Ilustracións de **Xose Antón Pedrido**

Fotografías de **Pablo Casal** a excepción de:

Páx. 74 inferior, páx. 75 superior, inferior esquerda e inferior dereita, páx. 77 superior de **David Pinal.**
Páx. 51 superior da **Comunidade de Montes de Vincios.**
Páx. 52 superior e inferior, páx. 58 inferior esquerda, páx. 59 superior esquerda, superior dereita, inferior de **Fernando Blanco.**
Páx. 53 superior de **Pablo Banga.**
Páx. 35 todas, páx. 36 superior, páx. 39 superior, páx. 61 superior, páx. 63 inferior de **Xilberte Manso.**

Deseño de portada de **.....**

Maquetación de **David Rodríguez Rodríguez**

PABLO CASAL NÚÑEZ

ORIENTACIÓN EN PUNTOS DE INTERESE ARQUEOLÓXICO, ETNOGRÁFICO E XEOLÓXICO DA SERRA DO GALIÑEIRO

~

Raíces no pasado, ollos no futuro

CONCELLO
DE
GONDOMAR
(Pontevedra)

SAÚDA DO ALCALDE

A Serra do Galiñeiro esténdese polos términos municipais de Vigo, Gondomar, O Porriño e Tui. O seu punto máis alto localízase en Gondomar, constituíndo a súa cima un verdadeiro balcón sobre os vales do Miñor, o Fragoso e o Louro, isto é sobre a Área Metropolitana de Vigo. A ela só poderemos acceder camiñando, nunha andaina que nos permitirá observar os seus moitos valores paisaxísticos e ecolóxicos ademais de restos arqueolóxicos de diversas épocas como mámoas e castros, petróglifos, calzadas, capelas, muíños ou fortalezas e murallas.

Rutas de sendeirismo que nos permiten apreciar o curso do Zamáns e os seus afluentes mentres os amantes da escalada fan das paredes da Serra ximnasios naturais e os do trail soben e baixan polas pendentes pronunciadas que abundan en toda a Serra.

Estas prácticas do deporte que conxugan tan ao xeito co coñecemento do medio e do patrimonio deste espazo natural tamén o fan co aproveitamento forestal e gandeiro, vinculado á presenza do Cabalo Galego e a celebración dos curros e outras actividades de ocio.

Agardo e desexo que este libro sexa do voso agrado e vos achegue unha visión máis ampla da serra do Galiñeiro.

Gondomar 3 de setembro de 2013

O Alcalde

Asdo.: Fernando Guitián Guitián

Calquera persoa que dende o noso campus universitario tente adiviñar os seus límites, cunha simple ollada atoparase cara ao sur coa formación máis conspicua da nosa contorna: o monte do Galiñeiro. Dende moitos puntos de vista a serra do Galiñeiro é unha extensión do campus, un espazo próximo que ofrece amplas posibilidades de lecer e de estudo, así como para practicar actividades físico-deportivas.

Porén, a Sección de Orientación da Universidade de Vigo promoveu, dende a súa orixe no ano 2000, elaborar un plano cartográfico desa serra, adaptado a esta modalidade deportiva, que servise á vez para destacar o seu valor patrimonial e medioambiental.

A principios do ano 2003 acadamos este obxectivo grazas ao traballo de campo realizado polo cartógrafo búlgaro Valentín Vladimirov, quen contou co inestimable apoio de José Luis Armada, colaborador de referencia do Servizo de Deportes na promoción do deporte de orientación.

Dende entón, este plano foi un instrumento esencial para desenvolver distintos eventos, na maioría formando parte da liga galega de carreiras de orientación.

Logo de transcorrer dez anos xa dende este levantamento cartográfico, a Universidade de Vigo hónrase de participar nesta publicación. Con isto, queremos dar un paso máis na difusión das posibilidades deste espazo natural, xa que de seguro esta obra se converterá nunha valiosa fonte de recursos para a actividade deportiva e a educación ambiental nesta privilexiada contorna.

Para os comuneiros e comuneiras de Vincios o Galiñeiro é O Monte, con maiúscula. Xa hai moito tempo que entendemos que o monte non é só un lugar onde se produce madeira. O Galiñeiro é tamén a auga que bebemos, o gando, é parte da nosa historia tanto real como fantástica, un lugar de encontro ..., por isto na Comunidade de Montes de Vincios levamos tempo poñendo en práctica o concepto de multifuncionalidade, tentando compatibilizar o uso forestal co gandeiro, social, cultural e cinexético.

Foi esta maneira de entender o noso monte a que nos levou a facer unha serie de investimentos e poñer en práctica diversos proxectos: as plantacións de frondosas, o proxecto REFORGAL que combina o estudo da eliminación do eucalipto coa produción de frondosas, o proxecto gandeiro de mantemento e recuperación de sistemas pastorís no monte veciñal , a plantación de cogomelos ou a participación, a través da Universidade de Vigo, nun proxecto de investigación (cara a modos urbanos e periurbanos sustentables de provisión alimentaria –SUPURBFOOD) financiado polo 7 Programa Marco da Unión Europea.

Pero nos últimos anos están xurdindo proxectos que ameazan o monte tal e como o coñecemos e o queremos (eólicos, canteiras ...) por isto, entre todos temos que buscar unha fórmula que permita a protección do monte, para que poidamos seguir desfrutando del como até o de agora, coas melloras e correccións que fagan falta e respectando os dereitos de todos os propietarios do mesmo.

Pero nada disto serve se o que temos, o que facemos, non se coñece. Por iso, a tarefa de divulgar os valores do Galiñeiro, os proxectos que nel se desenvolven é tamén fundamental, non podemos valorar o que non coñecemos, e se non valoramos algo non podemos protexelo. Neste sentido a Comunidade de Montes ademais de participar en diferentes xornadas sobre o monte veciñal, tamén editou unha guía do monte veciñal e creou unha páxina web (proxecto Cartografías Sensibles – www.vincios.org) que teñen precisamente por obxecto evidenciar e protexer os valores da parroquia e dos montes de Vincios.

Este libro que temos agora nas mans é unha ferramenta máis para acadar este obxectivo, coñecer para valorar, por iso queremos agradecer o esforzo e bo traballo dos seus autores para levalo a cabo.

Alberto Covelo Casal
Presidente da CMVMC de Vincios

INTRODUCIÓN

Esta unidade didáctica pretende, sobre todo, dar a coñecer as inmensas posibilidades que a serra do Galiñeiro ten cara ao ocio activo e sustentable. Por medio de diferentes materias, o alumno poderá achegarse ás distintas fontes de riqueza deste espazo natural.
Un dos obxectivos que se perseguen é a transmisión do interese por coñecer novas maneiras de ocupar o tempo de lecer, sendo respectuosos co medio e o patrimonio, ao mesmo tempo que se potencian valores sobre a protección de usos e costumes tradicionais, que son sinal identitario de Galicia.

Os alumnos coñecerán un espazo moi rico en patrimonio material e inmaterial, un espazo cheo de valores paisaxísticos (auténtico miradoiro natural da ría, e os vales da Louriña, Fragoso, Baixo Miño, O Morrazo e O Miñor), xeolóxicos (a pedra granítica coas súas curiosas formas e as cavidades e abrigueiros), arqueolóxicos (petróglifos, muíños rupestres e mámoas), sociais e etnográficos (abundancia de carreiros, vías de escalada, curros de cabalos de raza autóctona, pastoreo de diferente tipo de gando e reminiscencias de oficios de antano) e inmaterial (lendas e contos que xorden pola interconexión dos demais valores).

Fíxose un labor de localización, documentación e posterior divulgación do rico e descoñecido patrimonio da serra do Galiñeiro. Cunha idea de facer visible e interpretable este patrimonio agochado, ás veces pola natureza, ás veces pola ignorancia e indiferencia, tentamos polo en valor. O obxectivo posterior será o de incentivar as diferentes administracións a restauralo, nos casos concretos, e devolverlle a súa identidade e importancia social.

Este obxectivo está inmerso noutro máis ambicioso que é o de transformar a sociedade en xeral, a escola, o noso municipio e a nós mesmos.

A EDUCACIÓN FISICA: ESA DESCOÑECIDA

No século XXI aínda non se superaron algúns tópicos no eido educativo, polo menos na súa totalidade. Un exemplo témolo na materia de educación física, que para algúns, cada vez menos, é a dos "deportes" ou a da "ximnasia", por moito que case a totalidade de compañeiros a doten de contidos e programacións con moito rigor. Unha disciplina que ensina e amosa aspectos relativos á autoestima, compañeirismo, solidariedade ou traballo en equipo non pode tratarse coma unha materia de rango inferior. Nunha sociedade que cada vez máis se preocupa pola saúde ao longo de todas as etapas vitais das persoas non tería sentido restarlle a importancia que merece esta materia ao longo dos diferentes ciclos educativos. Precisamente é nos centros educativos, en connivencia coas familias e clubs e asociacións deportivas, onde se crean as pautas de comportamento que incidirán de forma positiva na saúde do futuro adulto.

Esta materia é decisiva na educación integral da persoa, incidindo directamente sobre os catro ámbitos da conduta humana (motor, afectivo, social e cognitivo), escapando de concepcións dualistas corpo-mente, e adoptando posicionamentos integradores nos que o individuo é un todo. Esperemos que este traballo reforce esta idea, e nos afaste destes tópicos que tanto dano lle fan á nosa materia e á educación. Nalgúns casos esta visión está favorecida polos estamentos educativos ou polo descoñecemento de compañeiros doutras áreas.

CONTEXTUALIZACIÓN

Tomando como referencia o plano de carreiras de orientación con case 7 km2, que a sección de orientación da Universidade de Vigo realizou no ano 2003, situáronse nel diferentes puntos de interese arqueolóxico, xeolóxico e etnográfico. Estes puntos teñen todos unhas peculiaridades que os definen e que compre estudalos polo miúdo. Non se trata de elaborar percorridos baseándonos nos elementos característicos da paisaxe da serra do Galiñeiro sen máis, senón dotalos de contido e significación para que os alumnos sexan conscientes da historia dos poboadores, a súa relación coa natureza dende tempo atrás, e a importancia que ten preservar estes e outros moitos lugares co seu rico patrimonio.

Dende case 300.000 anos atrás temos constancia de que os homínidos xa estaban por estas terras (pleistoceno medio-superior). O vasto patrimonio material e inmaterial que ten a serra achega a historia dos diferentes poboadores que por estes lugares sobreviviron a innumerables vicisitudes polo medio hostil, ás veces, pero cunha natureza espectacular que lles deu acubillo e sustento, así como a realización de diferentes oficios xa en épocas máis recentes (carpinteiros, canteiros, gandeiros...).

O futuro deste espazo, coma outros, está chamado a compatibilizar a conservación dos seus valores co mantemento dos usos tradicionais e os novos usos relacionados co desfrute da natureza.

Mediante contidos propios da educación física e mesturados con outras áreas, faise un achegamento ao noso medio natural máis próximo co fin de que o alumno reflexione sobre o que significa e significou para as persoas que viven e traballan nel, e como debemos coñecelo para respectalo e protexelo máis. Todo isto creará unha conciencia crítica sobre a deriva que ten a sociedade actual cara ao medio natural e a súa postura cara ás herdanzas que nos deixaron os antepasados e o tratamento que se lle debe dar a este legado natural, patrimonial e etnográfico.

Isto reforzará a perspectiva crítica e saudable da educación, sobre todo da educación física a través dun enfoque multilateral, realizándose transferencias de aprendizaxe dende o lugar real de producción da información.

ACTIVIDADES NO MEDIO NATURAL

A natureza chama, atrae. Moita xente acércase a ela de forma contemplativa, de forma tranquila. Outros interrelaciónanse con ela dende un perfil máis activo, máis físico.

Os camiños, as corredoiras, os soutos, as valgadas, os regueiros… convértense en terreo de paso de moitos afeccionados á vida saudable e á paixón pola actividade física na natureza.
As actividades na natureza foron utilizadas xa, entre outros, por Rousseau nos comezos da Ilustración. Fixo moito por poñelas en valor no medio educativo, potenciándoas dende o punto de vista pedagóxico e hixienista. Salvando os séculos e os matices culturais, na actualidade seguimos apostando por elas, porque supoñen para o receptor, entre outros, estes beneficios: favorecemento das comunicacións e interrelacións grupais, traballo en equipo, autonomía e responsabilidade compartida. Pero quizais, o máis importante, é o coñecemento global que da natureza dan estas actividades e a posterior defensa da mesma. As actividades no medio natural no eido educativo supoñen unha canle para socializar máis o individuo e crear conciencias.

Dende o ámbito das actividades no medio natural non paran de aparecer novas propostas que se engaden ás moitas xa existentes e que, en moitos casos, enriquecen o currículo e os contidos dos docentes e alumnos.
Por outra banda, o aproveitamento pedagóxico da natureza pódese contemplar, por un lado, coma o descubrimento da importancia que en si mesma ten o perigo constante de degradación, e por outro lado, o feito de que nos pode axudar para nosa a realidade como persoas e para a nosa relación con ela, reforzando o carácter e a personalidade dos alumnos.

