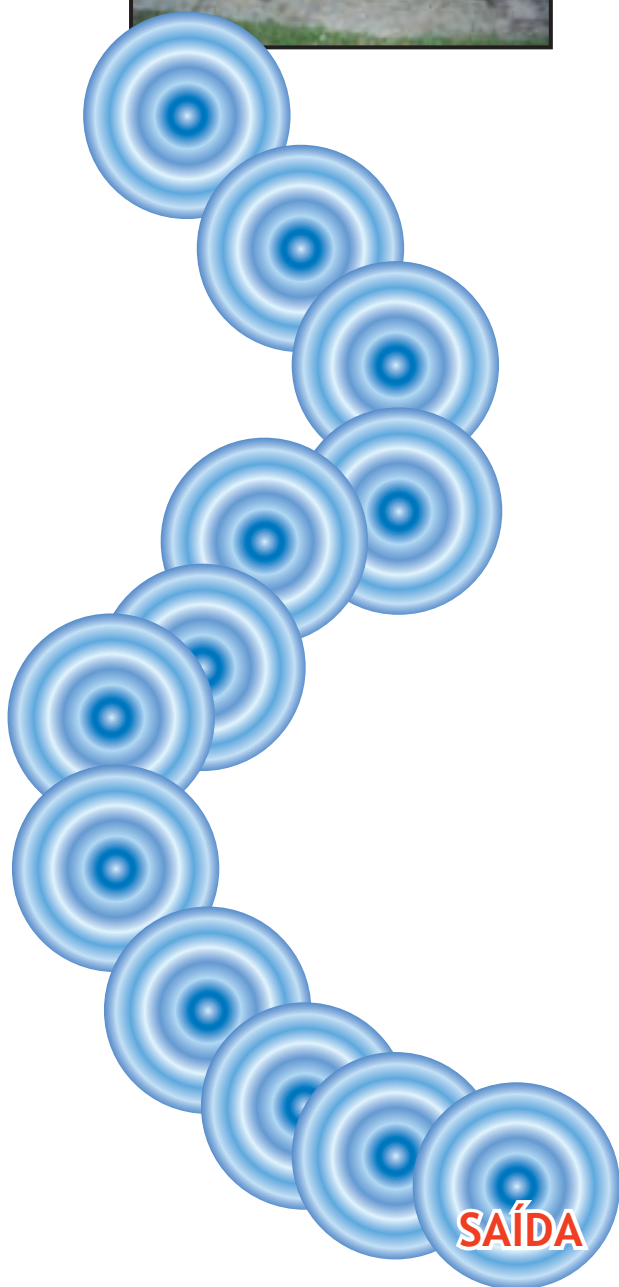


Fonte de Santa Isabel.
San Fins

<p>DESENVOLVEMENTO DA ACTIVIDADE</p>	<p>Falaráselles aos participantes da relación que existe entre a Fonte de Santa Isabel e a Fonte de Gundián que son as fontes milagreiras máis famosas do Concello de Vedra (ver parte teórica).</p> <p>Despois divídense en dous grupos e dáselles o quebra cabezas dunha fotografía con raias para cortar dunha das fontes milagreiras do Concello. Unha vez teñan montada cada unha das fotografías das fontes deberán procurar toda a información que precisen sobre cada unha das fontes e elaborar unha serie de cuestións sobre a fonte contraria. Polo que así existirá o equipo da Fonte de Santa Isabel que terá formuladas, polo menos 8 preguntas sobre a Fonte de Gundián, e o equipo da Fonte de Gundián que terá polo menos 8 preguntas sobre a Fonte de Santa Isabel. Unha vez teñan a información comezará o xogo. Os do grupo da Fonte de Gundián farán preguntas sobre a Fonte de Sta. Isabel ao grupo contrario. Se acerta adianta unha casíña do taboleiro (ver ficha adxunta), se non contesta correctamente queda onde está. Gaña o que antes chegue á súa fonte. No caso de que non cheguen as preguntas, o mestre/a ou dinamizador/a poderá dar algunha das súas preguntas para cada un dos equipos, (ver ficha adxunta). Ao final do xogo cada equipo fará unha pequena redacción sobre as características e as particularidades das dúas fontes.</p>
<p>FUNDAMENTACIÓN</p>	<p>Coidamos que estas dúas fontes son especialmente importantes pola súa tradición milagreira, tan típica en Galicia. No concello de Vedra non existen moitas fontes de tradición milagreira pero as que existen son famosas polos feitos alí acontecidos polo que é relevante que os participantes coñezan a súa historia</p>
<p>OBXECTIVOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Coñecer a historia e a tradición das fontes chamadas milagreiras do Concello de Vedra. • Coñecer outra forma de aprender: “Aprender xogando”

TEMPORIZACIÓN	Para esta actividade é importante destacar dous tempos: un primeiro no que os participantes teñen que busca-la información, (dedicáraselles unha duración 1 hora aproximadamente); e un segundo tempo no que desenvolverán o xogo, (dedicarán entre 1 hora e 1 hora e media). Pódese realizar a busca de información no interior e desenvolver o xogo no Campiño da Capela de Gundián ou levar a cabo todo o xogo no interior dunha aula ou sala axeitada para iso.
RECURSOS HUMANOS	O mestre/a ou dinamizador/a da visita
RECURSOS MATERIAIS	<ul style="list-style-type: none"> • O taboleiro • Fichas (poden ser as do xogo do parchís) • Materiais de consulta para poder acceder á información (internet, enciclopedias...) • Unha fotografía de cada unha das fontes. • Follas en branco
AVALIACIÓN	Neste caso a avaliación farase mediante a análise da redacción que teñen que facer os dous grupos sobre as características e os datos das dúas fontes que entraron a participar no xogo. Deste traballo extraerase a forma de redacción e organización, a cantidade e calidade da información obtida, a cooperación e colaboración entre os membros do equipo.
RECOMENDACIÓNS	Recomendamos que sería bo falarlles sobre o marco e o ambiente sociocultural das fontes. Así como a influencia que teñen as fontes nas persoas que moran ó seu redor.
SABÍAS QUE ?	<i>Na Capela de Gundián dise que apareceu a Santa María. Ao lado desta fonte os frades do Mosteiro de San Xoán da Cova fixeron unha capela para adora-la Virxe de Gundián e esta foi agochada para que na Invasión dos viquingos do ano 978 non a destruíran.</i>

Ficha adxunta 30: *As fontes milagreiras*



Ficha adxunta 29b: As fontes milagreiras

(Material de axuda para o mestre/a ou dinamizador/a)

Fonte de Gundián:

1. Como era a auga que saía da Fonte? *Cristalina*
2. En que parroquia está situada a Fonte? *Ponte Ulla*
3. Quen se apareceu na Fonte? *A virxe de Gundián*
4. Por que parede está pegada a fonte á capela? *Pola parede oeste*
5. Cantas escadas ten a fonte? *Tres escadas*
6. Cantos canos? *Un cano*
7. Por que é milagreira a fonte de Gundián? *Para que os nenos crezan fortes e sans.*
8. Que se lle deixa á Virxe coma ofrenda? *A roupa dos nenos.*
9. Que lle fan aos nenos? *Mergúllanse na auga*
10. Cando é a procesión? *7 de setembro ás 9 da noite.*
11. Con que outro nome se coñece a Virxe de Gundián? *Virxe dos nenos*

Fonte de Santa Isabel:

1. En que parroquia está situada a Fonte de Sta. Isabel? *San Fins de Sales*
2. En que aldea está situada? *En Ferreira*
3. De onde provén a auga? *De debaixo da capela de Santa Isabel*
4. Cando se celebra a festa? *O segundo domingo despois do Corpus*
5. Que cura a auga da Fonte de Santa Isabel? *Os problemas da pel. Verrugas*
6. Que imaxe ten a fonte na parte frontal da mesma? *Unha cruz*
7. Onde está situada a capela? *Na contorna da capela de Santa Isabel*
8. Ten tellado a fonte? *Si.*
9. Onde está feita a fonte? *Nunha pedra*

2. Os lavadoiros

Introdución

Os lavadoiros, no Concello de Vedra, son moi numerosos e de diversas características, pero todos cun fin público común, utilizábanse para lavala roupa e compartir cousas (historias, anécdotas, comentarios ...) entre os veciños. Podían ser públicos ou privados, sendo os primeiros os máis abundantes na zona.

Facíanse lavadoiros aproveitando os lugares onde a auga era máis abundante, por exemplo ao lado dun manancial, e estancábase por medio de terróns ou ben, en moitos casos, a carón dunha fonte e aproveitaban a auga desta para poder lavala roupa. Utilizábanse unhas pedras con formas diversas, pero na maioría dos casos de forma rectangular con ondas ou rugosas que apoiaban nos terróns para poder refregala roupa. Unha vez a roupa estivera ben lavada estirábase para secala e clareala; para que quedara ben limpa e clara había que regala de vez en cando para que o sol non a amarelara.

Existía en moitas zonas de Galicia, a figura da *lavandeira*. Esta muller encargábase de lavala roupa luxada que recollía polas portas das casas unha vez á semana ou eran as encargadas de lavala roupa dos señores dos Pazos. Nos lavadoiros públicos enxugaban e aclaraban as prendas. Eran elas tamén as que fabricaban o xabón empregado, e, no caso de necesitalo, procedían a realizar a bogada, mediante a cal se branqueaba con métodos naturais (cinsa mesturada con auga) a roupa máis luxada. Tender e dobrar eran os pasos seguintes e anteriores á devolución das prendas ás súas donas ou señores.²

Estes lugares foron de vital importancia para o desenvolvemento da sociedade vedresa e da súa cultura.