A educación ambiental debe ser tratada por todas as áreas curriculares como un tema prioritario. Dende o campo da educación física temos moitísimo que dicir e traballar a este respecto. Aproveitando, asemade, a boa repercusión e resposta que as prácticas físico deportivas no medio natural teñen nos novos e non tan novos.

Por outra banda, estas mesmas actividades son un instrumento importante cara á sensibilización co medio, pero é necesaria a intervención pedagóxica para que esta teña lugar.

Unha destas intervencións pedagóxicas, e está máis que contrastada, céntrase na importancia da interdisciplinariedade da educación ambiental. Cantas máis materias estean implicadas, máis sensibilidade e respecto acadaremos por parte de alumnos e profesores.

Pero temos que ter coidado de non xerar o efecto contrario: producir un forte impacto ambiental coas súas prácticas. Referirémonos a isto dentro dos diferentes contidos.

As actividades deportivas na natureza, case na súa totalidade, causan un impacto ambiental en función de varios factores, como son: fraxilidade dos ecosistemas, medios técnicos utilizados, características da propia actividade e número de practicantes.

Tratamos de impregnar dunha conciencia ambiental todas as actuacións humanas: Utilizar sen abusar. Para que poidamos ter o maior número posible de espazos non degradados, mudando as tendencias de "*illas*" de natureza, onde temos territorios pequenos superprotexidos, (non así o resto, que estaría moi pouco ou nada protexido), por una concienciación global da protección do territorio en todas as súas vertentes.

ECOTRANS (1995) clasifica os impactos en 6 grandes grupos:
• Sobre o solo: erosión, vertidos, entullos, sinalizacións…
• Sobre a auga: vertidos, acolmatamento…
• Sobre a vexetación: destrución, arrincamentos,…
• Sobre a fauna: destrución de hábitats, zonas de paso…
•Sobre o aire e a paisaxe: gases contaminantes, contaminación acústica.
• Sobre o medio humano: manifestacións artísticas, arquitectura popular, cultivos, ruído…

A mera realización de actividades físicas no medio natural non implica unha sensibilización "per se" de cara ao medio. A súa protección depende, en gran medida, do labor educativo dos mestres de todas as áreas, pais e grupos deportivos

ou sociais xeradores da grande oferta deportiva e de ocio que existe na actualidade. Deben ir da man, como se dixo con anterioridade, da intervención pedagóxica e a practicidade. Para, entre todos, xerar conductas que teñan resultado a curto e a longo prazo (conciencia crítica individual).
Se non, só conseguiremos un maior impacto e agresión sobre o medio, por novas xeracións de practicantes sen control e sensibilidade.

Ditas actividades físicas enmárcanse dentro do dominio de accións nun "contorno físico de incerteza", onde as diferentes respostas varían en función das características do medio.
É importante distinguir entre a educación ambiental no medio urbano, preocupada máis polos desaxustes urbanísticos e asociada á educación para o consumo, da educación ambiental no medio rural, máis en relación co conservacionismo e a relación ocio - respecto polo medio. Pero tanto nunha coma noutra a educación ambiental supón educar para a acción, e isto conleva que os alumnos e os profesores teñen que implicarse moi activamente.
As actividades físicas no medio natural, no contexto educativo, esixen unhas necesidades de espazos distintas do ámbito normal educativo, permitindo un contacto directo coa natureza.

No medio natural, o alumno ten a posibilidade ou necesidade de ser autónomo con todo o que supón, aprender a observar, a desprazarse, orientarse, sentir as inclemencias do tempo, traballar en equipo e responsabilizarse de tarefas comúns e individuais; estas interaccións nos diferentes ámbitos (cognitivos, afectivos, motrices e sociais) son de difícil consecución nun contorno regrado e máis cotián, como o da aula.

ASPECTOS TEÓRICOS

ORIENTACIÓN

Todos os seres vivos necesitan orientarse, uns xa o fan dun xeito innato coma a maioría dos animais e outros, coma as persoas, facémolo utilizando recursos e materiais que están baseados na nosa experiencia e coñecemento.
No medio natural é importante saber, en todo momento onde estamos, onde imos e cómo volveremos.

O home primitivo utilizaba a orientación como necesidade. Grazas a ela, volvía ao seu territorio, por exemplo, despois dunha cacería. E desprazábase dun lado para outro, cada vez percorrendo máis distancia coa socialización entre pobos, o comercio entre eles, etc. Pouco a pouco foi perfeccionando as técnicas para orientarse, sempre guiado polos sinais da natureza: sol, estrelas, accidentes xeográficos, relevo etc. Os homes, debido á nosa evolución cultural, perdemos a orientación instintiva que teñen moitos animais.

Esta actividade físico-deportiva podémola definir da seguinte maneira: O alumno realiza un percorrido campo a través seguindo unha orde numérica que lle marcan no plano en procura duns puntos en forma de baliza (laranxa e branca). En cada punto terá que anotar un código (número ou frase, opcional) ou recoller unha baliza checa do chan (ver orientacións didácticas), que se entregarán no punto de partida ao chegaren.
Para todo isto, conta coa axuda dun plano e un compás (opcional), e a súa intuición e as súas capacidades coordinativas e espazo temporais.
O itinerario é libre, pódese chegar á baliza ou punto de control polo camiño que se desexe, interpretando os sinais e cores do mapa. Pero seguindo a orde numérica que se lle marca. Isto está resumido na descrición de control onde se informa ao participante sobre onde se sitúa a baliza (pedra, camiño, senda…) e a súa situación cos diferentes elementos que conforman a paisaxe.
A práctica da orientación esténdese dende un simple paseo, ao que se lle pode dar un tratamento recreativo e lúdico, ata chegar ás carreiras de orientación, cun compoñente máis competitivo.
Isto posibilita que se poida practicar por persoas de todas as idades e capacidades físicas, así como tamén en grupo e individualmente.

Está moi claro que para descubrir os segredos da natureza hai que aprender a coñecela, captando os máis mínimos detalles. Todo isto está no mapa, que é unha fiel representación da realidade. Saber interpretalo, coñecer as súas cores e signos, é fundamental para acadar calquera punto, ou polo menos saber onde nos encontramos en cada momento.

Aspectos teóricos a ter en conta
• O norte é a dirección onde se orientan on mapas de orientación, sempre está na parte superior do plano.
• O sur é a dirección en que o sol está máis alto no ceo as 12 en punto.
• O sol aparece polo leste e ocúltase polo oeste.
• No hemisferio norte a sombra que reflicte calquera persoa ou cousa que estea exposta ao sol será en dirección contraria de onde veña o sol.
• A estrela polar é a mellor referencia nocturna que temos para orientarnos. Sempre nos indica o norte.
• O musgo é máis abundante na parte que estea orientada ao norte.
• Nas árbores abatidas os aneis máis separados están orientados ao norte.
• Na cara norte dunha montaña o clima é máis húmido, hai máis vexetación.
• As fachadas das casas no hemisferio norte adoitan estar orientadas ao sur, os muros adoitan ter humidade no lado norte.

QUE ACHEGA A ORIENTACIÓN Á FORMACIÓN DO ALUMNADO

• A actividade está enfocada, sobre todo, ao desfrute da propia aprendizaxe máis que ao aspecto agonístico ou condicional. Ofrece a todos os participantes as mesmas posibilidades. Pódese practicar sen a necesidade de ter que gañar, que ninguén se sinta superior e sen discriminacións entre sexos.
• É unha actividade que leva implícita moitas máis áreas de coñecemento, onde a psique e o razoamento teñen un protagonismo importante.
• É unha actividade física á cal se lle pode dar continuidade ao longo da vida. Podemos consideralo unha aprendizaxe espontánea e libre, que influirá, positivamente, nas aprendizaxes futuras.
• Dá a coñecer outros modelos diferentes de actividade física, que os alumnos poden empregar no seu tempo libre
• Constitúe unha forma de desenvolver as cualidades físicas dende unha perspectiva de xogo, mellorando, con iso, a forma física e o estado de saúde.
• As actividades de iniciación á orientación teñen a gran vantaxe de poder adaptarse aos gustos e posiblidades de todos os participantes. Pódense facer en case calquera espazo, tanto natural coma artificial, variando a velocidade (andando ou correndo), e facilitando ou non os percorridos con menos ou máis nivel de detalle.
• A orientación incide directamente no desenvolvemento de aptitudes psicomotrices, favorecendo a capacidade de toma de decisións. En todo momento estase interrelacionando o que se ve no plano co contorno máis inmediato.
Nesta unidade didáctica fuximos da orientación competitiva, impórtanos a procura dos puntos de interese, non o tempo no que se fan os percorridos. E que os alumnos se familiaricen con cada un deles e interpreten o que cada un ten de importancia e o seu marco común.

ORIENTACIÓN, SEGURIDADE E RESPECTO AO MEDIO NATURAL E PATRIMONIAL

Por todo isto, pensamos que esta actividade é enormemente enriquecedora cara aos alumnos e mestres.

A orientación, como tal, é unha das actividades deportivas que máis potencia a consciencia dos seus practicantes cara á conservación do medio natural. Aínda así non debemos descoidar os seguintes aspectos.

• Camiñar polo interior dos sendeiros para non danar a vexetación. Non acortar nas curvas para evitar erosións.
• Os alumnos desprazaranse, preferiblemente, camiñando exclusivamente entre os puntos, para valorar na súa medida a contorna, e identificar máis facilmente e, en cada momento, a súa situación respecto ao mapa.
• Evitar pisar nas beiras dos regatos ou ríos co fin de reducir o mínimo a erosión.
• Non tirar papeis, plásticos nin latas ao chan; procurar deixalo tan limpo ou

mellor do que o atopamos. Nas sesións, faremos algunha tarefa ao respecto.
• Non facer ruído (radios, berros...) sen necesidade.
• Non molestar o gando que se poida atopar.
• Respectar a vexetación, non romper nin pisar plantas ou pólas
• Non pasar valados ou cercas, preferentemente ir por camiños ben claros
• Evitar as horas de máximas temperaturas. Algúns puntos están sen ningún abrigo de vexetación.
• Levar auga suficiente e roupa de abrigo ou chuvasqueiro, dependendo do tempo.
• Levar pantalóns longos, para evitar rozaduras.
• Evitar os días de chuvia ou posteriores a ela. Moitos dos puntos están en rochas e pódese esvarar.
• Se hai que atravesar algunha estrada facelo por unha zona na que haxa visibilidade.
• Non comer nin beber nada que se poida encontrar no chan, non beber auga dos regatos ou fontes sen sinalizar.
• Relación axeitada entre o número de profesores e de alumnos:

Contar con máis docentes para controlar os límites que se consideren do mapa, para evitar perdas ou outros contratempos. Independentemente disto, marcar con cinta vermella e branca as zonas prohibidas ou que supoñan risco.

• Cada parella ou grupo que leve un asubío. Utilizarano en caso necesario e esperarían a chegada dos profesores.

Moitas das ladeiras, montes, camiños, campos, outeiros, cotos, tomadas etc están en terreo privado, polo que é prioritario ter o respecto debido á propiedade.

CONSIDERACIÓNS DIDÁCTICAS

• Nesta unidade didáctica hai actividades adecuadas para o último ciclo de primaria, para todos os niveis da ESO e para os alumnos de bacharelato, en función das diferentes programacións que realicen os mestres.

• Esta unidade didáctica está concibida para alumnos que teñan mínimas nocións teórico prácticas de orientación, e que saiban utilizar o compás para seguir rumbos.

• As sesións realizaranse en grupos pequenos e parellas, para reducir a ansiedade e que sexan máis motivantes. Procuraremos incentivalos para que sexan o suficientemente responsables e cooperen todos na procura dos puntos de control. Aínda así, o estilo pedagóxico a desenvolver nesta actividade consideramos que debería ir na liña de impulsar e facilitar a autonomía e a creatividade dos nosos alumnos.

• Os puntos a encontrar nas sesións preparatorias deben situarse, preferentemente, en camiños ou nos cruces que xa están a indicar a dirección a seguir. Para que dese xeito se dean conta da escala do mapa, e teñan que realizar a elección da dirección correcta de saída do punto.

• Faremos balizas checas con papeliños pequenos onde figure o número ou referencia da baliza, estes deixaranse no chan. Os alumnos terán que recoller un por grupo e entregalos ao chegaren ao punto de reunión.

• Hai que poñer cintas nos cruces de camiños para que non se perdan.

• É importante utilizar soamente os camiños para chegar ás balizas, non abrir sendas novas.