2 V.V.A.A. (2000). *Guía dos Oficios nos Camiños de Santiago*, Serviguide. A Coruña - Vigo



Coñece os lavadoiros



Lavadoiro de Ponte Ulla.
Ponte Ulla

<p>DESENVOLVEMENTO DA ACTIVIDADE</p>	<p>Falarase en primeiro lugar cunha veciña de Ponte Ulla, (a poder ser unha avoa dalgún dos rapaces da escola ou do grupo) que usara antigamente o lavadoiro e pediráselle que explique algunhas cuestións sobre os lavadoiros: funcionamento, estrutura, como se chama cada parte do lavadoiro, usos que lles daban os veciños do pobo (bebedeiro, fonte, lavadoiro...), cousas que se facían ó redor do lavadoiro, anécdotas, comentarios que acontecían ó seu redor (ficha adxunta). Levaranse tamén diferentes panos para que os participantes poidan aprender a lavar coma se facían antano. As lavadeiras utilizaban un xabón feito por elas mesmas así coma outros materiais como a cinsa para sacala manchas. O mestre/a ou dinamizador/a da actividade ensinará aos participantes a elaboración do xabón de lavar. Este xabón tarda moito tempo en facerse polo que mentres se está a solidificar, os participantes elaborarán o seu propio xabón caseiro de glicerina, tal e como figura na ficha adxunta.</p>
<p>FUNDAMENTACIÓN</p>	<p>Con esta preténdese que os participantes coñezan o labor que se facía no lavadoiro da man das persoas que o utilizaban. Tamén coidamos que é importante explicarlles o material que se utilizaba coma “instrumento de traballo”: neste caso o xabón caseiro.</p>
<p>OBXECTIVOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Coñecer os lavadoiros a nivel estrutural e sociocultural. • Adquirir os coñecementos necesarios para elaborar xabón.
<p>TEMPORIZACIÓN</p>	<p>Esta actividade está temporizada dende dous aspectos. O primeiro tendo en conta a explicación de como se lavaba no lavadoiro, terá unha duración aproximada de 1,30 horas, tendo en conta que teñen que lavar cada un dos participantes e explicarlle-lo funcionamento e as partes. A segunda parte é a realización do xabón caseiro que terá unha duración aproximada de 30-40 minutos e levarase a cabo dentro dun laboratorio ou lugar acondicionado para realizalo</p>

<p>RECURSOS HUMANOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • O mestre/a ou dinamizador/a da visita. • Unha veciña de Ponte Ulla a poder ser relacionada con algún dos participantes.
<p>RECURSOS MATERIAIS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Panos vellos. • Ficha adxunta. • Para o xabón caseiro de sosa: <ul style="list-style-type: none"> • 5 litros de auga • 500 grs. de sosa cáustica • 5 litros de aceite ou touciño derretido. • Un pau • Para o xabón caseiro de glicerina: <ul style="list-style-type: none"> • Xabón base transparente de glicerina • Moldes de plástico (poden ser os de facer galletas pero cun plástico ríxido (unha transparencia) por debaixo) • Colorantes líquidos
<p>AVALIACIÓN</p>	<p>Esta actividade avaliará os contidos e as habilidades adquiridas durante o día ou a xornada da actividade:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Que aprendiches hoxe no lavadoiro? • Que pensas de como se lavaban as cousas antes? • Pensas que era máis ou menos cómodo que agora que temos lavadora? • Explica brevemente a formulación do xabón que se empregaba para lavar a roupa antigamente. <p>Analizarase por medio das preguntas o grao de implicación na actividade e a aprendizaxe adquirida.</p>
<p>RECOMENDACIÓNS</p>	<p>Recomendamos facer esta actividade xunto coa da páxina 26-27 do Bloque 1.</p>
<p>SABÍAS QUE ?</p>	<p><i>Os lavadoiros ademais de ser lugares de traballo e dedicación ás tarefas de gandería e agrícolas tamén eran sitios de conversas, anécdotas , etcétera</i></p>

Ficha adxunta 30: Coñece os lavadoiros

(Material de axuda para o mestre/a ou dinamizador/a)

Posibles preguntas a facerlle á lavandeira:

- Cal é o funcionamento do lavadoiro? de onde vén a auga?
- Como se chama cada parte do lavadoiro?
- Que se acostumaba a facer, ademais de lavar, no lavadoiro? Cantábase? Reuníase a xente..?
- Acórdase dalgunha anécdota que se acontecera no lavadoiro?
- Que acontecía ó seu redor? Había algunha festa?
- Que materiais utilizaban para lavar?

Elaboración do xabón caseiro con sosa:

Ingredientes

- 5 litros de auga
- 500 gramos de sosa cáustica
- 5 litros de aceite ou touciño derretido.
- Un pau



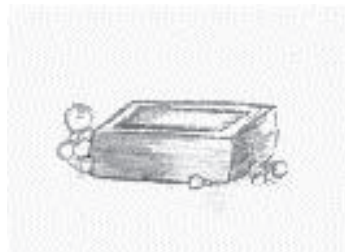
Elaboración

Nun recipiente de aluminio (xa que a sosa é abrasiva noutros materiais) vértese a auga e despois a sosa cáustica para que comece a derreterse. Unha vez derretida mestúrase coa graxa ou co aceite. Remóvese continuamente e cando comece a espesar apárcase cara unha caixa a poder ser de madeira. Se o tempo está bo e seca pronto, pódese cortar en tiras ás 8 horas de facelo, e despois recórtanse os fragmentos (cadrados ou rectángulos máis cómodos para lavar).

Elaboración do xabón caseiro con glicerina:

Ingredientes

- Xabón base transparente de glicerina
- Moldes de plástico (poden ser os de facer galletas pero cun plástico ríxido por debaixo)
- Colorantes e esencias líquidas.



Elaboración

Quentar o xabón base ao baño María no microondas ou nun cazo. Para comezar cortarase en pedaciños cun coitelo, poñerase nun tarro de vidro e meterase no cazo ao baño maría ou no microondas. Cada pouco tempo removémolo. Cando comece a fundirse, sácase e déixase que funda o resto. Non se pode quentar demais porque estragaríase e botaría mal olor. Incorporáanse agora os colorantes ou esencias. Bótase no molde e esperárase ó redor dunha hora para quitarlle o molde.



Canto conta o lavadoiro!



Lavadoiro de Ponte Ulla.
Ponte Ulla

<p>DESENVOLVEMENTO DA ACTIVIDADE</p>	<p>Nesta actividade os participantes farán unha investigación sobre o personaxe da lavandeira dos Pazos do Concello de Vedra (non podemos esquecer que os pazos do concello eran de descanso e a función da lavandeira a facía a caseira). Explicaráselles a figura da lavandeira (ver parte teórica) e as particularidades do seu traballo. Os participantes investigarán sobre este personaxe cumprimentando os datos que aparecen na ficha adxunta.</p> <p>Nesta ficha adxunta tamén recollerán as anécdotas, cantigas que existan da zona relacionadas co lavadoiro ou nas que apareza a palabra lavadoiro. Despois recolleranse todos nun libro que quedará como libro de consulta na aula.</p>
<p>FUNDAMENTACIÓN</p>	<p>Coidamos que a base dos lavadoiros era servir á poboación pero que sempre ó seu redor acontecían diferentes feitos que son importantes para a cultura da zona.</p>
<p>OBXECTIVOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Coñecela figura da lavandeira: a súa función, o seu traballo... • Coñecelas anécdotas, cantigas, refráns.... que falen sobre os lavadoiros.
<p>TEMPORIZACIÓN</p>	<p>Esta actividade terá unha duración aproximada de dous días nos que os participantes recollerán a información e porana en común en grupo; cunha posta en común de 15-20 minutos.</p>
<p>RECURSOS HUMANOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • O mestre/a ou dinamizador/a da visita • Veciños e familiares dos participantes.
<p>RECURSOS MATERIAIS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ficha adxunta • Lapis • Follas en branco

<p>AVALIACIÓN</p>	<p>Esta actividade avaliarase analizando o contido dos datos aportados polos participantes, se responden correctamente ás preguntas formuladas, análise das fontes de información, analízala redacción do texto feito e a participación.</p>
<p>RECOMENDACIÓNS</p>	<p>Aconsellamos que os participantes se relacionen o máximo posible coa comunidade vedresa, transmisora de toda a súa historia.</p>
<p>SABÍAS QUE ?</p>	<p><i>A lavandeira tamén é un ser mitolóxico que aínda que non aparece nas terras do Ulla, foi vista por diferentes zonas de Galicia. Esta vella muller estaba polas noites nos lavadoiros e convidaba á persoa que pasaba a retorcela roupa. Se o que retorce a roupa o fai no mesmo sentida ca ela, as desgrazas sucederánselle e mesmo pode morrer. As súas roupas van manchadas de sangue. É símbolo de mal agoiro.</i></p>

Ficha adxunta 31: *Canto conta o lavadoiro!*

Seguro que podes recoller información dalgunha persoa que fora lavandeira dun Pazo ou dalgunha persoa que coñecera esa profesión. Investiga todo o que poidas sobre iso dando resposta a estes apartados:

NOME DA PERSOA:	
OFICIO:	DATA DA CONSULTA:
1. Era vostede unha lavandeira ou a caseira dun Pazo?	
2. Coñecía vostede a algunha lavandeira ou a función da lavandeira?	
3. Para quen traballaba?	
4. Cal era a función da lavandeira?	
5. Que materiais utilizaba para lavar? Ía vestida dalgunha forma especial para lavar?	

6. Cantaban algunha canción? existe algunha cantiga dos lavadoiros?

7. Algún consello para lavar mellor?

8. Sabe dalgún refrán ou anécdota do lavadoiro?

3. As pontes

Introdución:

As pontes existiron dende a Antigüidade coma elementos básicos para supera-las dificultades que supoñen os ríos, para a comunicación entre as diferentes parroquias, cidades, pobos... por iso as pontes dentro do Concello de Vedra son elementos de especial relevancia para a comunidade.

Estas pontes utilizábanse coma elementos de unión entre as diferentes parroquias do Concello e especialmente para as rutas comerciais dalgúns produtos que proviñan doutras zonas de Galicia, coma por exemplo a Ruta do viño, que “camiñaba” do sur de Galicia cara Santiago para ser vendido na feira desa cidade (ruta que pasaban pola Ponte de Sarandón e a Ponte Ulla).

Como lugares perigosos de paso, por culpa das posibles enchentes de auga, moitas pontes galegas tiñan ao longo do seu percorrido unha capela adicada ao santo da parroquia á cal pertencía a ponte, por exemplo a Ponte de Sarandón tiña unha capela dedicada a San Miguel, en San Miguel de Sarandón.

Outras das pontes do Concello son a Ponte de Gundián e a Ponte Busacos, destacadas ámbalas dúas pola súa construción e polas súas, tan diferentes, utilidades. A primeira continúa a ser un dos viadutos máis altos de toda España e permite o paso do ferrocarril, mentres que a segunda, sendo máis antiga cá primeira, deixa na súa historia ser o paso dun antigo camiño de peregrinación a Santiago percorrido por moita xente.

Estas pontes son un reflexo tanxible do desenvolvemento dunha comunidade, que comprendeu que para poder progresar e comunicarse debía uni-las xentes das distintas parroquias sen perder, en ningún dos momentos, a beleza e a estética dunha obra ben feita.



As nosas pontes!



Ponte Ulla. Ponte Ulla

DESENVOLVEMENTO DA ACTIVIDADE	Os participantes darán resposta ás cuestións formuladas na ficha adxunta, para iso deberán investigalas respostas que non coñecen tanto en enciclopedias coma en internet. Despois debuxarán nunha cartolina as pontes principais do concello e escribirán debaixo de cada unha delas a información obtida polos participantes.
FUNDAMENTACIÓN	Esta actividade vai dirixida ao coñecemento e análise da estrutura das pontes do Concello de Vedra. Preténdese tamén que os participantes coñezan as pontes do Concello e a súa historia dunha forma breve.
OBXECTIVOS	<ul style="list-style-type: none"> • Coñecelas características e a historia das pontes do Concello de Vedra.
TEMPORIZACIÓN	Esta actividade terá unha duración aproximada de 20-25 minutos.
RECURSOS HUMANOS	<ul style="list-style-type: none"> • O mestre/a ou dinamizador/a. • Veciños e familiares dos participantes.
RECURSOS MATERIAIS	<ul style="list-style-type: none"> • Ficha adxunta. • Lapis. • Conexión a Internet e enciclopedias. • Cartolina. • Lapis de cores.
AVALIACIÓN	Esta actividade avaliarase analizando o contido dos datos aportados polos participantes: se responden correctamente a preguntas formuladas, se as fontes de información son verídicas, a forma de redactala información.
RECOMENDACIÓNS	Recomendamos facer esta actividade de investigación antes ca calquera outra, xa que esta está formulada como unha actividade inicial de recollida de información para situar os participantes na temática que se vai tratar. Recomendamos facer despois as demais actividades que están expostas nesta unidade, por seguir unha continuidade na temática.
SABÍAS QUE ?	<i>Existen numerosas pontes no Concello de Vedra debido á cantidade de regueiros e ríos que existen no Concello. A maioría delas foron elaboradas ao longo do Século XX con formas e materiais diferentes.</i>

Ficha adxunta 32: As nosas pontes!

Observa as seguintes pontes e responde ás cuestións:



Ponte Busacos



Ponte Gundián.



Ponte Ulla



Ponte de Sarandón

1. Anota as semellanzas e as diferenzas entre elas.

2. Poderías dicir os diferentes usos que teñen estas pontes?

3. Poderías dicir que ríos pasan por debaixo de cada unha das pontes?

Ponte Busacos:

Ponte Gundián:

Ponte Ulla:

Ponte de Sarandón:

4. Cal cres que é a ponte máis antiga? e a máis recente?.

5. Sitúa cada ponte enriba da parte do curso do río correspondente.



Ponte de Gundián



Ponte Gundián. Ponte Ulla

<p>DESENVOLVEMENTO DA ACTIVIDADE</p>	<p>Os participantes lerán un pequeno relato sobre a historia da Ponte de Gundián e sobre a súa contorna natural e investigarán posibles lendas que aconteceran nesa zona. (Ver ficha adxunta). As lendas atopadas leranse en grupo para que todos coñezan as dos demais e gardarase facendo un pequeno libro para a biblioteca da aula.</p> <p>Levaranse os participantes ata a Ponte de Gundián e ensinaráselles a súa estrutura e sobre todo a súa excelente contorna (ver parte teórica). Na árbore que ten o miradoiro da ponte poderase levar a cabo un pequeno xogo de adiviñas. Divídense os participantes numerándoos do 1 ao 2 en dous grupos. Este xogo consiste en que os participantes tendo en conta a cantidade de información que posúen sobre a Ponte de Gundián deban responder cada un na súa quenda á pregunta que se lle faga sobre a Ponte de Gundián e o seu arredor. Teñen un tempo de 30 segundos para responder e en caso de que a resposta dada sexa a equivocada daráselle un punto ao equipo contrario. Gañará o equipo que máis puntos acumule. (Ver preguntas en ficha adxunta)</p>
<p>FUNDAMENTACIÓN</p>	<p>Esta actividade vai orientada ao coñecemento da ponte de Gundián. A Ponte é en si un elemento básico do patrimonio cultural do Concello de Vedra, así como, está situada nunha das parroquias máis representativas das lendas e tradicións galegas: A parroquia de Ponte Ulla. Coidamos que é importante que os participantes coñezan estes elementos da súa cultura.</p>
<p>OBXECTIVOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Coñecela Ponte de Gundián e o seu arredor. • Fomentala lectura á hora de procurala información. • Aumentalo léxico e vocabulario dos participantes.

<p>TEMPORIZACIÓN</p>	<p>A busca de información terá unha duración aproximada de dous días xa que se os participantes teñen que recollelas lendas da Ponte de Gundián, preguntando a veciños do pobo, amigos, familiares e investigando en libros. O xogo das adiviñas desta actividade, terá unha duración aproximada de 30-35 minutos que poderán ser máis, en función dos participantes e da velocidade de resposta que estes teñan. Por outro lado este xogo pode levarse a cabo no miradoiro da Ponte de Gundián por ser un lugar relacionado coa actividade e preto do lugar.</p>
<p>RECURSOS HUMANOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • O mestre/a ou dinamizador/a da visita • Veciños e familiares dos participantes.
<p>RECURSOS MATERIAIS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ficha adxunta. • Lapis.
<p>AVALIACIÓN</p>	<p>Esta actividade avaliarase mediante dúas técnicas de avaliación. A primeira utilizando a observación do participante na que se analizará a participación na recollida de lendas e historias sobre San Xoán da Cova. A segunda utilizando o xogo coma avaliación do aprendido ao longo da visita e da busca de información.</p>
<p>RECOMENDACIÓNS</p>	<p>Para atopar posibles lendas ou seres mitolóxicos que vivían no Ulla pódese consultar: R. Cuba, X.; Reigosa, A.; Miranda, X. (1999). <i>Diccionario dos seres míticos galegos</i>. Edicións Xerais de Galicia. Vigo.</p>
<p>SABÍAS QUE ?</p>	<p><i>Existen moitas lendas que falan sobre esta ponte e sobre o seu arredor. Dise que o Mosteiro de San Xoán da Cova estaba moi preto deste sitio e que foron os frades os que fixeron o buraco para que pasara o Ulla; tamén se di que os cabalos dos mouros descendían por entre as covas do Pico Sacro ata chegar ao río Ulla na Ponte de Gundián e alí bebían da auga do río.</i></p>

Ficha adxunta 33: Ponte de Gundián

Le atentamente a HISTORIA-LENDA sobre a Ponte de Gundián:

Nos arredores da Capela de Gundián, aínda que agora non o creas, existía un mosteiro, o Mosteiro de San Xoán da Cova. Contan que hai moitos, moitos anos entraron por aí os viquingos con non moi boa intención cara Galicia.

Os frades deste mosteiro vivían tranquilamente coidando dos seus hortos e pescando no río. Os frades tiñan unha fontenliña da que manaba auga cristalina que aproveitaban para beber. Encol da fonte fixeron unha capela, hoxe a Capela de Santa María de Gundián, e nela tiñan a figura dunha Virxe que se aparecera na fonte tempo antes.

Un día sen previo aviso foron atacados polos viquingos que querían conquistar Galicia. Os viquingos estragaban todo ao seu paso e non lles importaba o valor que tivera para as persoas. Por iso un dos frades recolleu a Virxe e gardouna nun lugar seguro para que non fora roubada nin estragada. Tan derruído deixaron aquilo que tiveron que pasar moitos anos para que quedara reconstruído de todo. Pouco a pouco foron normalizado a súa vida e continuando coas súas actividades habituais.

Os frades observaron que no medio do curso do río existía un antigo pozo, o Pozo de San Xoán da Cova que o entorpecía. Os frades no seu quefacer decidiron abrir un buraco nas rochas que unían a serra do Pico co monte do Castro dando lugar ao paso do río Ulla ou o paso da Cova.

Pasaron moitos, moitos anos despois e co Mosteiro xa derruído por unha enchente do río, os traballadores do ferrocarril observaron que con este paso non podería pasa-lo tren, polo que decidiron facer unha ponte de 50 metros de altura converténdoa no maior viaduto de España no século XX.

Outra das lendas que se conta de San Xoán da Cova é que polas múltiples covas que alí existían os cabalos dos mouros descendían por alí cara o río Ulla para poder beber e que facían tanto pó que provocaban unha nube de pó tan grande e tan espesa como a néboa actual.

(Material de axuda para o mestre/a ou dinamizador/a)

Responderá un grupo de cada vez ás preguntas formuladas

TEMPO DE XOGO!

1. Os enxeñeiros que construíron a Ponte de Gundián tiveron que pensar moito para facer unha distribución axeitada do peso para que non se derrubara a ponte. Cantos arcos ten a Ponte? *Oito.*
2. O arco do medio da Ponte ten varias columnas verticais de suxeicións para facerlle a forma. Cantas son? *Seis.*
3. Cantos metros de altura ten a Ponte? *50 metros de altura.*
4. Que pasa por riba da Ponte? *O Ferrocarril.*
5. A ponte ten varanda? *Si.*
6. Que é un viaduto?
7. En que século se comeza a face-la ponte? *Na metade do século XX.*
8. En que parroquia está situada a Ponte de Gundián, nome completo? *Santa María Magdalena da Ponte Ulla.*
9. Existía un mosteiro de frades neste paso ¿que derrubou o mosteiro definitivamente? *Unha enchente do río por un temporal de auga e neve.*
10. Como se chaman os montes que une? *Serra do Pico e Monte do Castro.*
11. Que poboación quixo invadir Galicia pasando o Paso da Cova? *Os viquingos.*
12. Quen fixo o paso da Cova? *Os frades do Mosteiro de San Xoán da Cova.*
13. De quen eran os cabalos viñan beber ao río Ulla pola Cova de San Xoán? *Dos mouros.*
14. Que se apareceu na Fonte de Gundián? *A Nosa Señora de Gundián.*
15. Nomea 5 plantas que observes nesta zona. *Carballo, salgueiros, bidueiros, ameneiro, freixos, loureiros, herba común.*
16. Como se chama o río que pasa por debaixo da Ponte de Gundián? *Río Ulla.*

17. Cantas escadas ten a fonte de Gundián? *Tres de subida e tres de baixada.*

18. As seguintes fotografías son da construción da Ponte de Gundián ordénaas correctamente





As Pontes do Ulla... Ponte Ulla e Ponte de Sarandón!



Ponte Ulla. Ponte Ulla

<p>DESENVOLVEMENTO DA ACTIVIDADE</p>	<p>Con esta actividade preténdese que os participantes coñezan dunha forma divertida as características e a historia da Ponte da Ulla e da Ponte de Sarandón. Para iso deberán completa-lo enigma que aparece na ficha adxunta tendo en conta que deberán resolvelo para chegar ata a ponte correspondente.</p> <p>Daráselles estes datos aos participantes e deberán localiza-la Ponte Vella da Ulla e a Ponte de Sarandón nun mapa e comprobar a información transmitida: A Ponte da Ulla e a Ponte de Sarandón foron as dúas pontes que se derruíron pola enchente do río no ano 1708. Estas foron substituídas temporalmente por barqueiros que cruzaban o río para pasalo viño, comida... cara Santiago. Ademais a Ponte Vella da Ulla facía de división entre as provincias de Pontevedra e A Coruña. Para comprobar e analiza-la información deberán investigar tódolos datos que poidan sobre as dúas pontes e responder despois ás preguntas que se formulan na ficha adxunta.</p> <p>Unha vez teñan recollida a información sobre as pontes levaranse a cada unha das pontes e alí faráselles preguntas sobre as particularidades de cada unha das pontes, para comprobar a información que obtiveron (ver parte teórica)</p>
<p>FUNDAMENTACIÓN</p>	<p>Esta actividade quere enlazar as dúas pontes porque coidamos que teñen moito en común. As dúas pontes deixaban paso ao comercio de viño, comida... cara Santiago, as dúas foron destruídas pola enchente do río no ano 1708, ambas foron substituídas por barcas para cruzalo río, ámbalas dúas tiñan unha capela ao longo do seu percorrido....Por todo iso consideramos que é importante facer unha relación entre as dúas pontes e facer unha actividade conxunta.</p>
<p>OBXECTIVOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Descubrir e coñecer as características das Pontes de Sarandón e da Ponte Vella do Ulla. • Observar a riqueza natural e paisaxística da zona das pontes.