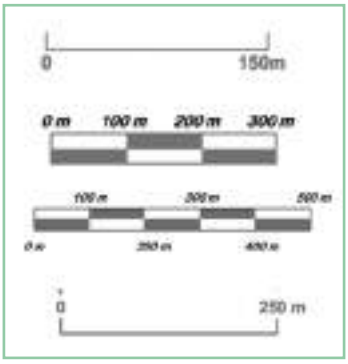
• Podemos incluír carteis ou sinais que amosen os alumnos que elixiron o itinerario axeitado ou non. Contando con que se poida chegar a un punto por diferentes camiños.

• En cada sesión empregaremos soamente a parte do mapa onde apareza o perímetro e a área polo cal se moverán os alumnos. Desa maneira o alumno amosará máis atención e focalizará a súa vista cara aos puntos a conquistar.

• En cada baliza, ou na meirande parte delas, deixaremos unha pequena información do que temos diante. Ao chegaren ao punto de saída ou de encontro, responderán a cuestións relativas a calquera deses puntos de interese nos que estiveron con anterioridade.

•En función do número de alumnos sairase a intervalos de entre un e tres minutos

Os percorridos podémolos organizar de diferentes maneiras:



Saída e chegada no mesmo lugar.
Diferentes puntos de saída e chegada
En forma de "bucle" ou estrela, para que poidan pasar sempre por un mesmo punto e desa maneira facilitar o control dos alumnos.

A ORIENTACIÓN E O MAPA

Escalas no mapa.

A escala indícanos a relación que existe entre as distancias dos puntos do terreo e a distancia entre eses mesmos puntos representados no mapa.
En todos os planos as escalas teñen un numerador, que sempre é 1, refírese á medida do plano. O denominador fai referencia á realidade, o que temos diante de nós. Sempre temos que tachar os dous últimos ceros para saber cantos metros son 1 cm.

A meirande parte dos mapas de orientación están a escala 1:10.000, 1:7500 ou a 1: 5000. Ou dito de outra maneira, a realidade é 10.000, 7.500 ou 5.000 mil veces maior. Canto menor escala, máis definición e máis claro se ven os detalles.

A simboloxía e as cores *[ver Anexo 2. páx.: 00]*

Estes símbolos e cores son universais, é dicir, utilízanse en todo o mundo. E a "língua da orientación", calquera persoa, sexa do continente que sexa, entenderaa. O bosque está representado en branco, isto é debido a que a orientación se desenvolve sobre todo no bosque e os signos convencionais lense máis doadamente sobre fondo branco que verde.

As diferentes intensidades do verde representan os diversos graos de penetrabilidade do bosque. O verde intenso significa terreo intransitable pola vexetación espesa que ten.
Os campos abertos e cultivados represéntanse en amarelo ou laranxa. A cor azul sempre ten que ver coa auga.

Curvas de nivel

Simbolizan o relevo do terreo, a súa altura. No plano están representadas con cores marróns.Unen todos os puntos que están á mesma altura respecto ao mar. Entre as sucesivas curvas existe sempre a mesma diferenza de altitude; é o que se denomina *equidistancia*, está relacionado coa escala, a maior escala maior equidistancia e viceversa.

Imaxinamos que temos unha pedra (representa unha montaña) dentro dun recipiente de auga. O ir engadindo pequenas cantidades de auga, esta irá indicando sobre a pedra a curva de nivel correspondente.

Se as curvas están moi próximas entre elas, indícannos que o terreo ten moita inclinación. Se están separadas, o terreo é practicamente chan.

Algúns detalles do terreo mudan de cando en vez. Debido á man do home, camiños novos, estradas, valados perimetrais, construcións derruídas ou construídas, tendido eléctrico etc. Por iso as actualizacións periódicas do plano son necesarias.

Orienta o mapa

O mapa é unha representación dunha porción de terreo sobre un plano.
Os mapas de orientación son completos (sinálanse ata os máis pequenos detalles), exactos (representación do relevo) e moi útiles (aclárannos por onde nos encontramos).

Nun mapa de orientación, o norte sempre está arriba e o sur abaixo. O oeste á esquerda e o leste á dereita.
O primeiro que temos que facer é orientar o mapa para que terreo e mapa coincidan.
Se nos movemos, o mapa tamén o debemos xirar con nós, e collémolo sempre facendoo coincidir co que temos diante. É o noso volante, se xiramos nunha curva, o mapa tamén xira con nós.

Se temos un compás faremos estes pasos sinxelos.

1. Poñemos o compás enriba do mapa, xirándoo ata que a agulla magnética se sitúe paralela ás liñas N-S (meridianos). Eliximos unha ruta. Colocamos un dos cantos máis longos do compás unindo os dous puntos, principio e final.
2. Coa base do compás apoiada, xiramos o limbo ata que as liñas norte-sur do seu interior sexan paralelas aos meridianos norte-sur do mapa. A frecha norte do limbo do compás estará dirixida ao norte do mapa.
3. Levantamos o compás do mapa e mantémolo na man equilibrado. Xiramos sobre nós mesmos ata que o norte da agulla magnética coincida coa frecha norte do limbo. Esa é a nosa boa dirección.

A agulla vermella do compás SEMPRE marca o norte.
Temos que ter en conta que a agulla se desvía se ten preto un reloxo, lanterna ou obxectos que leven metais.

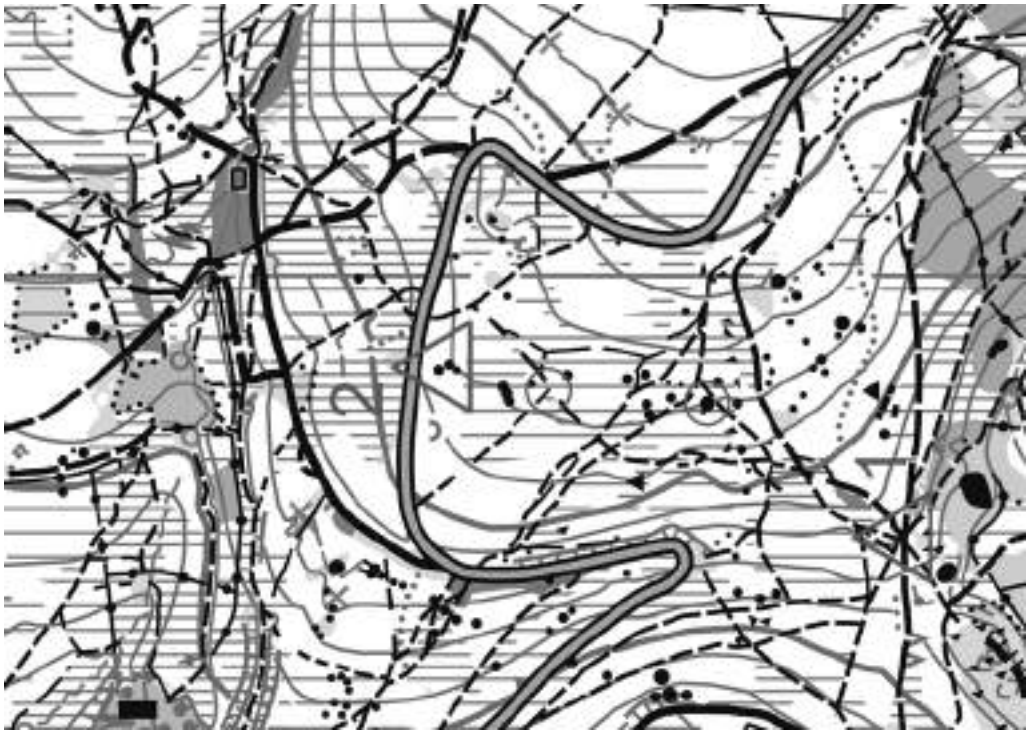
O dedo polgar axúdanos a levar o mapa orientado, xa que sempre debe apuntar no sentido da marcha. Será un bo compañeiro, que nos axudará a ir atentos ao plano e non despistarnos da boa dirección. O mapa teremos que levalo ben dobrado para axeitar ben o dedo, desa maneira focalizaremos máis a vista en puntos moi concretos e non nos despistaremos.

Puntos de reunión

Son aqueles que eliximos porque están no camiño que nos leva á baliza e sobresaen sobre outros, sexa polo seu posicionamento, polo seu tamaño ou polas súas características propias que os distinguen sobre os demais. O noso obxectivo, sobre todo en percorridos longos, é tomar referencias de puntos intermedios antes de chegar á baliza, para que desa maneira sexa máis doado non perderse e seguir o percorrido sen contratempos.

Estes puntos son doados de atopar, xa que destacan sobre os demais, dependendo de como sexa o terreo neses momentos. Por exemplo un cruzamento de camiños, unha rocha ao lado dun camiño, un valado, unha pedra solitaria, unha estrada... Así estamos seguros de non perdernos.
Temos que ter en conta que unha árbore destaca cando non hai moitas arredor, pero non destaca nun bosque se non é unha árbore diferente ás demais e de gran tamaño. O

mesmo ocorre cunha rocha nun terreo despexado. Pola contra, unha rocha, se non ten un tamaño e forma diferente, non destaca nunha pedreira.



Progresión

Consideramos que se deben ter en conta estes aspectos

- Aumento da densidade dos puntos
- Incremento da superficie ou distancia entre os puntos
- Reducir compoñentes pouco a pouco.

Un aspecto a destacar é que temos ante nós unha actividade que ten uns condicionantes que obrigan aos practicantes a ter unha base mínima no deporte de orientación, xa que os percorridos non os definimos nós ao cento por cento, senón que veñen dados pola situación fixa dos puntos de interese. Si que podemos aglutinar algúns puntos de doado acceso pola súa proximidade, pero aínda así non todos os puntos doados están concentrados nunha mesma zona, alternándose con outros de maior dificultade.
Por iso facer unha progresión non é sinxelo. Si podemos facer algunha sesión de puntos próximos e de fácil acceso, pero non así con case todos os demais. Aínda así, o profesor poderá intercambiar puntos de interese ao seu antollo, en función das características ou do nivel do grupo.

XEOLOXÍA DA SERRA DO GALIÑEIRO

"Néboa no Galiñeiro, chuvia no eido"
Refrán popular de Vincios

O Galiñeiro, é tamén chamado "monte das sete camisas", xa que noutros tempos en que os invernos eran máis duros, cubríase ata sete veces de neve.

IDEAS XERAIS

A serra do Galiñeiro é unha rectilínea e compacta formación rochosa que se estende linealmente de norte a sur ao longo de case oito quilómetros, dende o sur de Vigo, na parroquia de Zamáns, ata o monte Aloia en Tui.

Une a serra da Groba cos máis altos cumes dos montes de Vigo e Redondela no sur da ría de Vigo a través do val Miñor e o val da Louriña facendo de corredor ecolóxico para moitas especies vexetais e animais, e comunica en parte coa outra serra veciña e de nome parello: a serra do Galleiro. O seu esgrevio perfil é sinal de identidade para todas estas bisbarras.
Na vertente norte, máis abrupta e de escasa vexetación, a pedra é a protagonista da paisaxe, que conforma o seu curioso aspecto de crista de galo. O gneis de riebeckita dá o relevo tan característico dos seus cumes. Na zona sur, o granito de dúas micas é a rocha predominante.

A vertente sueste ten unha orografía máis suave, polo que está cuberta de frondosos bosques. Aquí atópanse abundantes xacementos de arte rupestre que delatan a presenza dos nosos devanceiros dende o paleolítico ata ben entrado o neolítico.

O Galiñeiro é abundante en cavidades ou pequenas covas formadas por amoreamentos de pedras dando lugar a espazos moi singulares. Nestes abrigueiros

e na rocha descuberta, os habitantes de outrora deixaron abundantes pegadas en forma de enterramentos, símbolos e outros elementos de actual interese arqueolóxico que sinalaremos máis adiante. Todas estas formación rochosas forman, no seu conxunto, un tesouro do patrimonio xeolóxico e arqueolóxico europeo.

A PEDRA

A importancia da pedra no rural galego fundamenta moita da súa riqueza etnográfica. A pedra, e máis concretamente o granito, está fortemente vencellada a mitos, lendas, crenzas, ritos, costumes e á arte, cunha proxección máxico-relixiosa expresada ou representada ao longo dos séculos, entre outros, polos monumentos megalíticos, petróglifos e afloramentos castrexos.

O monte, no val Miñor, como noutros lugares de Galicia, tiña e ten diferentes usos. Non só os que sustentan a agricultura en forma de estrume ou comida para o gado, senón tamén en forma de explotacións que dan recursos económicos, como o aproveitamento da madeira ou a súa explotación silvícola, a gandería extensiva, a cantería, e nos últimos anos, as explotacións industriais da pedra, e sobre todo, o uso do monte como espazo de lecer. O turismo ligado ao medio natural.

Na metade do século pasado, a extracción de pedra para uso artesán e construtivo tiña o seu apoxeo coincidindo co incremento de vivendas e o crecemento de Vigo e os seus arredores, que demandaban esta materia prima. O granito é a rocha máis coñecida e empregada para diferentes usos en Galicia, foi tamén a rocha máis explotada no Galiñeiro. Non obstante houbo canteiras de gneis para grava, adoquíns para pavimento de estradas, e foi importante na serra, unha explotación do mineral berilo.

A abundancia en minerais con compostos radioactivos ricos en elementos químicos chamados terras raras fixo que os técnicos sopesen a posibilidade de explotar estas rochas para extraer delas estes materiais tan útiles para a tecnoloxía de hoxe en día.
A pesar de que na serra do Galiñeiro existen ata nove tipos de rochas distintas, o granito é a rocha predominante no territorio que abrangue o plano de orientación da nosa unidade didáctica. O granito é unha pedra con moitas gamas e variedades de cores, así como con distintos graos de dureza. Esta combinación de variedades facilita a súa colocación, tanto para traballos artesanais como en traballos mecanizados para edificacións.

O granito é unha rocha magmática plutónica de cor clara constituída fundamentalmente polo cuarzo, feldespatos e micas (moscovita e biotita), de tamaños ben visibles e homoxeneamente distribuídos. Contén, ademais, outros minerais accesorios en cantidades moi pequenas.

A rocha granítica aparece formando grandes e pequenos penedos de formas e tamaños variados, por toda a serra do Galiñeiro, por debaixo da cota dos 500 metros, aproximadamente.

O gneis é a rocha que se atopa nos cumios da serra, xa fóra do plano de orientación da nosa unidade didáctica. Concretamente o gneis de riebeckita é unha rocha que na súa formación tiveron parte materiais procedentes do manto terrestre e que só en contadas ocasións afloran á superficie do planeta. É esta unha das rarezas do lugar e polo tanto un dos valores máis importantes desta serra.

AS CAPRICHOSAS FORMAS DO GRANITO

As grandes masas rochosas non son homoxéneas e no interior da codia terrestre experimentan o efecto dos cambios de presión e das reaccións químicas nos distintos lugares onde se van situando as masas de granito.

Os elementos ambientais: vento, auga, diferenzas de temperatura e outros factores ao longo dos millóns de anos que leva a rocha formada, dende a era do paleozoico ou era primaria, van modelándoa. Cando a rocha comeza a estar na superficie do planeta, varios quilómetros por riba de onde foi formada, vese desprovista da presión que tiña no interior, e este cambio desestabilízaa. Despois, o contacto coa auga que se infiltra no terreo, cando a rocha aínda está soterrada, fai que todas as sustancia que están no medio líquido reaccionen cos minerais rochosos e se transformen noutros. Máis tarde é a auga de escorrentía, o movemento por gravidade e outros procesos naturais ou provocados polos humanos, que fan que as rochas se erosionen.

Como resultados de todos os procesos xeolóxicos resultan as formas rochosas que podemos contemplar na serra do Galiñeiro. O azar fixo que algunhas sexan moi caprichosas, e así alimentaron a imaxinación dos habitantes destas terras ata chegar a nós as lendas tecidas a través dos séculos. Por todo isto podemos dicir que as pedras son memoria de todo o que aconteceu nestes montes dende tempos moi afastados.

As rochas e as súas formas son elementos da paisaxe. E están en perigo. A ameaza é a "depredación" por parte dos humanos. Moitas bonitas pedras e de gran valor ambiental e paisaxístico foron e son destruídas para determinados usos sen ningunha lexislación que as protexa ou infrinxindo as leis existentes.

Dende hai uns anos é denunciable a práctica da cantería indiscriminada e arbitraria, que destrúe de maneira ilegal bloques impresionantes de pedra de moitísimo valor, e tamén a depredación que algúns particulares fan destas pedras para os seus xardíns particulares. Estas perdas son irreparables, xa que a pedra non ten capacidade de recuperación coma os seres vivos, xa que formar unha rocha leva millóns de anos. Por iso se lles chama recursos non renovables. A función das rochas nos ecosistemas é múltiple: non só contribúen á formación do solo e a paisaxe, senón que condicionan os diferentes hábitats, posibilitando que multitude de especies de microorganismos, fungos, animais e vexetais vivan no ambiente determinado por ese solo.

E, por suposto, as rochas son parte da identidade dos pobos. Moitas historias, lendas e mitos que rodean estas xoias xeolóxicas describen multitude de acontecementos e devires dos poboadores que habitaron e compartiron territorio con elas. Son testemuñas mudas de acontecementos que sucederon e suceden na súa presenza.

AS COVAS

O Galiñeiro é pródigo en cavidades, abrigueiros e covas. Todas elas de mediano ou pequeno tamaño, pero de gran beleza e con moitas historias que contar.

As covas de pedra granítica non son comparables ás de pedra calcaria no que a tamaño se refire; raras son as que acadan a centena de metros. Non obstante na serra do Galiñeiro temos unha cova granítica de, aproximadamente, 1.300 metros de lonxitude, só superada en Europa por unha que hai en Suecia. Todas as demais teñen dimensións reducidas variando o espazo que albergan, a altura, a forma, as formacións xeolóxicas que conteñen, os restos arqueolóxicos que albergan e os fenómenos que lle deron orixe.

En xeral, a maioría delas formáronse por acumulación de penedos que quedaron dispostos en situacións caprichosas ao caeren polo seu propio peso ou arrastrados pola auga dos regueiros temporais que hai na serra. Hai excepcións: a cova da Becha, formouse coa axuda da rotura do xeo na propia rocha nos tempos de anteriores glaciacións. Outras formáronse por meteorización, ao ser atacada a rocha en momentos xeolóxicos anteriores á actualidade, cando o bloque granítico aínda estaba soterrado.
Dende sempre as covas foron usadas polos poboadores destas terras como lugares de abrigo cando o necesitaban nas súas actividades no monte, ben fose andando co gado, andando á madeira, na canteira ou como lugares de culto; o mesmo que sucedeu en tempos inmemoriais, como queda testemuño nos

restos arqueolóxicos que encerran algunhas delas. Por esta razón, a meirande parte teñen unha lenda asociada.

Son estas lendas e os contos relacionados coa tradición oral galega e as súas cavidades e os seres que as circundan, o que forma parte do noso patrimonio inmaterial. Nestas fábulas, os mouros, demos, romances, seres mitolóxicos, deuses e forzas da natureza eran os protagonistas para os nosos devanceiros, que tiñan nos seus cumes, así como nos bosques, a súa referencia vital. Home e natureza relacionábanse dunha maneira moi especial, e o respecto e medo, en moitos casos, facían que este territorio estivese libre de desfeitas e estragos perante séculos. Todas estas lendas costitúen, aínda hoxe, un elemento fundamental das nosas lembranzas colectivas.

AS OUTRAS FORMACIÓNS XEOLÓXICAS

Ademaís de covas no Galiñeiro hai outras formas propias das paisaxes graníticas que son resultado de moitos procesos diferentes: os cotos, as pías, as cacholas ou cacheiras, as pedras boroas, as zapas, as pseudoestratificacións e as acanaladuras, entre outras.

OS COTOS

Son outeiros recubertos por penedos dispersos debaixo dos que case sempre se pode apreciar unha forma convexa, un *domo*. Uns son máis arredondados e outros son máis angulosos, pero en todos se ven as fracturas nas pedras. Estas fendas son de planos tan perfectos que custa crer que sexan dados de forma natural, pero os canteiros saben ben que este é o *andar* da pedra.

CACHOLAS OU CACHEIRAS

Son ocos dentro dos penedos do tamaño aproximado dunha cabeza o que explica a súa denominación. Aínda así hainas tan grandes que poden caber varias persoas dentro, e hai outras de tamaño centimétrico. Nalgúns casos ese oco chega a perforar todo o penedo o que lle da un aspecto aínda máis caprichoso, é o que se chama a ventá da cachola. Moitas destas formacións teñen asociadas lendas de mouros e de campás máxicas.

AS PÍAS

En orixe están asociadas ás cacheiras porque se formaron conxuntamente, pero no momento da observación ocorre que moitas veces a cacheira non está no lugar, porque caeu ladeira abaixo nun penedo desprendido.
As pías son depresións, de contornos redondeados, que aparecen na superficie das rochas e, por suposto, a meirande parte das veces teñen auga da chuvia dentro. Soen medir decenas de centímetros pero tamén as hai moito máis grandes.

PEDRA BOROA

Son formas curiosas nas superficies planas dalgunhas rochas graníticas. Estas fracturas reticulares, estreitas e que penetran pouco na masa rochosa recordan ás aberturas que se fan na codia do pan de millo (*broa ou boroa*), provocadas ao contacto da masa coa calor do forno.

ZAPAS

Son concavidades que vemos na base de penedos e que se dan cando as paredes destes son moi inclinadas. Ás veces, estes entrantes son tan pronunciados que dan lugar a contrapendentes. Producíronse porque nese lugar a rocha se meteorizou moito máis que na parte superior, a onde a auga, que é o axente de alteración máis importante, non puido chegar por estar máis separada do chan e non conservar a humidade.

ACANALADURAS

Son sucos na superficie das rochas. Os científicos explican estas canles, máis ou menos estreitas, por erosión da auga ao escorregar por riba da pedra. Pero hai outros que as consideran formadas cando a rocha aínda estaba enterrada, e circulaba por ela auga cargada de substancias do solo que provocou esta alteración.

Existen varios tipos de acanaladuras:

ACANALADURAS EN ROCHAS ENTEIRAS, nas que non teñen ningunha fenda: Danse porque a rocha tiña un tipo de discontinuidade nesa parte aínda que esta diferenza de material non sexa perceptible.

ACANALADURA EN ROCHAS CON FRACTURAS: É evidente que a auga erosionou con máis facilidade a parte fracturada.

ACANALADURA EN ROCHAS CON VETAS: Trátase de sucos que seguen unha veta dun mineral que se disgregou.

ACANALADURAS CON REBORDO: Nestas o que destaca é o rebordo dunha veta de material máis resistente que o resto da rocha. O que está resistindo a erosión soe ser cuarzo ou feldespatos.

PSEUDOESTRATIFICACIÓN

Estas formas rochosas aparentan camadas ou estratos de rochas, como se fosen sedimentos, pero non son tal, son rochas graníticas con moitas fendas dispostas paralelamente. A rocha formouse na cámara magmática como un só obxecto, e posteriormente, aínda que tamén dentro da codia terrestre, experimentou cambios de presión que produciron debilidade na rocha seguindo planos

todos eles no mesmo sentido, o que provocou, posteriormente, fendas na rocha granítica nesas mesmas direccións.

A PAISAXE

"Un día calquera na cidade de Vigo. Todo bule arredor de nós, persoas, automóbiles, aramios. Somente, na lonxanía, a silueta das montañas que pechan o Val de Fragoso polo Sur aparece quieta, inmobil, coma sempre, coma o ano pasado, coma fai cen anos, coma mil...unhas veces nídia, recortada sobre o fondo azulado do ceo e outras borrosa, desdibuxada pola brétema ou a choiva. Aquí e acolá, sobre o seu perfil romo e ondulado no que sombrean os colados cóncavos poboados de arboredo, sobresae en formas verticais e pedregosas, a soá das serras."

Contibución para o estudo da serra do Galiñeiro, F.J. Fernández Nogueira

Moi a miúdo pasando por un lugar ou véndoo dende a distancia esquecemos ou non apreciamos detalles e elementos que a conforman. Para evitar isto, o mellor que podemos facer é situarnos nunha zona elevada e botar unha ollada dende alí. A perspectiva xeral do que temos diante é bastante máis precisa se o vemos de plano.

Esta observación tranquila e detallada do conxunto é o primeiro paso a realizar para estudar unha paisaxe. O seguinte paso é analizar polo miúdo os elementos que percibimos detallando as súas características, buscando despois as conexións e interrelacións entre os elementos que conforman o panorama que temos ante os ollos.

Así podemos apreciar unha serie de elementos ou compoñentes que os temos a simple vista: acuíferos, formas do relevo, rochas, vexetación, construcións, vías de comunicación etc etc. Pero hai tamén compoñentes da paisaxe que non os percibimos pola vista senón polo oído, polo olfacto, ou por outros sentidos. Quen non uliu algunha vez o aroma dun monte, unha folla dun eucalipto, o cheiro do tromentelo?. Quen non oíu o son dunha fervenza, o cantar dun regueiro?. Quen non probou o sal do mar...?

ELEMENTOS DA PAISAXE

Una maneira de estudar cientificamente a paisaxe é considerando tres grupos de elementos: os compoñentes abióticos, os bióticos e os antrópicos. Nos primeiros inclúense o relevo, o tipo de rocha, o clima, a auga, o solo etc. etc, e no segundo grupo están fundamentalmente a vexetación e a fauna, e o terceiro grupo fórmao todo aquilo que creamos os humanos: os cultivos, as construcións, as vías de comunicación, as explotacións dos recursos da natureza etc etc.