TEMPORIZACIÓN	Esta actividade terá unha duración aproximada de 1 hora ou hora e media. Por último a visita a cada unha das pontes é aconsellable que teña unha duración de aproximadamente 45 minutos en cada ponte para que os participantes poidan gozar da zona e coñecela.
RECURSOS HUMANOS	<ul style="list-style-type: none"> • O mestre/a ou dinamizador/a da visita
RECURSOS MATERIAIS	<ul style="list-style-type: none"> • Ficha adxunta • Lapis • Mapa do Concello
AVALIACIÓN	A avaliación desta actividade radica na realización correcta das preguntas expostas; nelas queremos comprobar o pensamento abstracto dos participantes á hora de resolvelo enigma, se saben ou non situar nun mapa os puntos que se lle reclaman, a capacidade para formulalas preguntas.
RECOMENDACIÓNS	Aconsellamos facer as actividades na orde establecida, para que a información que chega aos participantes estea ordenada no tempo e non teñan perda nin dúbida nos datos obtidos.
SABÍAS QUE ?	<i>Estas pontes foron pasos importantes para o viño que chegaba de Ourense e Pontevedra e ía cara Santiago de Compostela. No tempo no que non estiveron as pontes en pé, foron imprescindibles as barcas para poder pasalo viño e continuar co comercio. Sabías que para reparalas pontes aumentáronse os impostos sobre a mercadoría que entraba na cidade?</i>

Ficha adxunta 34: *As Pontes do Ulla... Ponte Ulla e Ponte De Sarandón!*

1. Resolve o enigma e adiviña parte da historia da Ponte Vella da Ulla e da Ponte de Sarandón. Para resolvelo soamente tes que riscalos X.

ASXXPONTESXDEXULLAXEXSARANDONXSO
NXMOIXSEMELLANTESXASXXDUASXFORONX
DERRUIDASXPOLOXRIOXULLAXEXSUBSTIT
UIDASXPORXBARCASXSONXXTAMENXMOST
RAXDUNHAXREALIDADEXDUNXTEMPOXEXD
UNHAXCULTURA.

Escribe o resultado:

Busca neste mapa antigo as dúas pontes e responde pode ser posible que a enchente tirara as dúas pontes? Por que?



Responde as seguintes preguntas:

1. Que dúas provincias dividía a Ponte Vella da Ulla? Con que estaba sinalado na ponte?
2. Cantos arcos ten cada ponte?
3. Son agora iguais as pontes? por que non o son?
4. Que produto pasaba pola Ponte Vella da Ulla e pola Ponte de Sarandón?
5. Que aconteceu no ano 1708?



Ponte Busacos producto da historia



Ponte Busacos.
San Fins de Sales

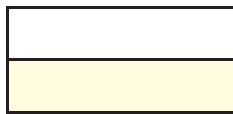
<p>DESENVOLVEMENTO DA ACTIVIDADE</p>	<p>Esta actividade ten dúas partes ben diferenciadas. Na primeira parte os participantes son conducidos polo camiño que leva cara a Ponte Busacos facendo o Camiño de peregrinación a Santiago pola Vía da Prata que pasa por estas terras.</p> <p>Unha vez cheguen á ponte, explícaselles a actividade, que consiste en chegar dende Ponte Busacos ata a Fervenza do Pereiro, pasando pola área recreativa da Ferreira. Neste xogo as probas (ver ficha adxunta) van expoñendo pouco a pouco a historia da ponte e dos seus ambientes. Os participantes dividiranse en oito grupos escollendo unha cinta de cartolina de diferentes cores. Cada un colle a súa cinta e únese con aqueles que teñen esa mesma cor. Unha vez feitos os grupos explícaselles a dinámica e dáselles a información de como facela ruta. Os grupos irán saíndo pouco a pouco cunha diferenza de 5 minutos entre cada un. A orde das cores é a seguinte: branca, amarela, laranxa, vermella, azul, violeta, verde marrón. En cada proba haberá unha cinta de cada cor. Cada un dos grupos recollerá as cintas da súa cor que están nas difrentes probas e a conservarán ata o final do traxecto. Ao finalizar a proba o grupo deberá buscar a ficha dun quebracabezas da súa cor; reunir as oito pezas, resolvelo quebracabezas e dar resposta ao enigma que alí aparece.(ver ficha adxunta).</p>
<p>FUNDAMENTACIÓN</p>	<p>Consideramos que esta forma de aprendizaxe da historia axuda aos participantes a ver as cousas dende outro punto de vista e a interesarse máis polos datos que van atopar.</p>
<p>OBXECTIVOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Coñecer a historia e as características da Ponte Busacos. • Coñecela contorna natural dun río. • Coñecer o que é unha ruta de “sendeirismo” e a súa simboloxía.

<p>TEMPORIZACIÓN</p>	<p>Esta actividade terá unha duración aproximada de 2 ou 3 horas xa que aínda que non se faga a ruta completa, contamos con que os rapaces non andan moi rápido e teñen que facelas probas. Por outro lado, pensamos que sería bo dedicar unha mañá ou una tarde completa, e na que non fixera moi mal tempo xa que senón todo o chan estaría enlamado.</p>
<p>RECURSOS HUMANOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • O mestre/a ou dinamizador/a da visita • Aqueles que queiran participar nela e axudar a levala a cabo.
<p>RECURSOS MATERIAIS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cartolinas de cores (brancas, amarelas, laranxas, vermellas, azuis, verdes violetas e marróns. • Lazos de cores (as mesmas cores que as cartolinas) • Pezas dun quebracabezas (para formar 8 quebracabezas distintos) • Follas en branco. • Material para as probas.
<p>AVALIACIÓN</p>	<p>A avaliación desta actividade realizarase dando resposta á última pregunta que aparecerá no quebracabezas: Cales poden ser os elementos que máis che chamaron a atención ao longo do xogo? Con esta pregunta faise unha pequena análise de todo o xogo, onde se poderá observar a cantidade de cousas que aprenderon durante o traxecto, que observaron ao longo do camiño, que probas lles gustou máis e que elementos destacarían da actividade.</p>
<p>RECOMENDACIÓNS</p>	<p>Recomendamos que en cada unha das probas estea algún profesor ou algún representante que observe que tódolos participantes pasan polas probas.</p>
<p>SABÍAS QUE ?</p>	<p><i>En 1542 fíxose un informe para o monarca Carlos V no que se falaba que o camiño que ía dende Ourense cara Santiago e que pasaba por Vedra estaba en moi malas condicións, e entre as pontes polas que había que pasar estaban as Pontes de Busacos, Pontepedriña e a de Sar. Foi este monarca o que ordenou repara-la ponte de orixe romana que data da época de Calígula.</i></p>

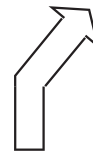
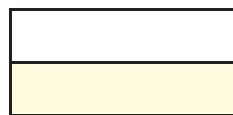
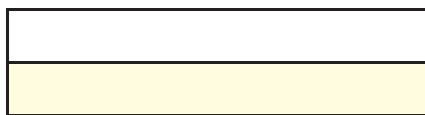
Ficha adxunta 35: Ponte Busacos producto da Historia.

Esta é a relación de PROBAS desta actividade. Faranse 8 de cada proba. Entregaranse os sinais de “sendeirismo”, nunha tarxeta a cada grupo.

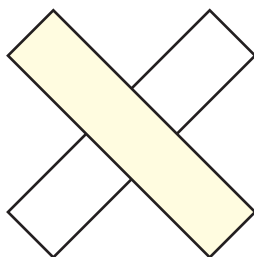
Estes son os sinais que atoparedes ao longo do traxecto! Non vos perdades!



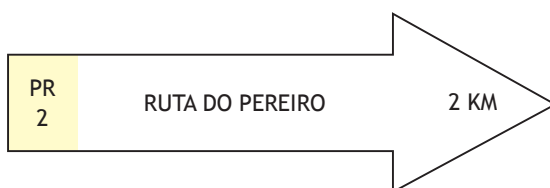
Continuidade da senda.



Cambio brusco de dirección



Camiño equivocado



Frecha de dirección

1°. Proba:

Canto mide a Ponte?

Facendo este exercicio matemático atopas os metros que mide a Ponte Busacos ao ancho.

3	x2	+3	-7
+9	-1	:2	x3
:5	+7	:4	+0,2
+1	Cántos metros mide a ponte?		

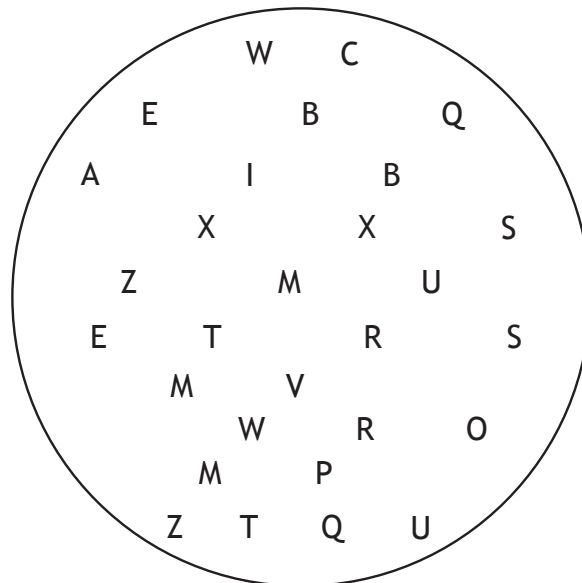
2°. Proba:

Barullando o nome!

Cal é o río que pasa por debaixo da Ponte Busacos? Procura as letras e ordénaas para formala palabra que corresponda.

Pista:

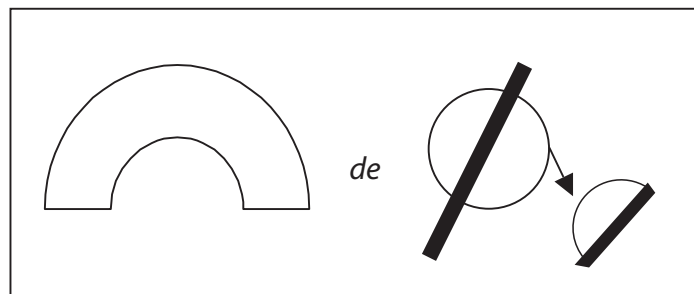
Eliminando estas letras atoparás as letras que precisas: A Z B X T V W U S M N Q C



3°. Proba:

Isto vai de Arcos!