A PAISAXE NO GALIÑEIRO

No espazo natural que comprende a serra do Galiñeiro, podemos distinguir varios tipos de paisaxe. Afortunadamente para a Serra e para nós, non abundan as que teñen predominio de elementos antrópicos e si aquelas nas que son predominantes as formas do relevo.

Dos elementos antrópicos, temos exemplos nas edificacións relacionadas co traballo no monte: cortellos, picadeiros, as pegadas da actividade de manexo de animais salvaxes domesticados, tal son os curros. Non faltan as obras públicas en forma de tendidos eléctricos, pistas e estradas, nin as relacionadas co uso da auga: arquetas nos olleiros, traídas, levadas, presas, presotes etc e, por suposto, todos aqueles elementos do noso rico patrimonio cultural que son os acontecementos históricos e arqueolóxicos tan abundantes no Galiñeiro en forma de mámoas, petróglifos e castelos, camiños, muros e paredes de pedra, muíños e levadas.

Do grupo de elementos abióticos da paisaxe temos abundantes exemplos: cumios da serra, valgadas, chans, e afortunadamente, tamén aqueles onde é notoria a presenza de auga: regueiros, olleiros, brañas, gándaras e fervenzas. Pero o máis notorio no Galiñeiro son as paisaxes nas que as estruturas xeolóxicas se fan ver, aquelas nas que a pedra é o máis destacado: son os cotos ou outeiros, os penedos, as pedras caprichosas, as laxes, as covas e os abrigueiros.

No Galiñeiro hai outras paisaxes nas que o principal elemento é a vexetación, e por suposto a fauna que vai aparellada a esa flora, é dicir, os seres vivos (elementos bióticos): Aparecen nas fragas e nas carballeiras, nas brañas, no monte baixo ou

matogueira de toxo, carrasco, carqueixa ou uces, nas panasqueiras naturais, nas pradarías dos cumios.
Tamén habemos de destacar a vexetación introducida ou asociada a actividades humanas, en forma de plantacións silvícolas ou de cogomelos, e, por suposto, os rabaños de ovellas e cabras, as vacas que viven en semiliberdade e por riba de todo o elemento máis emblemático da fauna do Galiñeiro: o cabalo de raza galega.

A PAISAXE CAMBIA

A paisaxe cambia cos anos porque é o resultado dunha longa serie de acontecementos que no curso do tempo a foron conformando. Os cambios na paisaxe veñen dos cambios nos elementos que a forman: sexa por introdución, por modificación ou desaparición de un ou de diferentes factores. Tamén pode darse o caso de cambios nas relacións entre os mesmos elementos que produzan a configuración dunha nova paisaxe distinta da anterior.

A paisaxe cambia de xeito natural, pero, nos últimos tempos, cambia sobre todo porque nós a facemos cambiar. Así é que na nosa man está que mude para ben ou que mude para mal.
Hoxe en día o monte está abandonado porque non precisamos del, pero o estrago ao que o temos sometido pode pasarnos factura nun tempo futuro cando os recursos dos que precisemos para vivir teñamos que buscalos nel. Hai alteracións no medio natural que son de moi difícil recuperación, aquelas que actúan sobre o relevo, sobre as pedras, sobre o solo, e son esas actuacións nas que máis nos temos que parar a reflexionar e obrar en consecuencia. Que temos que facer coas canteiras, coas pistas, cos polígonos eólicos ou con outras infraestruturas que danan irreversiblemente o medio?

A cantería é unha actividade destrutiva en si mesma, por máis que a pedra sexa un recurso necesario. A lexislación obriga a restaurar as canteiras, pero é triste comprobar de que xeito se infrinxe a lei, ás veces, e mesmo se fan actuacións no monte amparándose na restauración das canteiras que crean máis dano no medio ambiente que as propias canteiras. Esta explotación desmesurada e sen sentido da proporción proxecta ante nós unha paisaxe irrecoñecible, sen identidade.

Outro elemento sobreexplotado na serra do Galiñeiro é a auga. E temos que saber que aínda sendo este un recurso renovable non é un recurso ilimitado. E que a extracción que da auga facemos para as vivendas está repercutindo en moitos ecosistemas do Galiñeiro como son as brañas, panasqueiras e regueiros.

ETNOGRAFÍA

Brevemente amosaranse aspectos dos modos de vida, tradicións e inquedanzas dos moradores destas terras que deixaron a súa *pegada* ao longo e profundo da serra.

OFICIOS

Ademais dos labores da agricultura, pastoreo e da madeira, os de pedreiro e canteiro (máis especializados) foron os que máis traballo forneceron e incrementaron o nivel de vida dos veciños da serra.

Temos que distinguir entre pedreiros e canteiros. Son moi interesantes as súas formas de traballar e a denominación e a xerga que empregaban para falar dos diferentes apeiros e ferramentas que utilizaban para os seus labores.

Pedreiro

É quen lle facilita ao canteiro a materia prima para o seu traballo, aínda que en moitos lugares de Galicia eran os canteiros os que facían todo o traballo. Como norma xeral, o canteiro sinalaba a pedra a traballar e o pedreiro lévabaa á obra.

Unha vez que se escolle a canteira, que tiña que estar emprazada nun lugar accesible, o primeiro de todo era limpar ou rozar a terra que cobre todos os penedos e pedras. Unha vez limpa, céntranse todos os traballos no *andar*, que era o lugar e sobre todo a dirección da pedra onde se podería rachar. Isto era moi importante, xa que os pedreiros aforraban moito traballo se daban co bo xeito. Axudados dun *regrón* pintaban unha liña e ao longo dela, cun *pico*, facían buraquiños de dez en dez centímetros. Agrandábanos cun cicel chamado *acodadeira*. No buraco, xa máis grande, poñíase un *guillo*, que eran cuñas de ferro ou, incluso, de madeira de carballo. Usábase un *martillón* para afondar o guillo e partir o penedo ou rocha polo lugar desexado.

As pedras elixidas levábanse a rebolos e nas *zorras* (trineo de arrastre) ata os camiños para metelas nos carros de bois. Se estas eran moi grandes utilizábanse uns *roletes* (cilindros de madeira) debaixo delas.

Todo o dito con anterioridade era para obter pezas con formas regulares e cunhas determinadas dimensións. Para pezas máis grandes ou non regulares, empregábase dinamita cos *barrenos*. Facíanse uns buratos pequenos cos *pistolos* (ciceles longos e puntiagudos). A seguir introducíase a dinamita coa mecha por fóra e enchíase o burato con fentos e area. Máis tarde, con pancas, abríase o que quedaba da pedra para facilitar o traballo. Despois destes traballos preliminares, esta pedra é traballada polos canteiros.

Canteiro

Este oficio era un dos máis apreciados na nosa terra, xa que a pedra era a materia prima principal para a construción.

Os canteiros *traballaban* a pedra no obradoiro que tiñan ao pé da obra. Cando remataban esta tarefa comezaban co proceso da *colocación* da mesma ben sexa nas diferentes partes da casa ou nos muros, pontes, chemineas etc.

Na actualidade, as pedras colócanse en seco, dándolles despois unha cinta de cemento por fóra. Antes, metíaselles polo medio unha camada de barro, que se espallaba entre as xuntas por medio da *fixadeira*.

Se se traballaba con *croios* (pedra irregular), o labor era máis doado, sempre e cando se escollesen do tamaño axeitado e se distribuísen ben. Para facer as paredes con croios empregábanse grandes cantidades de barro para que non se soltasen e se unisen.

Empregaban moi a miúdo a "*verba das arxinas ou o latín dos canteiros*" que lles facilitaba ter conversas entre os seus compañeiros sen que persoas alleas comprendesen do que estaban a falar. Tamén existen moitas cancións, contos, refráns e infinidade de referencias literarias a este oficio tan transcendental no rural galego durante case todo o século pasado.
A pegada do seu traballo encontrámola, sobre todo, na obra civil espallada por todo o territorio: vivendas, petos de ánimas, estradas, camiños, calzadas, cruceiros, hórreos...

Os canteiros firmaban as súas obras ou traballos cunha marca sinxela na propia pedra, para distinguir os seus traballos dos dos seus compañeiros.
"*Como no resto do mundo, cando rematan unha obra chántanlle un ramiño verde no curuto e entón o amo convídaos a viño*" Otero Pedrayo, Historia de Galicia, 1962

ELEMENTOS CONSTRUTIVOS

Camiños

A serra como lugar de paso ás diferentes poboacións e vales ten moitos tipos de camiños. Dende camiños estreitos ou sendeiros utilizados por animais e persoas ata *corredoiras* e camiños de carro feitos para transportar diferentes tipos de materiais e materia prima que se extraía dos labores do monte: pedra, madeira, herba, toxo, millo, fertilizante, etc.

Cando o chan está con rocha ou empedrado (lousado) de pezas bastas con formas e tamaños irregulares, o paso continuado fixo que se formasen as *rodeiras*, verdadeiras pegadas perdurables que amosan os esforzos e a dureza do traballo do monte. Aínda quedan rodeiras na serra, sobre todo preto dos Arruídos, onde se concentraba unha intensa actividade agrícola, de cantería e madeireira.

Presotes

A captación das correntes naturais de auga para o regadío de campos e leiras é moi corrente en Galicia. A auga lévase por unha canle feita na terra (*canleira*) ata o presote ou poza. Os presotes facíanse de terra, de pedra ou mesturándoos.

Teñen, case sempre, forma oval ou circular. A entrada de auga faise pola parte máis elevada, por un burato, e a súa saída é no lado contrario, a ras de terra. Este burato tápase cunha pedra a medida, deixando unha fenda na parte superior a modo de aliviadoiro, e refórzase con terra. A pedra que fai as veces de porta chámase *ulleiro*. A auga sae polas canles de rego ou levadas para o rego comunal das diferentes leiras.

Estas construcións son de tipo comunal, nas que os veciños póñense de acordo para o uso e as quendas tanto para o aproveitamento da auga como para a limpeza do mesmo.

Moi parecido ao que se facía nos muíños. Forman parte do noso patrimonio etnográfico de usos e costumes de boa veciñanza que temos que protexer.
Na parroquia de Vilas pertencente á serra do Galiñeiro temos varios exemplos destacados. Todos eles de forma ovalada.

No barrio de Piñeiro, en Vincios, temos outro exemplo desta arquitectura popular. Neste caso estamos a falar dunha *presa* de pequenas dimensións.

Pontes

Este elemento arquitectónico tan importante para facilitar o paso das persoas ou os vehículos en puntos de difícil relevo ou acceso, ten poucos referentes na serra, sobre todo debido a que os cursos fluviais non son moi grandes, tanto en caudal coma en tamaño.
A de maior importancia está na parroquia de Vilas. Está feita de pedra tanto o murete de contención coma a súa calzada. Por ela pasaron moitos carros e carretas na dirección das canteiras de Morgadáns. Por ela transitaron, tamén, os carros madeireiros en procura das talas de eucaliptos e piñeiros.

Muíños

Estas construcións, que aproveitan a forza impulsora da auga, ben de regatos ou ríos, con diferentes tipos de rodas motrices (*rodicio*, en roda horizontal e *bruia* en roda vertical) e trituran ou moen diferentes tipos de produtos, tanto para uso alimenticio (centeo, millo, olivas etc) como para outros usos (xofre, cortiza, chumbo, etc) eran e son aínda utilizadas en diferentes lugares de Galicia. Adoitaban construírse con granito de perpiaño e cubertos con tella do país.
O millo foi o cereal que máis se utilizou nos muíños galegos. Gracias ao seu espallamento moitas comunidades rurais medraron, e con elas o número de muíños.

Os muíños de cubo eran os máis comúns nestes lugares. Xa que moitos deles dependían de regatos ou regueiros de escaso caudal. O cubo era a tipoloxía que máis aproveitaba a auga, xa que a forza da mesma conseguíase coa presión que se creaba no depósito (*Cubo*), que estaba no muro traseiro do muíño, e tamén polo grosor das súas paredes que incrementaba o caudal. Cando este depósito se enche, o seu peso provoca unha forte presión que de resultas pon a funcionar o rodicio e o seu mecanismo. Isto transmítese á moa que no seu roce fai que o gran se converta en fariña. Para manter a presión suficiente no rodicio intervén outro compoñente máis chamado rebosadoiro, que está na parte superior do cubo. Esta canaliza a auga sobrante para que non a filtre polas paredes ou o tellado do muíño.

A meirande parte dos muíños desta zona son de *herdeiros*. Uns veciños deciden construír un muíño e repártense o tempo de moer entre todos. Os seus herdeiros tiñan dereitos lexítimos sobre eles. Os gastos de mantemento, obviamente, repartíanse entre todos eles.

En menor cantidade temos os muíños de *maquía*, na que é propietario un veciño ou veciños e dedican a maior parte do tempo á moenda allea. O beneficio era en especie, en parte da moenda ou noutro producto agrícola. Era unha economía do troco, en poucos casos se utilizaba diñeiro.