Coma se chaman os arcos da Ponte Busacos? Resolve o Xeroglífico e saberás como se chaman.



SOLUCIÓN: _____

Sabías que... estes son os arcos por excelencia da arquitectura romana? Si, porque distribúen todo o peso uniformemente.

4°. Proba:

Que será iso?

Seguro que non vos destes de conta dun buraco que existe á dereita da Ponte Busacos. Que cres que será? Para sabelo nome deberedes escoller un portavoz do grupo. A ese entregaráselle un sobre coa palabra escondida e entre todos deberedes xogar ao AFORCADO.

Sabedes xogar? Pois é moi sinxelo. O portavoz escribe tantas liñas na folla coma letras teña a palabra. Os demais ordenadamente van dicindo letras e o portavoz vai encaixando cada unha das letras na súa liña cando corresponda.

5°. Proba

Cal será a orixe da Ponte?

Cal será a orixe da Ponte? Moi sinxelo, para resolver esta proba tedes que sacar dúas letras de cada tres. É dicir contades tres letras e a terceira é a que conta.

ZYAPPOSDRKSIXDHEMJDOYA

BGPJPOBGNHYTDQESUE

ZTRSIOJAMVEACWNVZA

Sabías que...os romanos fixeron moitos dos camiños que chegan ata Compostela e que un deles pasaba por riba da Ponte ?

6°. Proba

Que hai ó redor?

Cántas cousas hai ó redor da ponte?

TEMOS UN PROBLEMAS, E PRECISAMOS A VOSA AXUDA! AXUDÁDESNOS?

Perdemos o listado de plantas desta zona. Poderiades axudarnos a reconstruílo escribindo polo menos catro nomes de plantas que encontrades ao longo do camiño e senón sabedes o seu nome debuxádea ou facede unha descrición para que poidamos recoñecela.
MOITAS GRACIAS

Sabías que nesta zona existe unha gran variedade de plantas que axudan a conservar o medio natural?

7°. Proba

Todo ten reformas!!!

Esta ponte tivo que ser reformada no Século XVIII porque se encontraba en mal estado. Pero en que ano se fixeron as reformas? Para atopar o ano deberás resolvelo enigma, dando resposta a cada unha destas preguntas, Ollo! Son todo números.

Cantas pontes romanas atopastes ata o de agora no camiño?

Cantos días ten a semana sen contar a fin de semana?

Cantas plantas encontrastes na proba anterior?

Cantos arcos de medio punto ten a Ponte?

Sabías que...nese mesmo ano tamén se pediron para facer reformas en moitos lugares e que para pagalo tiveron que subir os impostos?

8°. Proba

Xa estamos chegando!

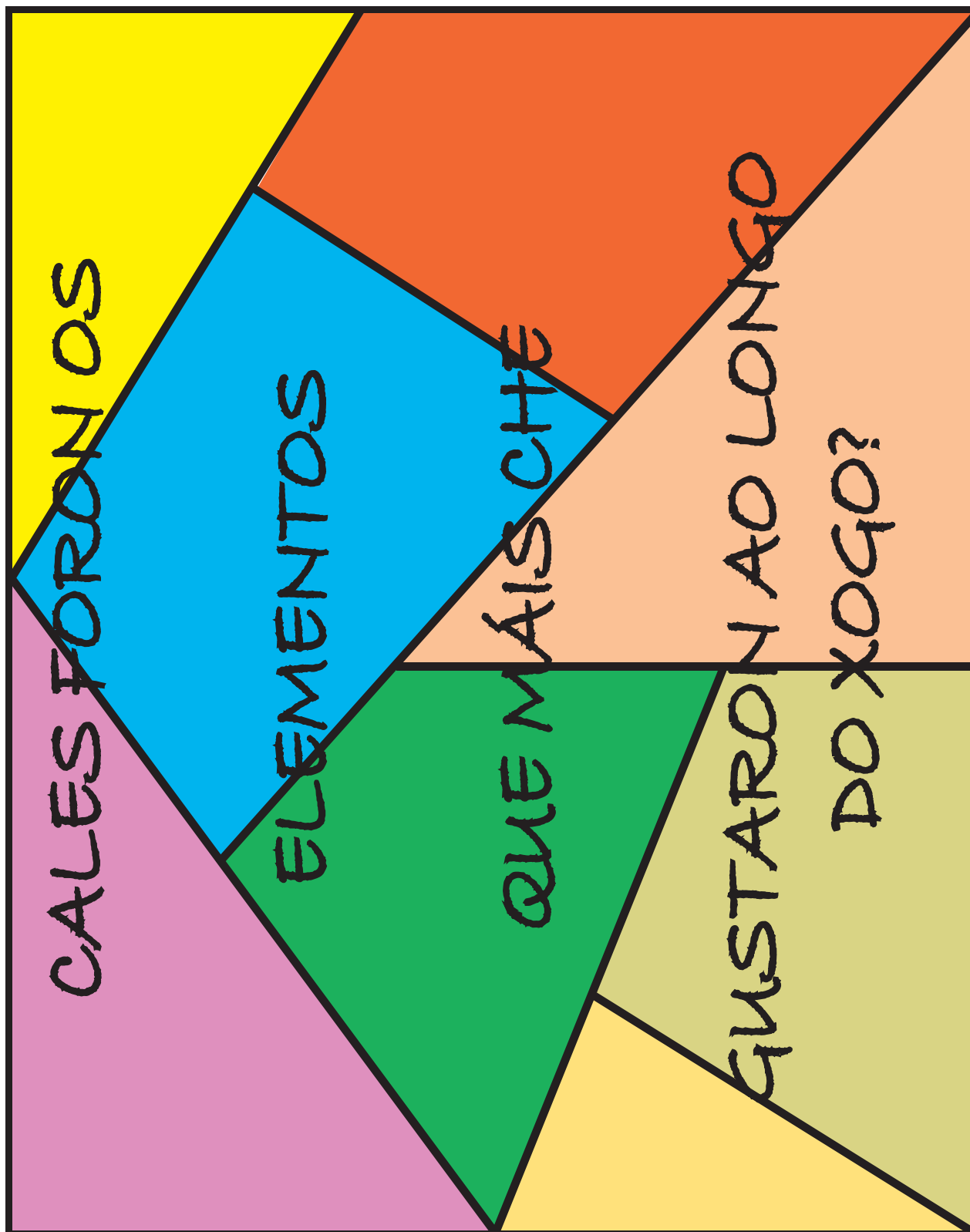
Por enriba desta ponte pasa unha parte do camiño de Santiago de que vía se trata?

Para sabelo soamente teredes que buscar a resposta neste texto:

Vitoria foi a plaza
ia pola rúa
a mercar unhas patacas.
De súpeto caeu unha tromba de
auga na súa cabeza.
Pasando pola ponte corría
rapidamente cara a praza
a que chegou os soportais onde
todos os veciños tapaban
a cabeza da choiva.

Con esta remata a nosa andaina. Reunide as pezas do quebracabezas e responde á pregunta.

Quebracabezas



4. Os muíños

*Que é a cousa
que anda e anda
e nunca chega á súa casa?*³

Introdución:

Os muíños de auga son toda unha institución social e cultural que representan unha parte da vida e da historia dunha comunidade. Os muíños vedreses teñen unha gran importancia xa non só pola súa función (agora un pouco esquecida) senón pola súa estrutura, pola súa situación e pola súa historia e tradición.

En Galicia, os muíños, representaron durante moito tempo, unha importante base para a economía rural e familiar.

Moitas familias do Concello de Vedra traballaban nos campos e os muíños eran unha forma de gañar diñeiro. Na maioría dos casos a fariña que facían era para uso privado, mais existía unha parte dela que se utilizaba para a venda. Outra forma de gañar diñeiro era moendo o grao dun veciño e logo cobrarlle por iso.

No Concello de Vedra hai preto de noventa e nove muíños que teñen presenza nas beiras dos ríos da zona para recoller o caudal que teñen, e aproveitalo mediante a canle para move-la moa e moer o grao, xa fora de millo ou centeo. Son moitos os muíños que aínda existen no Concello de Vedra, aínda que algúns foron desaparecendo e aínda hoxe están en ruínas ou en proceso de rehabilitación, outros continúan co seu traballo de moer o grao.

Os propietarios deles eran moi diversos, dende os de particulares, no que permitían moer aos veciños pagando o imposto de maquia⁴, ata os muíños comunais ou de parceiros. Nestes últimos cada parceiro tiña asinado un tempo de moenda e dividían ese tempo en pezas. Unha peza son 24 horas, media peza 12 horas e un cuarto de peza 6 horas, isto implicaba que as horas de espera para poder moer eran moitas. Neses tempos de espera os veciños facían tempo cantando, tocando e bailando; estas xuntanzas “festivas” das mozas e dos mozos arredor dos muíños chámanse *muiñadas*. Pouco a pouco as cantigas que nestas xuntanzas se cantaban tomaron un nome, dándose en chamar *muiñeiras*. Estas estableceron un baile e unha música típica similar ao ruído que fai a pedra do muíño. Estas cantigas na actualidade, e grazas á transmisión de pais/nais a fillos/fillas, fóronse transformando en pequenas pezas da cultura popular galega.

As actividades que propoñemos están orientadas cara o coñecemento da historia, funcionamento, tradicións e costumes que existían arredor dos muíños.

³ Máiz Togores, X.M. (2005). *Xeografía da Ausencia*. Caixa Galicia e Concello de Vedra. Concello de Vedra.

⁴ A maquia equivale ao que hoxe sería un quilo de fariña. Por cada ferrado de grao (doce ou trece quilos) sacábase un quilo que era a maquia.



Coñeces os muíños...?



Área de Interpretación dos muíños. Vilanova

<p>DESENVOLVEMENTO DA ACTIVIDADE</p>	<p>Con esta actividade queremos saber os coñecementos dos participantes sobre os muíños: estrutura, partes, funcionamento....</p> <p>Así mesmo comezaremos tamén a centralo un pouco máis no concello sabendo se os participantes son capaces de situalos no mapa do Concello de Vedra, sobre todo os máis importantes, destacando aqueles que estiveran preto dalgún pazo (por se tiñan que pagar o imposto de maquia) xa que acostumaban ser de uso privado, fronte aqueles máis afastados que serían de parceiros e de uso común.</p>
<p>FUNDAMENTACIÓN</p>	<p>Con esta actividade queremos que os participantes comencen a utilizar o mapa coma instrumento de orientación e que descubran por si mesmos a situación dos muíños do concello. Cremos que é importante coñecer os muíños de Vedra porque son un sinal representativo da zona.</p>
<p>OBXECTIVOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Coñecer a situación, a forma, as partes, o funcionamento e a distribución espacial dos muíños existentes no Concello de Vedra. • Aprender a manexar un mapa como elemento de orientación espacial.
<p>TEMPORIZACIÓN</p>	<p>Esta actividade terá unha duración aproximada de 20 minutos en función dos participantes e realizarase no interior da Casa dos Peóns, a Oficina de Turismo do Concello de Vedra ou na aula. Sentaranse os participantes en círculos para que entre todos poidan relacionarse.</p>
<p>RECURSOS HUMANOS</p>	<p>O mestre/a ou dinamizador/a da visita</p>
<p>RECURSOS MATERIAIS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mapas turísticos do concello de Vedra • Ficha adxunta • Lapis

AVALIACIÓN	Esta actividade está configurada como unha actividade de avaliación inicial onde os participantes demostrarán os coñecementos previos que teñen sobre os muíños de auga en xeral. Para iso os participantes darán resposta ás preguntas que figuran na ficha adxunta.
RECOMENDACIÓNS	Recomendamos facer esta actividade sobre os muíños a primeira porque centra un pouco os coñecementos dos participantes
SABÍAS QUE ?	<i>No concello de Vedra existen ó redor de 99 muíños e que están distribuídos por case tódalas parroquias do concello. A maioría deles están situados preto dos pazos que hai na zona.</i>

Ficha adxunta 37: Coñeces os muiños...?