A importancia do muíño era moita, xa que o pan era un elemento imprescindible para a economía dos habitantes do rural, baseada na subsistencia, onde se lle

dedicaban moitas terras e esfozos ao cultivo do millo e o centeo. Unha mala colleita destes cereais podía significar un ano de fame e escaseza.

Así mesmo, no muíño ou arredores, realizábanse trocos de diferentes alimentos e materiais, e era un lugar onde se facían moitos negocios, relacións sociais e de veciñanza.

Traballábase practicamente todo o día e a noite, e por el pasaba moita xente e, ás veces, o son das gaitas e os tambores acompañaba o rodar do rodicio e da moa e o picar da auga.

O descenso no consumo do pan de millo, a proliferación de muíños eléctricos e a desaparición das persoas que reparaban as diferentes pezas provocou, en moitos casos, o abandono dos muíños tradicionais. Isto supuxo a caída dun dos referentes da nosa cultura tradicional.

A partir deste momento a súa función básica é de nicho ecolóxico, onde infinidade de especies animais e vexetais buscan refuxio, alimento ou descanso. A situación afastada e solitaria da meirande parte deles favorece esta circunstancia, xa que a actividade humana desaparece case por completo ao seu arredor e xorde case sen querer unha vexetación exuberante e rica: hedras, xestas, algún sabugueiro, ruscos, flor de toxo, fentos etc.

Preto do encoro de Zamáns, no barrio de Vilaverde, por onde discorre o río Vilaza que emboca no encoro de Zamáns, temos un conxunto de muíños recentemente restaurados nunha contorna con gran valor ambiental. Forman parte do conxunto etnográfico de Vilaverde. Son cinco muíños de cubo de diferentes dimensións.

Debaixo da parede do encoro temos os muíños de Maquía pertencentes á parroquia viguesa de Valadares, nunha zona cunha vexetación moi frondosa e cun alto grao de humidade que fai que o lugar sexa moi fermoso. Son dous muíños e unha vivenda para o muiñeiro. Río abaixo atopamos algún muíño máis, pero cheos de maleza e en mal estado de conservación.

Valados

Existen moitos valados na serra. A meirande son de *cachotes* de granito, aínda que existen, os menos, de terra. Son tomadas que se pecharon perimetralmente con muros de pedra, para que o gando non marchase. As aberturas nos valados chámanse vaos, e moitas delas son de lousas grandes postas verticais.

Moitos destes muros están feitos con moita "arte", dada a colocación das pedras no seu lugar tendo en conta tamaño, inclinación e forma das mesmas. Isto reflicte a importancia que tivo o sentido da propiedade dos terreos e a gandería. Ás veces, o valado ten unha función de sendeiro ou camiño ao ter ao seu carón un carreiro impracticable, neses casos o valado ten unhas lousas planas polas que pasar por riba e poder atravesalo. Outros teñen uns banzos para salvar o seu desnivel.

Tamén existen *cerrados* de terra, que se utilizaban para pechar fincas onde se cultivaba. A existencia destes elementos arquitectónicos é un exemplo máis da transición do nomadismo ao sedentarismo e da delimitación do territorio, así como para o control dos animais para a súa cría e domesticación.

Moitas destas tomadas aprovéitanse, aínda hoxe, para pasto co gando e diferentes cultivos.

A UTILIZACIÓN DOS ANIMAIS

Os curros

Os curros de cabalos ceibes do monte forman parte do rico patrimonio etnográfico, cultural e natural do Val Miñor. É un patrimonio único en Europa. Dende a idade de bronce tense constancia destes rituais en Galicia. Moito antes, dende o Neolítico as diferentes tribos que habitaron estas terras aproveitaron as características tan especiais desta especie para o seu servizo.
O seu papel foi moi relevante durante séculos, proporcionando aos humanos alimento, tiro de arado ou carro e montura.

É unha tradición que vén de moitos séculos atrás, cando os nosos devanceiros criaron e domesticaron estes equinos e outro tipo de gando, convivindo dunha maneira sostible e xerando riqueza e protección aos montes, e mantendo o seu equilibrio ecolóxico.
Os beneficios que lle reportan estes animais á comunidade son moi valiosos, tanto a nivel ecolóxico (favorecen a creación ou preservación de ecosistemas e diversidade, protexen o monte dos incendios pola súa tarefa de desbrozadora natural, reactivación dos pastos...), económicos (reactivación socioeconómica do monte, carne, gandería) e social (reactivación das comarcas pola festa dos curros etc).

Estas greas de cabalos pacen ceibes polos territorios da serra do Galiñeiro, da Groba e moitas máis serras galegas e portuguesas dende o seu nacemento. Teñen moito espazo para comeren e viviren, en comuñón coas vacas e as cabras que tamén viven ceibes pola serra. As zonas polas que se estenden son de monte baixo, con abundante vexetación de arbustos. Aínda que tamén soben aos cumes para pacer nas praderías que están por detrás dos mesmos e nas súas abas. Se os invernos son moi crus, de xeo e choiva, pásano mal, xa que non hai moito pasto nin matogueiras que comer, e aínda que son xeneticamente moi fortes para afrontar estas situacións adversas e as enfermidades, baixan, algúns deles, ás veces, ás zonas habitadas para arrincar algún bocado...

É unha raza de porte pequeno, robusta e moi ben adaptada a este terreo escarpado e sinuoso. Ten uns pelos especiais na boca e uns beizos adaptados para non facerse dano cos toxos, parte importante do seu alimento. No inverno abríganse coa pelaxe longa e as súas barbas tan características, que xa no esbozo da primavera comézalles a caer. Resaltan a súa forza e nobreza. Estes cabalos, en réxime de semiliberdade, poden vivir ata case 30 anos.

Sempre lidera a grea, sexa grande ou pequena, un macho, se hai máis de un sepáranse e fórmase outra grea.
É unha das poucas razas que quedan no mundo de cabalo prehistórico, descendente dos primeiros cabalos que poboaron este planeta. Os primeiros poboadores de orixe céltica que viviron pola zona norte da península introduciron os antepasados do cabalo actual. Hai cabalos e ponis do norte de Europa (Inglaterra, Escocia, Irlanda, Islandia e Alemaña) que están directamente emparentados co cabalo galego. O cabalo *garrano* portugués é o mesmo cabalo có noso.

Foi tamén mesturado, nos séculos pasados, cos *mustang* americanos, xa que os nosos cabalos foron exportados a aquelas terras como animais de tiro. Son moi queridos por eses lares.
Os romanos tíñanos, tamén, en boa consideración, e utilizáronos nos seus exércitos e inclusive nos seus circos.
Era tal a súa fama, que Miguel de Cervantes no Quixote a única mención que fai no libro das razas de cabalos refírese ao "*Faco Galiciano*".

Na actualidade tamén se utiliza o cabalo galego para traballos no monte (arrastre e transporte de pasto) dunha maneira case testemuñal, polos poucos labregos e pastores que traballan nos montes da serra.

Xa dende hai anos esta raza está recoñecida oficial e administrativamente como especie. Non son gando doméstico, senón animais salvaxes que deben ter a súa protección legal e social como especie identitaria de Galicia.

A perda de espazos e de especies, e a diminución do número de individuos de certas especies tamén ten un impacto negativo na diversidade xenética.
No ámbito agrícola e gandeiro, esta "erosión xenética" é a consecuencia do progresivo abandono das razas e variedades adaptados ao noso territorio. Esta desaparición non só supón unha perda de diversidade biolóxica, e dunha garantía fronte a cambios ambientais e socioeconómicos, senón tamén unha diminución da diversidade cultural, xa que xunto coa raza desaparecida pérdese todo o coñecemento etnográfico e tradicional asociado a ela, acumulado ao longo de séculos de convivencia entre o home e a natureza.

Tamén é denunciable a mesturanza e cruzamento da especie con outras, xa que se degrada notablemente a súa liñaxe e a súa identidade. O cabalo ten que ser de cor marrón ou negra, sen pintas no corpo, permitindo algunha marca na fronte e nas patas.

No cabalo ceibe non se debe ver só un rendemento económico (que o ten) senón tamén un rendemento social, xa que estamos a protexer os montes, a diversidade e unha raza que é de aquí e que forma parte do noso patrimonio. Podemos mellorar a súa existencia e a dos nosos montes, preservándoa e fortalecéndoa para os séculos vindeiros.
Outro animal que cumpre un importante labor de defensa do monte é a vaca rubia galega, que pasta ceibe pola serra e destínase, principalmente, para consumo de carne.

No Galiñeiro existen, na actualidade, tres peches onde pasan, ás veces, as noites. Tamén as cabras, que fan os seus equilibrios e cabriolas nos riscos do Galiñeiro norte e sur, serven de sustento a familias que venden o seu leite, a súa carne e o seu esterco. Estase tamén a introducir ovella do país en zonas acoutadas.
A apicultura, en menor medida, tamén ten a súa referencia na serra. As abellas liban polas diferentes matogueiras e árbores na procura do seu polen, para poder seguir mantendo a vexetación tan variable e rica en especies.

O rito dos curros

Na serra do Galiñeiro temos dous curros. O de Morgadáns e o de Vincios, a carón das Chans dos Bromús. O primeiro celébrase o terceiro domingo de Xuño e o de Vincios o segundo domingo de Xullo.

O curro de Vincios é case o último que queda de madeira, como os dos primeiros moradores destas terras. Ten dous anexos, un para meter os poldros e outro para os machos (*garañóns*) e as femias.

Greas de cabalos de Zamáns, Marcosende, Vilas e Vincios, ou sexa, de Vigo, Mos e Gondomar, son os protagonistas dese día de festa e tradición.
Nas primeiras horas do día acordóanse os cabalos no monte polos "*besteiros*" que son gandeiros ou colaboradores destes. Sen que se escape ningún ou os menos posibles, lévanse dun modo compacto durante quiilómetros cun cordón humano ata preto do curro.
Uns centos de metros antes xúntanos no que se lle chama "*a parada*", que serve para recoñecer a propiedade dos cabalos e para organizarse para acercalos ao curro. Alí, xa dentro, márcanse, cortan as crinas e sepáranse, colléndoos a lazo, os poldros das nais, e sanéanse. Precisamente, as marcas dos ferros cos que se identifican os cabalos de cada dono veñen dende tempos moi remotos, pasan de xeración en xeración cumprindo cunha tradición de respecto ao animal. Estas marcas gardan semellanza, ás veces, con aqueles debuxos feitos polos devanceiros nas rochas, nos petróglifos.

O cheiro mesturado de coiro con ferro quente e os rinchos dos cabalos crean un ambiente moi especial, que en moitos casos devólvennos ao pasado máis remoto. As marcas de ferro soen ser as dúas iniciais dos propietarios dos poldros. Unha vez rematado este ritual, sóltanos ceibes outra vez no monte, coma sempre estiveron.

Existe un roteiro que fai todo o percorrido que realizan os besteiros e os cabalos o día do curro. O do Galiñeiro comeza en Herville, no alto da capela das Neves, e remata no curro de Vincios, cun total aproximado de 7 km.

Polo mes de Agosto faise un curro hixiénico e desparasitador, e non ten carácter festivo. Practicamente son os propietarios os que o fan.

ARQUEOLOXIA

Mediante a arqueoloxía localizamos as pegadas do pasado máis importantes para trazar a nosa historia dende un enfoque ambiental e cultural.
Os moradores daqueles tempos sabían da perdurabilidade da pedra e o seu valor inmutable para deixar as súas pegadas e a súa arte nelas.

Ditos xacementos sufriron ao longo da historia unha importante degradación, debido a elementos naturais e sobre todo á acción humana.
O patrimonio arqueolóxico está para aprecialo e admiralo. É imprescindible que o deixemos tal e como está, sen manipulalo, para evitar erosións e o seu deterioro. Temos que pensar que está exposto aos diferentes elementos atmosféricos e a súa conservación non é doada, por iso debemos respectalos tal e como están, deixando para os técnicos correspondentes a súa conservación e posible restauración.

A formación e información das persoas en calquera aspecto relacionado coa defensa do patrimonio facilita en gran medida a súa conservación. Se o coñecemos saberémolo respectar e conservar mellor. Seremos coñecedores da súa fraxilidade e de que, se desaparecen, desaparecerá parte de nós.

Arte rupestre

Na serra temos moitísimos vestixios de arte rupestre en forma de muíños naviculares, mámoas, petróglifos, restos de cerámica etc, proba de que os nosos devanceiros foron moi activos por estes lugares. Soamente faltan vestixios claros

dos seus asentamentos, debido ao clima e a terra tan ácida que temos, que corrompeu os materiais con que estaban feitas as súas vivendas (madeira, palla e coiro).

Esta área de influencia entre varios vales é o que se chama o "*corredor da prehistoria*".
Nos arredores das Chans do Bromús foi a zona de maior apoxeo e movemento, xa que nun espazo moi pequeno temos moitísimas referencias e pegadas dos homes que alí viviron.

Foi testemuña da transición de diferentes épocas históricas.
Esta etapa da historia da humanidade (Neolítico) é cando os humanos, progresivamente, abandonan o xeito de ser nómades (caza, pesca, recolección de froitos silvestres) e transfórmanse, pouco a pouco, en sedentarios. Nun primeiro momento establecían pequenos campamentos en tamaño e en poboación dunha maneira provisional, en función das necesidades alimenticias, a caza, as estacións e o clima.

A evolución posterior sería instalarse, dunha maneira máis estable, en poboados moi sinxelos, domesticando animais, vivindo da agricultura e da gandería e iniciándose na industria dos metais, fabricando, entre outras cousas, os primeiros utensilios de labranza.

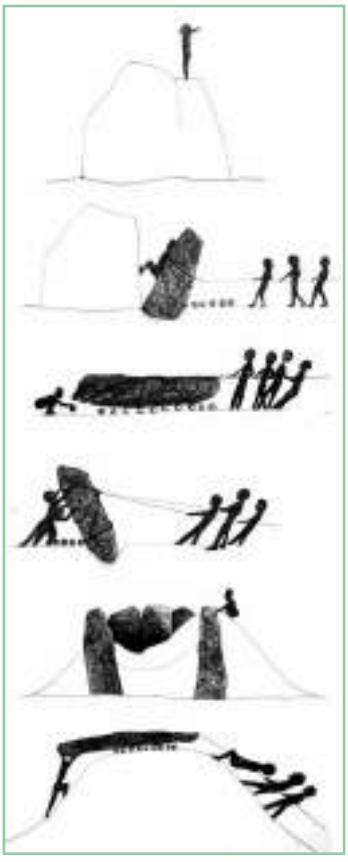
Co reparto de funcións e traballo e ao deixar de cazar por necesidade, os humanos descobren que teñen tempo libre e aparece pouco a pouco a actividade física cun sentido recreativo expresado, por exemplo, coa danza.

A serra dispoñía e dispón dun hábitat e un territorio favorable para o establecemento de asentamentos humanos estables. Suaves vales protexidos do vento, chairas con abrigo, pasteiros con boa irrigación, bosques abertos, roquedais accesibles e unha climatoloxía benévola favorecen os asentamentos.
Os poboadores comezan a ordenar o territorio creando unha paisaxe agraria grazas aos cultivos de cebada, millo, fabas e sobre todo trigo, e a deforestación, nos que se aproveitaban autarquicamente os moitos recursos da terra. Isto aínda ocorreu ata ben cumprido o século pasado.

Xa que é practicamente imposible atopar unha natureza "salvaxe", todo o que poidamos admirar estará modificado ou domesticado polas moitas xeracións de cazadores, agricultores etc que nela vivion.

Mámoas

Chámanse así os enterramentos da época Neolítica principalmente, aínda que no Calcolítico e as primeiras etapas da idade de bronce tamén se fixeron. Tiveron o seu apoxeo, en Galicia, aproximadamente, entre o 4.000 e o 2.500 anos antes de Cristo. Tamén se coñecen por medorras, antas, arquiñas etc. Os poboadores destes lugares



e tempos inícianse en ritos relixiosos (culto aos astros, deusas de fertilidade e aos mortos) e costumes funerarios, e sentían a necesidade de enterrar os seus mortos... De feito, moitos investigadores apuntan que a meirande parte dos poboados estaban preto das mámoas.

As mámoas estaban feitas de pedras de gran tamaño postas en sentido vertical (*ortostatos*) e un pouco inclinadas aos dous lados, debuxando unha forma case circular ou ovalada. Posteriormente, cubríanse cunha lousa enorme que facía de teito. En moitos casos, a esta accedíase mediante un corredor de pedras de menor tamaño de cara ao nacente. Despois de que se depositaran os restos humanos e, tamén en moitos casos, xoias, armas e pertenzas dos mortos (*enxoval*), cubríanse de terra para illalas e protexelas.

A meirande parte das mámoas son para enterramentos colectivos, aínda que tamén existían enterramentos individuais ou *cistas*.

Crese que as pedras transportábanse sobre rolos de madeira e eran tiradas con cordas. Facíanse unhas ramplas de terra para subir as pedras xigantes.

Colocábanse as pedras inclinadas para apoialas entre si, para finalizar coa pedra que facía de cerramento ou teito, que lle daba consistencia e estabilizaba a construción. O resultado era como un coto artificial, xa que estaban totalmente cubertas por terra.

A maioría das veces as mámoas aparecen agrupadas en necrópoles, formadas por un conxunto de varias.
Sitúanse, preferentemente, nas mesetas altas dos montes e, en menor medida, nos vales. Isto favorece a súa visión dende varios centos de metros, xa que destacan na paisaxe, e indica a importancia que xa dende estes tempos se lles daba aos enterramentos.
Podemos falar das primeiras obras arquitectónicas dos nosos antepasados, cun carácter permanente e ritual. Son monumentos relixiosos que reflicten a sociedade da época.

Nun primeiro momento eran de gran tamaño e utilizábanse para enterramentos colectivos nos que destacaban os persoeiros ou as persoas de maior rango xerárquico sobre os demais. Paulatinamente, as mámoas foron evolucionando de tamaño, facíanse máis pequenas e os enterramentos pasan a ser individuais e non sobresaen ao exterior, sen cámaras nin corredores de pedra.
O rito evoluciona, antes amosábase o enterramento, a morte, despois agachábase na terra.

A súa simboloxía, a súa tridimensionalidade, simetría, volume, etc, din moito daquelas persoas que sen os coñecementos e os materiais da actualidade, fixeron estas construcións tan espectaculares. Son verdadeiras cápsulas do tempo, as que

non están violadas, xa que agochan no seu interior información da forma de vivir e morrer dos nosos devanceiros.

No Galiñeiro temos dúas agrupacións de mámoas, tres na Chan dos Bromús, e outras dúas nas Chans de Prado. Todas elas sufriron alteracións importantes, que, en practicamente todas, supuxo case a súa total destrución. Foron saqueadas, entre outras causas, pola crenzas que dicían que dentro delas había "*tesouros dos mouros*".

Para os habitantes destas terras, *mouros* (palabra procedente da latina maurus) eran seres escuros ou negros, non necesariamente árabes, que como xa sabemos non chegaron ata aquí.

Na serra hai moitas alusións aos mouros, en lendas, na toponimia e nos nomes de referencias xeolóxicas ou cavidades. Dado o tratamento de seres case máxicos e doutro mundo, que convivían cos habitantes dos vales do arredor, pero eran moi difíciles de ver. En moitísimos lugares falábase dos tesouros agochados dos mouros, sobre todo de ouro. Por iso, e por descoñecemento do valor patrimonial da arquitectura megalítica e a arte prehistórica en xeral, estragáronse case a totalidade das mámoas descubertas ata agora.

Muíños naviculares

Os muíños naviculares coñécense dende hai, aproximadamente, 6.000 anos (finais do Mesolítico e principios do Neolítico). É un material que xorde pola cada vez máis marcada "*fixación*" dos homes á terra. Os homes comezan a cultivar cereal e necesitan moelo para "*fabricar*" os primeiros pans e derivados.

Fanse normalmente sobre as laxes, ben pulidas, de granito, ben sexa baixo cuberto (ou semi cuberto) ou ao aire libre. Na meirande parte das veces protexidos dos ventos dominantes. Teñen forma, case sempre, rectangular irregular con sección lixeiramente cóncava. Moíase cunha pedra pequena e cilíndrica axeitada á forma do muíño, que se chamaba moa. Cando a pedra tiña certa fondura, case non se podía moer nela, entón facíase un muíño ao lado ou preto que o substituía.

En moitos casos os muíños están acompañados de petróglifos sinxelos de temática abstracta. Pero sábese que os muíños foron feitos con anterioridade.

A maioría dos que hai na serra son de soporte fixo, ou sexa, feitos na pedra. Consérvanse moi poucos de soporte móbil, feitos nunha pedra que se podía transportar, aínda que tiñan un peso considerable. Estes últimos crese que son case exclusivos do litoral atlántico sur, dende Vigo ata Baixo Miño.

A evolución deste trebello derivou nun muíño formado por dúas pedras, unha máis alta cá outra que se utilizaba de base, onde se colocaba o cereal a moer enriba. Por riba desta pedra había outra máis estreita do mesmo tamaño pero con

sección case plana que era a que rodaba sobre a primeira, grazas a un buraco no que se metía un pau e dábaselle voltas.

O uso destes muíños perdurou durante moitos séculos ata que os muíños hidráulicos comezaron a aparecer e a imporse, pouco a pouco, aos de man.

Os petróglifos

A súa datación é, aproximadamente, a partir do 3.000 antes de Cristo. Abranguen, segundo algúns autores, parte do período Calcolítico (bronce e pedra) e os comezos da Idade de Bronce, co nacemento da metalurxia.

Son gravados sobre rocha (maiormente granítica) realizados mediante piqueteado ou abrasión da mesma, formando sucos máis ou menos acusados en forma de "U". O material empregado é, principalmente, algún granito ou rocha similar.
Parece que desempeñaban un cometido conmemorativo, indicativo e, en ocasións, ritual.

Diferéncianse dous grupos.

• Naturalistas: preferentemente animais cuadrúpedes (cervos, cabalos), figuras humanas masculinas e representación de armas (puñais, alabardas e escudos, máscaras ou bandeiras segundo diferentes autores). Realízanse entre finais do século III e principios do II antes de Cristo.

• Abstractos: Teñen máis antigüidade que os primeiros e son máis abundantes polo noso territorio. Son figuras ou representacións que non se identifican, polo de agora, con ningún aspecto ou forma material. Destacan sucos, espirais, cazoletas, reticulados (parecen taboleiros de xogo), labirintos, liñas curvas e coviñas.

As representacións de armas adoitan ser en pedras planas grandes (laxas) e en posición case vertical. Isto enténdese que tiña un sentido de advertencia e de amosar o poder para os posibles inimigos. Tamén os motivos de caza adoitan estar representados en laxas case verticais e as cornamentas dos cérvidos e as armas adoitan ser de gran tamaño para representar poderío e o sometemento da natureza polo home. Non así os motivos abstractos, nos que se aproveitaban as formas e relevos das pedras para realizalos. A meirande parte deles realizáronse en pedras horizontais.
Tanto uns coma outros poden aparecer illados ou formando complexas asociacións.

Os petróglifos eran o seu medio de representar ou de comunicarse, xa que non consta nestas culturas desta zona que tivesen algún tipo de escritura.
É aconsellable visitalos en horas en que a luz incida rasante sobre a pedra, cando o sol proxecte sombras sobre ela. O amencer ou o solpor son os mellores momentos para visitalos, dependendo, claro está, da orientación da pedra.

Na serra do Galiñeiro abundan os petróglifos, moitos deles baixo o musgo esperando que os "*desenterren*" e lles dean vida para o pracer de visitalos e admiralos. Os xa coñecidos tamén deben protexerse daqueles que, no seu afán de amosalos ou redescubrilos, utilizan materiais erosivos (tiza, punzóns...) para calcalos ou regravalos, que danan enormemente estas representacións senlleiras.

É un privilexio poder admirar estas representacións de arte no medio natural. Levan moito tempo sufrindo os rigores do clima e as intervencións dos humanos. Algúns, por desgraza, desaparecerán para sempre, e outros (esperemos que moitos) perdurarán no tempo, sempre que teñamos unha actitude de máximo respecto.

RELACIÓN DESTA U.D. CO PROXECTO CURRICULAR DO ENSINO REGRADO

DESTINATARIOS: A QUEN VAI DIRIXIDA ESTA U.D.

Aconsellable, último ciclo de Primaria, todos os cursos da ESO e primeiro de Bacharelato.

OBXECTIVOS XERAIS SINALADOS NO "CURRÍCULO" DA ESO AOS QUE CONTRIBÚE ESTA UNIDADE DIDÁCTICA.

• Coñecer as crenzas, actitudes e valores básicos da nosa tradición e patrimonio cultural, valoralos criticamente e elixir aquelas opcións que mellor favorezan o seu desenvolvemento integral como persoas.

• Analizar os mecanismos básicos que rexen o funcionamento do medio físico, valorar as repercusións que sobre el teñen as actividades humanas e contribuír á súa defensa, conservación e mellora como elemento determinante da calidade de vida.

• Coñecer e apreciar o patrimonio natural e cultural é contribuír activamente á súa conservación e mellora. Entender a diversidade lingüística e cultural como un dereito dos pobos e dos individuos ás súas identidades, e desenvolver unha actitude de interese e respecto de cara ao exercicio deste dereito.

• A realidade da educación física actual dinos que en moitos casos, as actividades no exterior do centro son escasas, por moitas razóns que non entramos a valorar nestes intres, xa que esta materia ten unha bagaxe moi ampla e flexible. Poden ser os profesores os que traballen noutras metodoloxías, noutras alternativas ás que sempre ou case sempre fixeron.