Responde as preguntas:	
SABES CAL É O FUNCIONAMENTO DUN MUIÑO? EXPLÍCAO	
QUE PARTES TEN?	
QUE SE PRODUCE DENTRO DO MUIÑO?	
Nos muiños de auga QUE FAI QUE FUNCIONE?	



Descubre os muíños



Muíño de Reboredo. Vedra.

<p>DESENVOLVEMENTO DA ACTIVIDADE</p>	<p>Esta actividade divídese en dúas partes: na primeira os participantes achegaranse cara os muíños na Área de Interpretación en Vilanova. Unha vez alí o muiñeiro encargado de coidalos muíños explicaralles as súas diferentes partes, o seus funcionamento e observarán como pouco a pouco se vai facendo a fariña. Aproveitando a ocasión preguntaranlle ao muiñeiro por algunha anécdota, tradición... que aconteceran nos muíños de antes, e pola súa vida e particularidades da súa profesión. (Ver algunha das preguntas que se poden facer no anexo adxunto). Despois aprenderán unha das cantigas.</p> <p>Unha vez terminada a entrevista os participantes cubrirán unha ficha, na que recollerán os coñecementos adquiridos sobre os muíños. ... (Ver anexo adxunto)</p>
<p>FUNDAMENTACIÓN</p>	<p>Con esta actividade os participantes descubrirán as características principais dos muíños, os seus elementos básicos, o seu funcionamento, as súas partes... coñecerán o oficio de muiñeiro e as tarefas correspondentes. Coidamos que todos estes elementos son fundamentais para coñecer este elemento do patrimonio de Vedra.</p>
<p>OBXECTIVOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Adquirir os coñecementos básicos sobre os muíños: partindo do seu funcionamento, partes, propietarios... • Coñecer a vida dun muiñeiro do concello: as súas actividades, o seu horario, a súa función... • Fomenta-lo interese polas características singulares do muíños.
<p>TEMPORIZACIÓN</p>	<p>Esta actividade terá unha duración aproximada de 2 horas e media en función do muiñeiro e do tempo da explicación. Levarase a cabo, a poder ser, na Área de Interpretación dos muíños en San Pedro de Vilanova, no Concello de Vedra.</p>
<p>RECURSOS HUMANOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • O mestre/a ou dinamizador/a da visita • O muiñeiro

<p>RECURSOS MATERIAIS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ficha • Follas • Lapis
<p>AVALIACIÓN</p>	<p>Esta actividade avaliarase mediante a comprobación dos datos obtidos na ficha adxunta. Por outro lado observarase e analizarase o debuxo feito polos participantes na folla adxunta: o seu realismo, a súa similitude coa realidade...</p>
<p>RECOMENDACIÓNS</p>	<p>Nesta actividade recomendamos que a entrevista se faga xunto un dos muíños do Concello, para que os participantes poidan observar as características, o funcionamento... En caso de que non se puidese facer así o muiñeiro responderá á entrevista na aula ou nun local acondicionado para a ocasión.</p>
<p>SABÍAS QUE ?</p>	<p><i>As persoas maiores recordan que antigamente existían poucos muíños en determinadas zonas do Concello e que tiñan toda a noite para moer. Alí se cantaban cancións e se tiñan momentos de reunión entre veciños. Tamén se falaba dos problemas da parroquia.</i></p> <p><i>Os propietarios dos muíños sinalaban o marco da porta cunha cruz para santificar o pan que saíra dese muíño e para que non se estropeara a fariña. Tamén impoñía un imposto por moer no muíño</i></p>

Ficha adxunta 38: *Descubríndo os muiños*

(material dinamizador/a- profesor/a)

<p>Preguntas que se lle poden facer ao muiñeiro</p>	<ul style="list-style-type: none">• Que partes ten un muiño?• Como funciona?• Que fai a auga no funcionamento do muiño?• Por que teñen esta forma e non outra?• É moi difícil o traballo de muiñeiro?• Que grao se moía neste muiño?• Que se facía mentres se esperaba para moer o grao?• Acórdase dalgunha historia dos muiños?• Existía algún lugar para esperar para moer? Como se chamaba?• Cando se moía: pola mañá, pola tarde ou pola noite?• Como leva a xente a fariña para a casa: en carros, en sacos...?• Cantos anos hai que non se moe aquí?
---	---

Ficha adxunta 38b: *Descubrindo os muíños*

(material para os participantes)

Nome do/a participante:

Nome do muíneiro

DEBUXA UN MUÍÑO E ESCRIBE AS PARTES QUE RECORDES:

Cal é o funcionamento do muíño?

Cal era o horario do muíneiro? Cal era a súa función? Cantas horas moía?



Os sons dos muíños



Muíño de Reboredo. Vedra.

<p>DESENVOLVEMENTO DA ACTIVIDADE</p>	<p>Esta actividade dividirase en dúas partes: na primeira presentaráselles aos participantes unha serie de músicas típicas de diferentes zonas de España: xota aragonesa, flamenco andaluz, unha sardana catalana, unha canción asturiana, unha muiñeira galega... e estes terán que recoñecer aquela que pertence a Galicia. Tamén escribirán aquelas diferenzas que atopen na ficha adxunta. Farase o mesmo, escoitar e coñece-las diferentes cancións, cos diferentes tipos de cancións galegas que existen: a xota, a muiñeira, o maneo, o pasodobre, a ruada, a mazaroca, a regueifa.</p> <p>A segunda parte da actividade presentaráselles o que son as muiñeiras, a súa estrutura en coplas e os significados que moitas delas teñen; tamén se lles ensinará os diferentes instrumentos que se tocaban no muíño: o sacho, o pandeiro, as cunchas, a lata de pemento, a pandeireta (que saca a súa música do son da moa do muíño)... Cando cheguen a coñecer tódolos instrumentos, intentarán preguntar aos seus veciños, familiares, amigos... se lembran algunha cantiga, danza, muiñeira... e a escribiran na ficha adxunta.</p> <p>Por último os participantes dividiranse en oito grupos diferentes (en función dos participantes) e elaborarán unha copla sobre algún acontecemento da escola, que unirán despois á dos demais grupos e farán unha muiñeira; unha vez composta coma muiñeira interpretarana cos instrumentos propios da música que van tocar.</p>
<p>FUNDAMENTACIÓN</p>	<p>Con esta actividade preténdese que os participantes coñezan as tradicións musicais propias dos muíños: as cantigas, os bailes, os instrumentos musicais... Cremos que é importante que os participantes saiban que nos muíños ademais de traballar se facían manifestacións culturais da tradición galega.</p>
<p>OBXECTIVOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Recoñecer e coñecer as diferentes músicas e sons que se producían nos muíños. • Adquirir as nocións básicas sobre a música galega e en particular sobre a muiñeira.

TEMPORIZACIÓN	Esta actividade terá unha duración aproximada de dous días; o primeiro día farase a explicación e o coñecemento das cantigas galegas, e o segundo poranse en común as cantigas atopadas e farán a súa propia copla.
RECURSOS HUMANOS	<ul style="list-style-type: none"> • O mestre/a ou dinamizador/a da visita • Os veciños, familiares.... ou un muiñeiro
RECURSOS MATERIAIS	<ul style="list-style-type: none"> • As fichas adxuntas. • Lapis • Radiocasete. • Musica tradicional de Galicia e música tradicional doutras comunidades españolas. • Sacho, lata de pementos, cunchas, pandeireta, pandeiro...
AVALIACIÓN	Esta actividade avaliarase mediante a análise das coplas feitas polos alumnos e a integración das diferentes coplas dentro da mesma muiñeira, desta forma observarase: a calidade e a forma da redacción, a similitude coas coplas orixinais, a colocación das coplas dentro da muiñeira, a unidade dos participantes, a distribución dos materiais.
RECOMENDACIÓNS	No caso no que os participantes non foran do concello as preguntas sobre a muiñeira faranllas a un muiñeiro do Concello.
SABÍAS QUE ?	<p><i>Sabías que a muiñeira provén do son que fai a moa cando roza unha pedra contra outra, e así degraer o grao e facer a fariña. Sabías que os instrumentos que se tocan son utensilios de labranza e que a música destes introducíase nas cantigas dunha forma esporádica.</i></p> <p><i>Sabías que a forma de recollida das cantigas chámase así recollidas ou recolleitas e que se fan reunindo ás persoas maiores dos pobos e que estes canten e bailen esas pezas.</i></p>

Ficha adxunta 39: *Os sons dos muiños*

ATOPAS AS DIFERENZAS NAS CANTIGAS....?

TIPO DE CANTIGA ZONA DA QUE PROVÉN:	INSTRUMENTOS UTILIZADOS	NUMERO DE PERSOAS QUE CANTAN: SOLISTA, CORO....	IDIOMA

Ficha adxunta 39B: *Os sons dos muiños*

Recolle toda a información que poidas sobre as cantigas galegas e cumprimenta esta ficha:

Nome do entrevistado:
Data da recolleita:
Lugar de Nacemento:
Lugar de recolleita da Cantiga:
Letra da Cantiga:
Lugar onde se cantaba:
Instrumentos que se utilizaban:



A ruta dos muíños



Muíño de Reboredo. Vedra

<p>DESENVOLVEMENTO DA ACTIVIDADE</p>	<p>A ruta dos muíños é unha actividade dinámica e de participación que se basea na realización de catro probas ó redor da actividade dos muíños. Divídense os participantes en diferentes grupos con non máis de 8 membros por grupo, aínda que variará en función do número de participantes. Unha vez formados os grupos comezarán as probas na Área de Interpretación dos Muíños. A primeira proba, é o tempo do grao, na que os participantes aprenderán a degraer o millo para despois moelo. A segunda proba, é o tempo de moenda, na que entrarán no muíño e tras unha breve explicación do funcionamento deste, serán eles mesmos os que moian o millo coa axuda do muiñeiro e recollerano en pequenos sacos que utilizarán na terceira proba. A terceira proba, é o tempo do pan no que os participantes cunha pouca auga do río, sal é máis fermento, farán a masa do pan enriba dunhas táboas de madeira no chan, para que teñan a idea de como se facía o pan. A cuarta proba, é o tempo da festa na que os participantes aprenderán a bailar, cantar e “tocar” (se é posible) unha muiñeira. Tódolos grupos terán un pequeno mapa onde estarán marcadas as diferentes probas. (Ver folla anexa)</p>
<p>FUNDAMENTACIÓN</p>	<p>Con esta actividade queremos que os participantes observen todos aqueles elementos que facían falta para conseguir a fariña: degraer o millo, trituralo, recollelo e metelo no saco...., por outro lado tamén queremos que observen a tradición cultural e oral que nos deixaron estes lugares.</p>
<p>OBXECTIVOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aprender o traballo, as costumes, a tradición... da vida nos muíños. • Coñecer e respectar as tradicións galegas.
<p>TEMPORIZACIÓN</p>	<p>Esta actividade terá unha duración aproximada de 3 ou 4 horas na que os participantes realizarán as actividades formuladas. Levarase a cabo na Área de Interpretación dos Muíños en San Pedro de Vilanova no Concello de Vedra e a poder ser no verán xa que é tempo da recollida do millo.</p>

RECURSOS HUMANOS	<ul style="list-style-type: none"> • O mestre/a ou dinamizador da visita. • Un muiñeiro do Concello.
RECURSOS MATERIAIS	<ul style="list-style-type: none"> • As follas adxuntas co mapa da Área de Interpretación dos Muíños • Lapis • Mazarocas de millo • Saquiños de plástico • Sal • Fermento • Táboas de madeira, ou plástico grandes • Pandeiretas (a poder ser)
AVALIACIÓN	<p>Esta actividade avaliarase ao final da ruta xuntando a tódolos participantes en grupo e comentando as cuestións que veñen reflectidas na ficha adxunta.</p>
RECOMENDACIÓNS	<p>Recomendamos facer as actividades sobre os muíños que veñen con anterioridade neste material ou incorporalas dentro da ruta, xa que senón os participantes non terán toda a información necesaria para facer as probas.</p>
SABÍAS QUE ?	<p><i>Na Área de Interpretación dos Muíños cada muíño tiña un nome que se lle poñía por algunha particularidade do seu propietario ou do propio muíño: o muíño do coxo, o muíño da porta vermella....</i></p>

Ficha adxunta 40: A ruta dos muiños

Busca os lugares e fai as probas correspondentes.



Ficha adxunta 40B: *A ruta dos muíños*

Responde as seguintes preguntas:

Que che parece a ruta dos muíños?

Que foi o que máis che gustou?

Que foi o que menos che gustou?

Que engadirías na ruta?

Que sacarías da ruta?

Ponlle unha nota do 1 ao 10 na que o 1 é que non che gustou nada e o 10 moito.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Metodoloxía:

Con este bloque pretendemos que os participantes adquiran os coñecementos necesarios sobre as construcións que representan a arquitectura da auga en Vedra. Para iso imos utilizar unha metodoloxía aberta, de diálogo cos participantes, intentando implicar aos participantes e aos mestres/as ou dinamizadores/as da visita que se organiza.

Creemos que este material didáctico ten que ser utilizado dunha forma multidisciplinar porque nel teñen cabida actividades para diferentes áreas curriculares, así mesmo intenta ser un nexo transversal das mesmas dándolle valor á tradición sociocultural da zona e ao desenvolvemento sostible da mesma.

Por outro lado preténdese que sexan os participantes os que elaboren dunha forma construtiva o seu propio coñecemento, conseguindo así unha aprendizaxe significativa. O feito de que nalgunha actividade sexan eles mesmos os que van explicar as actividades fundamenta a titoría entre iguais que se pretende conseguir.

Consideramos tamén que este material é flexible e adaptable a cada área do currículo así como a cada posible incidencia acontecida no transcurso da súa elaboración.

Temporalización:

Estas actividades poderanse facer por separado en función das necesidades dos participantes e dos dinamizadores ou mestre/as; aínda que recomendamos que se fagan o máis continuadas posible, xa que en ocasións os participantes poden perder o fío condutor da temática.

Cada actividade ten a súa temporización que dependerá e moito da climatoloxía. As actividades desenvólvense en diferentes áreas de actuación dentro do Concello de Vedra. Recomendamos que as sesións un pouco máis teóricas non duren máis dunha hora ou hora e media xa que senón os participantes pódense cansar e non atender ás pertinentes explicacións.

Moitas das actividades suxeridas neste bloque están deseñadas para a súa realización no exterior da aula ou local no que se realicen as actividades, con esta estratexia pretendemos que os participantes coñezan na realidade todos aqueles aspectos representados na teoría, e que sobre todo o vexan nun lugar coñecido, relacionado coa súa vida cotiá ou que simplemente observen que aquilo que estaban dando na teoría ten o seu reflexo na realidade.

Recursos xerais do bloque

Materiais:

- Aceite ou touciño derretido
- As fichas axuntas
- Auga
- Cartazo
- Colorantes líquidos
- Computadores
- Cunchas
- Fermento
- Fichas (parchís)
- Follas en branco
- Fotografías de cada unha das fontes
- Glicerina
- Lapiseiros
- Lapiseiros de cores
- Lata de pementos grande e vacía
- Lazos de cores (as mesmas cores que as cartolinas)
- Mapa da Área de Interpretación dos Muíños
- Mapas turísticos do concello de Vedra
- Materiais de consulta (internet, enciclopedias...)
- Mazorcas de millo
- Moldes de plástico
- Musica tradicional de Galicia
- Música tradicional doutras comunidades españolas
- Pandeiretas
- Pandeiro
- Panos vellos
- Paos
- Pezas dun rompecabezas (para formar 8 rompecabezas distinto)
- Radiocassette
- Sacho
- Sal

- Saquiños de plástico
- Sosa cáustica
- Táboas de madeira, ou plástico grandes

Humanos:

- Un/a muiñeiro/a do Concello
- Mestre/a ou dinamizador/a da visita
- Veciños/as e familiares dos participantes

Espaciais:

- Área de Interpretación dos Muíños
- A aula ordinaria, ou local no que se reúnan os participantes
- Lugares preto do río ou nunha leira
- Pico Sacro e a Fonte do Santiaguíño
- Pazo de Ortigueira
- Área de Santa Isabel e Área de Ponte Gundián
- Ruta de Sendeirismo da Ponte Busacos

Avaliación:

A avaliación é unha forma de obter información para saber dende os coñecementos previos dos participantes, se as actividades expostas responden ás necesidades dos mesmos, se conseguen os obxectivos propostos, se a metodoloxía de traballo formulada é axeitada, ata se os recursos humanos, materiais e espaciais son suficientes e axeitados; tendo en conta isto, a avaliación realizarase dende diferentes puntos de vista, intentando incluír os diferentes axentes participantes:

1º A avaliación, durante a súa realización, do material.

2º A avaliación do participante (tanto a nivel de coñecementos previos coma de actitudes ao final das actividades) como polo participante (avaliación do material co que se está a traballar)

3º A avaliación das e polas persoas que levan a cabo as actividades: dinamizadores/as e mestres/as, os cales levarían a cabo un pequeno *diario* no que anotarían os aspectos a ter en conta das actividades realizadas.

4º A avaliación das persoas que directa ou indirectamente poñen en funcionamento o material.

Aos dous últimos grupos pediráselles que respondan ás seguintes preguntas:

- Nome e papel que desempeñou no desenvolvemento das actividades.
- Bloque: (nome do bloque que se avalía)
- Os/as destinatarios/as.
- Os obxectivos propostos son os axeitados? .
- Como se desenvolveron as actividades. Anécdotas, incidencias...
- As actividades e a súas fichas correspondentes (en caso de que as tiveran) estaban ben expresadas e explicadas?.
- Os recursos foron os suficientes; foron difíciles de atopar?.
- As avaliacións, metodoloxías e as temporizacións das actividades foron as axeitadas?.
- Opinión xeral do Bloque.

Cada actividade ten desenvolvida a súa avaliación correspondente, remarcando aqueles aspectos importantes a ter en conta así coma os elementos que non se poden percibir dunha forma escrita coma as actitudes, os comportamentos, as actuacións, a participación, a colaboración...

6. Metodoloxía:

A metodoloxía deste recurso didáctico pretende que os participantes coñezan todos aqueles aspectos teóricos, pero dunha forma práctica, relacionados ca Auga. Consideramos fundamental este recurso para a vida, para o turismo, a industria, a agricultura... un recurso que implica a participación de toda o concello canalizada dende os rapaces/as da escola ou das persoas que visiten a zona.

Este material ten que entenderse dunha forma interdisciplinar e multidisciplinar xa que persegue a unión entre as diferentes materias así coma aplicar as diferentes actividades ás diferentes áreas curriculares, polo que se intentará ser un nexo transversal dándolle valor á tradicional social e comunitaria da zona para un desenvolvemento sostible e un coñecemento patrimonial.

Cada bloque ten unha independencia por si mesma para que se poda utilizar coma un material conxunto ou individualizado.

Búscase que sexan os participantes nas diferentes accións os que elaboren, dunha forma construtiva para o seu propio coñecemento, alcanzando así unha aprendizaxe significativa e colaborativa. O feito de que en algunha actividade sexan eles mesmos os que van a explicar as actividades fundamenta a titoría entre iguais que se pretende conseguir.

Consideramos tamén que este material é flexible e adaptable a cada área do currículo de cada centro, así como a cada posible incidencia acontecida no trascurso da súa elaboración.

7. Temporalización:

Este material didáctico busca ser un continuo durante todo o ano xa que existen actividades que se poden facer en función das catro estacións dos ano. Recomendamos que sexa un continuo, aínda que os bloques teñen capacidade de ser independentes, para que os participantes non perdan o fío condutor da temática que se estea a tratar.

Cada actividade e cada bloque conta cunha determinada temporalización e unha recomendación que sobre a climatoloxía.

As actividades desenvólvense en diferentes áreas de actuación dentro do Concello de Vedra. Recomendamos que as sesións un pouco máis teórica non duren máis de unha hora ou hora e media, mentres que si se fan noutros lugares e se entrelazan con actividades prácticas poden ser moito máis extensas.

Moitas das actividades formuladas neste material están deseñadas para realizar por todo o Concello de Vedra xa que pretendemos que os participantes coñezan a realidade

de todos aqueles aspectos representados na teoría e que sobre todo o vexan nun lugar coñecido, relacionando a súa vida cotiá ca académica, pero coma base de todo isto pretendemos que os participantes consigan adquirir conciencia de Concello, de comunidade e de unidade.

8. Recursos xerais do material:

Cada actividade e cada bloque conta cunha base de recursos a utilizar para a óptima resolución do traballo polo que recomendamos que a revisen antes de comezar a realizar algunha das actividades.

9. Avaliación:

A avaliación é un método para obter información sobre as ideas e coñecementos previos que posúen os participantes para saber as diferentes accións que se están a levar a cabo e para coñecer por último se todo a acción realizada alcanzou os obxectivos previstos.

Tendo en conta isto, a avaliación realizarase dende diferentes puntos de vista, intentando incluír os axentes participantes: participantes directos, os asistentes coma axudas externas, os propios docentes ou dinamizadores, etc...

Dentro de cada actividade existe desenvolvida unha avaliación relacionada os criterios establecidos dentro da mesma. Asemade os bloques contan cunha avaliación dese bloque que remarca aqueles aspectos importantes a ter en conta así coma os elementos que non se poden percibir dunha forma escrita senón dunha forma máis implícita: coma as actitudes, os comportamentos, as actuacións, a participación, a colaboración...

A avaliación final deste bloque intenta que os participantes e coordinadores alcancen un coñecemento total sobre os diferentes indicativos e accións relacionadas cos contidos do presente material; para isto levarase a cabo mediante un xogo cooperativo que se explica a continuación:

O XOGO AVALIATIVO: A AUGA EN VEDRA



OBXECTIVO:

- Saber se os participantes aprenderon os diferentes aspectos teóricos e prácticos que se formulan neste material.

DESENVOLVEMENTO:

As/os participantes colocarán as pezas no lugar de saída e contarán tantos números coma lle saían no dado despois de botalo. En cada casaña o docente ou dinamizador/a en faralles unha pregunta ou unha proba tal e coma sigue:

Saída		
Casiña 1	Lavadoiro	Como se chama o depósito de auga dun lavadoiro? (pilón ou pia)
Casiña 2	“De muiño a muiño e a cantar muiñada”	Nesta casaña pasase a casaña número 4 sempre e cando se de resposta a seguinte pregunta: Como se crea a muiñada? (co son da moa)
Casiña 3	Río Ulla	Que grupo tiñan cabalos que baixan a beber o río creando néboa? (mouros)
Casiña 4	“De muiño a muiño e a cantar muiñada”	Nesta casaña pasase a casaña número 14 se acerta a pregunta e pasará a casaña nº 2 se a contesta mal: Que teñen os muiños no umbral da porta? (unha cruz que bendice a fariña)
Casiña 5	Ponte Busacos	Se responde correctamente a seguinte pregunta pasará a casaña 15, senón quedará na casaña 5: Como se chaman os arcos que ten esta ponte? (Arcos de medio punto)
Casiña 6	Río Ulla	Coma se chama a parte final dun río? (desembocadura)
Casiña 7	--	
Casiña 8	Fonte da Coca	Que é unha coca? (ser mitolóxico: animal monstruoso con corpo de dragón e cola de serpe)
Casiña 9	Fonte de Santa Lucía	Que milagro cumpre a Fonte de Santa Lucía? As verrugas
Casiña 10	Fonte de Gundían	Que milagro cumpre a Fonte de Gundían? Fai que nenos crezan fortes e sans

Casiña 11	Ponte de Gundían	Se responde correctamente a seguinte pregunta pasará a casiña 31, senón quedará na casiña 11: Cantos Arcos ten a Ponte Gundían? 8 arcos
Casiña 12	Río Ulla	Que pontes de derrubaron pola enchente do río Ulla? (Busacos e Ponte Ulla)
Casiña 13	--	
Casiña 14	“De muíño a muíño e a cantar muiñada”	Nesta casiña pasa a casiña nº19 se acerta e pasa a casiña nº 4 se a contesta mal: Que é a moega? (Caixón de madeira colgado onde se bota o gran)
Casiña 15	--	
Casiña 16	Ponte de Sarandón	Por que se substituiu a ponte cando a enchente a derrumbou? (barcas)
Casiña 17	A fonte do Santiaguíño	Explica a lenda do Santiaguíño
Casiña 18	Pesca	Como se chama a pesca que devolve os peixes ao río? (Pesca deportiva)
Casiña 19	“De muíño a muíño e a cantar muiñada”	Como se chama a roda con cucharas que xiran ó caer a auga? (Rodicio)
Casiña 20	Fauna	Di algunha das árbores que están a ribeira do río. Roble, Ameneiro...
Casiña 21	--	
Casiña 22	Pesca	Como se chama o lugar onde se pesca dentro do concello? (Coto de Ximonde).
Casiña 23	Coto de Ximonde	Cal é o peixe que máis existe neste río? (Troita Asalmonada)
Casiña 24	Ponte Ulla	Se responde correctamente a seguinte pregunta pasará a casiña 27, senón quedará na casiña 24: Que dúas provincias divide esta ponte? (A Coruña e Pontevedra)

Casiña 25	--	
Casiña 26	--	
Casiña 27	--	
Casiña 28	Contaminación	Di algunha cousas que serve para gastar menos auga? Pechar as billas mentres lavo os dentes... (etc.)
Casiña 29	Néboa	Como se chama o proceso polo cal se forma a néboa? (evaporización da Auga)
Casiña 30	Néboa	Como se fai para que se produza a evaporización da Auga? (dándolle calor á auga)
Casiña 31	--	
Casiña 32	Lavadoiro	Di o nome da parroquia onde hai un lavadoiro moi famoso dentro do Concello. O lavadoiro de Ponte Ulla)
Casiña 33	Xeada	Como se chama o proceso polo cal a auga se fai sólida? (Conxelación)
Casiña 34	Troita	Fai un nó típico da pesca
Chegada		

Gaña o grupo que chegue antes a “chegada”.

MATERIAL NECESARIO:

- O taboleiro
- Fichas pequenas (tipo fichas de parchis)
- Dados.
- Fío para facer o nó.

10. Bibliografía

Libros:

- Allen, J. (1982). *Cosas para hacer con naturaleza*. Madrid: Ediciones Plesa-SM.
- Aquaciencia (2001). *Unidade Didáctica: Feitos de auga*. Ferrol: Concello de Ferrol
- Beaumont, É. e Pimont, M. (1996). *Diccionario por imágenes de la música*. Italia: Fleurus-Panini España S.A.
- Civardi, A.; Rashbrook, F. (1981). *Como hacer aparejos y aprender a pescar. Instrucciones sencillas para aprender a pescar*. 2ª Edición. Madrid: Ed. Plesa-SM Ediciones.
- Crexells, C.; Llimos Plomer, A. (2000). *Imos a crear! Vegetales y Semillas*. Barcelona: Parramón Ediciones S. A.
- Cuba, X.R; Reigosa, A. e Miranda, X. (1999). *Diccionario dos seres míticos galegos*. Vigo: Ed. Xerais de Galicia.
- Domínguez Luengo, M^a. V. (1997). *Sones del Agua. Unidad Didáctica*. Zaragoza: ICE de Universidad de Zaragoza.
- Farndon, J. (1992). *El tiempo*. Nº1 Biblioteca Exploramundos. Madrid: S. M.
- García- Valdecasas, A e Vaticón, N. (1983). *Los invertebrados de agua dulce*. Madrid: Penthalon Ediciones.
- Jürgen Press, H. (1976). *Experimento con la ciencia. 200 Experimentos sencillos y divertidos*. A Coruña: Editorial Adara.
- Hanaver, E. (1982). *Biología recreativa*. Enciclopedia de las aficiones. Madrid: Altea Ediciones.
- Institut Eco-Conseil (2002). *Entre desechos y recursos. Una guía de concientización ambiental para el manejo de residuos sólidos y del agua en el municipio de Tarija*. Bélgica: Institut Eco-Conseil
- Lambert, D. (1986). *El planeta tierra*. Madrid: Editorial Debate.
- Máiz Togores, X. M^a. (2005). *Xeografía da Ausencia*. Vedra: Concello de Vedra
- Neira Pereira, H. (2002). *Vedra, da Prehistoria a 1900*. Vedra: Concello de Vedra.
- Novo Villaverde, M^a.; Santisteban Cimarro, A. e Sobejano, Sobejano. M^a. J. (1988). *Juegos de Educación Ambiental*. Madrid: CENEAN.

- Rodríguez Rodríguez, J., Castro Rodríguez, M^a M e Ramos Fernández, R (1996). *As Pontes. Un exemplo de desenvolvemento socioeconómico e industrial. Medios e recursos para unha intervención socioeducativa no concello*. As Pontes: Concello de As Pontes-ENDESA.
- Sánchez, G. (1994). *Adiviñas*. Colección Gran Merlín. Vigo: Ed. Xerais.
- VV.AA. (2000). *El uso eficiente del agua desde las escuelas primarias. Guía de estudio y lecturas*. México: Secretaría de Educación Pública.
- VV.AA. (2000). *Guía dos oficios nos camiños de Santiago*. A Coruña-Vigo: Serviguide.
- VV.AA. (1995). *Los chinos. Los puentes y las esclusas*. Colección: *Érase una vez... los inventores. La fabulosa aventura de los inventos y los descubrimientos*. Barcelona: Editorial, Planeta DeAgostini.
- VV.AA. (2001). Unidad didáctica: *Actividades agrarias y Medio Ambiente*. CEIDA-NACEI.

Artigos de revistas:

- De Prado, J., Ortega, J. L. e Naranja, L.G. (1992). El embalse: agua y paisaje. *Aula de Innovación Educativa*, nº 59
- Domínguez, G. (1995). Jugamos con el agua, el sol, el viento y la nieve ¿que pasa? *Aula de Innovación Educativa*, nº 73-74
- Fernández Pardo, C. (2004). Agua y desarrollo humano. *Revista de Humanidades*. Nº1. Volumen 3. páx.12-30
- García Toledo, J.M (1994). El viaje de una gota de agua: una historia interminable. *Aula de Innovación Educativa*, nº 63

Páxinas web consultadas:

- www.concellodevedra.org
- www.dicoruna.es/concellos
- www.turgalicia.org
- www.unesco.org.uy/phi/libros/guiasubterránea/pagina2/pagina2a.htm
- www.aqualia.es
- www.mma.es/educ/ceneam/enl_ceneam.htm

www.primaria.profes.net/propuestas

www.netdidáctica.com/propuest/PROPMUS/propmus.htm

www.agua-dulce.org.

www.asac.es/aigua/cast/1.html.

www.vaipolorio.com

<http://centros.edu.xunta.es/iesaslagoas/slorenf/vidario0.htm>

es.geocities.com/valdoulla/xacobeas.htm.

www.waece.org/gat/index.php

www.netsalud.sa.cr/aya/club/chapt04.htm

www.cienciayauga.org/clubciencia/quiz/concurso.htm

www.pescaenred.com/servicios

www.valdoulla.com

www.natureduca.com/geol_petrograf_rocasigneas2.htm

<http://centros.edu.xunta.es/iesgamallofierros/biogeo/biogeohtm/muijorge.htm>

gl.wikipedia.org/wiki/Muíño

www.artesaniaosmuinos.com/#

www.cve.org.co/pdf/nuevos2003/proyectopazparaelagua.doc