OBXECTIVOS XERAIS DE ETAPA NA ÁREA DE E.F. QUE TEÑEN RELACIÓN CON ESTA U.D.

• Valorar a práctica habitual e sistemática de actividades físicas como medio para mellorar as condicións de saúde e a calidade de vida.
• Realizar actividades físico-deportivas no medio natural que teñan baixo impacto ambiental, contribuíndo á súa conservación.
• Amosar habilidades e actitudes sociais de respecto, de traballo en equipo e de deportividade na participación en actividades, xogos e deportes, ; independentemente das diferenzas de xénero, culturais, sociais e de habilidade.

CONTRIBUCIÓN DESTA U.D. AO LOGRO DAS COMPETENCIAS BÁSICAS

• Competencia no coñecemento e interacción co mundo físico.
Nesta UD o alumno vai descubrir e valorar a súa contorna e o seu patrimonio tanto natural como artístico.
• Competencia cultural e artística.
Esta unidade didáctica pretende que o alumnado chegue a coñecer os vestixios artísticos dos nosos devanceiros.
• Competencia social e cidadá.
As actividades realizadas en grupo, xerando situacións de oposición e colaboración, fan necesario o repecto a algunhas regras e normas establecidas, ao igual que a participación en situacións nun contorno natural que haxa que valorar e respectar, como parte do patrimonio común.
• Competencia matemática.

A contribución da educación física á adquisición da competencia matemática é de carácter secundario e prodúcese a través do desenvolvemento de diversos contidos específicos da educación física e a partir doutros de carácter transversal. O cuantitativo no espacial, no temporal, nas distancias e traxectorias, está reflectido en moi diversos momentos e actos. O control do tempo, a toma de pulsacións, o ritmo en función da distancia, a regulación de esforzos, a ocupación espacial, son formas que se manexan habitualmente en educación física, ben polo coñecemento regulamentario, ben polas esixencias da propia práctica.

CONTIDOS E COMPETENCIAS TRABALLADOS NESTA UNIDADE DIDACTICA

CONTIDOS CONCEPTUAIS

• Coñecemento da contorna próxima e inmediata
• Coñecemento das diferentes posibilidades que ofrece o medio natural cara á realización de actividades de ocio e recreación.
• Recoñecemento da paisaxe e os seus elementos.
• Identificación das rochas do medio natural máis próximo.

• Distinción entre diferentes clases de rochas atendendo ás súas características visibles.
• Conseguir orientarse nun mapa de orientación e localizar enclaves no mesmo.
• Coñecemento dos elementos de un mapa de orientación e as súas características (simboloxía, cores, escalas...)
• Aprendizaxe da organización de actividades no medio natural:
- Normas, medidas e regulamentos
- Normas básicas de precaución, protección e seguridade.
- Recursos, lugares e instalacións para o desenvolvemento destas actividades.

CONTIDOS PROCEDEMENTAIS

• Experimentación da observación e orientación no espazo
• Experimentación de actividades no medio natural cun carácter marcadamente interdisciplinar.
• Vivenciar a motricidade en espazos abertos.
• Coñecemento das normas de seguridade para a realización de percorridos de orientación no medio urbano e natural.
• Dosificar esforzos segundo a duración e a orografía dos percorridos.
• Practicar accións de conservación do entorno orientándoo a aspectos naturais, etnográficos e arqueolóxicos.
• Realización de percorridos de orientación, a partir do uso de elementos básicos de orientación natural e a utilización de mapas.
• Percepción da orientación no espazo con e sen compás.
• Familiarizarse co uso do compás, o plano e as escalas

CONTIDOS ACTITUDINAIS

• Toma de conciencia da natureza como medio de ocio.
• Valoración das posibilidades que ofrece o medio natural para actividades recreativas. en beneficio da saúde.
• Mostrar unha actitude positiva e respecto por todo o que signifique protección e mellora do medio ambiente.
• Valorar as normas de precaución, protección e seguridade no medio natural.
• Colaboración entre os compañeiros á hora de interpretar e confeccionar os planos.
• Desenvolvemento da autonomía persoal nun medio que non é o habitual.
• Valorar a concentración á hora de realizar actividades no medio natural.
• Desenvolvemento da creatividade, participación, socialización e responsabilidade das actividades físicas no medio natural.
• Toma de conciencia do impacto que teñen algunhas actividades físico-deportivas no medio natural.
• Autorreflexión sobre a importancia que ten o plano como medio de apoio para desenvolvernos nun lugar descoñecido.

TRANSVERSALIDADE

Esta unidade didáctica pertence ao bloque de contidos de actividades na natureza, tamén ten relación directa con xogos e deportes, condición física e habilidades e destrezas. Ten moitos contidos cun alto predominio de practicidade no medio, acompañados dunha base teórica de grande utilidade de cara a experiencias futuras na vida das persoas.
Traballar de forma interdisciplinar supón adaptarse ao modelo educativo coherente coas novas pedagoxías.
Algunha das actividades desta unidade didáctica comparte contidos con diferentes disciplinas, aínda que a unidade didáctica ten unha relevancia moi significativa coa materia de educación física, pero non menos importante é a relevancia que se lle dá a outras áreas como as ciencias sociais e naturais, a xeografía, a educación plástica e visual e a lingua galega.

Os contidos desta unidade didáctica traballan varios temas transversais: educación para a saúde, educación para o lecer, educación ambiental etc

- Educación para a saúde: O bloque de contidos "Condición Física" trata de forma prioritaria o tema da saúde.
- Coñecemento e igualdade de oportunidades entre os sexos: As actividades físicas serven como base para o respecto das características de cada sexo e como superación de estereotipos sexistas no deporte e na vida cotiá.
- Educación para o consumidor: resulta esencial que neste aspecto fagamos especial fincapé na desmitificación das marcas e que se logre que os alumnos teñan unha actitude crítica diante do consumo indiscriminado e compulsivo de artigos de deporte tan ligados ás modas e con prezos desproporcionados.
- Educación ambiental: No bloque de "Actividades na Natureza" faremos especial incidencia na educación ambiental no que se refire ao coñecemento e respecto do medio ambiente.
- Educación para a paz: É evidente a presenza constante deste tema no día a día da nosa práctica educativa, xa que o respecto, a cooperación, a colaboración e o "xogo limpo" son esenciais para a boa marcha e consecución dos nosos obxectivos. A través do bloque de "Xogos e Deportes" promoveremos actitudes de convivencia, respecto, colaboración e solidariedade, fomentando as actitudes de diálogo entre os alumnos; igualmente, a práctica de actividades físicas ou xogos tradicionais de diferentes culturas pódennos servir como ferramenta para comprender e integrar alumnos de diferentes colectivos ou culturas.
- Educación vial: Todos os contidos da Educación Física referidos ao corpo no espazo e no tempo fomentarán esquemas motores que terán unha transferencia positiva en situacións normais de comportamento no medio urbano ou vial.
- Educación moral e cívica: fomentaremos actitudes de respecto polas normas construídas democraticamente, aceptación das diferencias, cooperación e tolerancia.

CRITERIOS DE AVALIACIÓN

1. Aplicar as habilidades específicas adquiridas na aula ou no ximnasio ás situacións reais da práctica no contorno natural.

2. Resolver problemas de situacións plantexados pola realización de tarefas motrices, utilizando habilidades específicas.

Trátase de poñer o alumno en situacións de resolver problemas motores que veñen dados pola variabilidade do contorno no que se producen. O aspecto central deste criterio é comprobar o desenvolvemento do pensamento táctico individual e colectivo.

3. Amosar unha actitude de tolerancia e deportividade por riba da busca desmedida da eficiencia.

4. Participar de forma construtiva na realización e organización de actividades físico-deportivas e doutras materias.

5. Aplicar os coñecementos e aprendizaxes das diferentes áreas, interrelacionalas e aplicalas no medio natural.

6. Realizar de forma autónoma un percorrido de carreiro cumprindo normas de seguridade básicas e resolvendo pequenos problemas suscitados no devandito itinerario, á vez que se amosa unha actitude de respecto cara á conservación da contorna na que se leva a cabo a actividade.

Preténdese comprobar se o alumnado é capaz de realizar o percorrido de forma autónoma cumprindo unhas normas de seguridade básicas, como levar unha indumentaria adecuada, seguir o carreiro e contar con todo o material necesario para completar o percorrido. Neste criterio tamén se valorará a capacidade para resolver pequenos problemas técnicos asociados aos contidos traballados como o uso de recipientes onde depositar os residuos producidos durante a marcha, ou como evolucionar por terreos sen prexudicar a flora e a fauna.

7. Completar unha actividade de orientación, preferentemente no medio natural, coa axuda dun mapa, resolvendo pequenos problemas suscitados no devandito itinerario, coñecendo e aplicando as normas de seguridade propias das actividades na natureza e amosando unha actitude de respecto cara ao medio.

Preténdese comprobar a capacidade do alumnado para completar unha actividade na cal se deberá orientar coa axuda dun mapa e/ou outros métodos de orientación. Neste criterio tamén se valorará a capacidade para resolver pequenos problemas técnicos asociados aos contidos traballados, como o atender as medidas de seguridade en relación coa roupa e calzado axeitado, a hidratación, o uso de mapas, etc.

Non obstante, priorizaremos a participación activa nas propostas proxectadas ao longo das sesións.

INSTRUMENTOS DE CUALIFICACIÓN

Valoraremos, principalmente, a actitude que o alumno demostre polas diferentes áreas de traballo que se desenvolvan nesta unidade didáctica. Non só polo interese a prol da actividade física, senón polos coñecementos que se amosan a partir dos puntos de interese a descubrir.

A porcentaxe que lle corresponde á cualificación desta unidade didáctica levarase a cabo da seguinte maneira:

40% da nota representa a participación, actitudes e resolución de tarefas no día a día. Isto é, a recollida de informacións por parte do profesorado relativas aos alumnos. Principalmente observacións de actitudes, participación e resolución das cuestións que teñan que ver cos puntos de control.

40% da nota represéntao un informe que terá que presentar individualmente o alumno.

Este traballo será relativo a cinco puntos do percorrido das sesións, tocando a temática da arte rupestre, etnografía e xeoloxía.

20% da nota representa a valoración final do alumnado.

Nela o alumno amosará a súas reflexións sobre a protección do contorno, os diferentes puntos de interese dos percorridos e a súa visión do que acaban de aprender. Esta valoración farase por parellas

METODOLOXÍA

Utilizaremos unha metodoloxía activa, participativa e integradora.

Empregarase a indagación ou busca de solucións por parte do alumnado, utilizando estilos de resolución de problemas e descubrimento guiado, cunha estratexia na práctica global, debido, sobre todo, a que é unha actividade levada a cabo no medio natural e non precisa técnicas moi precisas nin específicas.
Daráselle moita importancia ao traballo en grupo con responsabilidades compartidas.

O estilo de ensinanza máis utilizado foi a asignación de tarefas e nalgúns xogos a ensinanza mediante a busca, intentando abordar as mesmas de forma global, pero dada a complexidade dalgunhas, non poden afrontarse na súa totalidade. Utilizamos unha ensinanza analítica sen perder de vista a globalidade.

As estratexias metodolóxicas que se propoñen para desenvolver o currículo desta materia son as seguintes:

• Atender a diversidade seleccionando actividades con diferente grao de complexidade, de tal maneira que poidan ser realizadas partindo de distintos niveis.
• Propiciar unha aprendizaxe significativa a partir dunhas experiencias previas que permita a transferencia a outras situacións posteriores. Para iso debemos secuenciar as actividades de forma coherente buscando a funcionalidade.
• Impulsar as relacións entre iguais fomentando a cooperación coa organización de tarefas estimulantes en grupo. Distribuíndo as responsabilidades individuais e evitando calquera tipo de discriminación.
• Fomentar a autonomía, a iniciativa persoal, a creatividade, a responsabilidade, a actitude crítica e a competencia de aprender a aprender a través da planificación de programas de actividade física partindo dun estado inicial valorado e tendo en conta os condicionantes do contorno.
• Favorecer o desenvolvemento persoal e social a través da actividade física e do deporte buscando actividades significativas e satisfactorias para as persoas.
• Fomentar a adquisición de sensibilidade e respecto polo medio natural mantendo unha actitude responsable cara á súa protección a través da realización de actividades na natureza.
• Promover a aprendizaxe dende un punto de vista construtivista, activo, levado a cabo polos propios alumnos e alumnas como principais protagonistas e co persoal docente como guía.

En resumo, tratamos de que o alumnado desenvolva aquelas competencias básicas que lle permitan constituírse en persoas autónomas, capaces de aprender por si mesmas, contribuíndo á súa capacidade de tomar decisións responsables sobre cuestións relacionadas coa actividade física e a saúde e a xestión activa do tempo libre.

MATERIAIS E RECURSOS

• Planos de diferentes escalas da serra do Galiñeiro
• Papeis de diferentes tamaños e de cor laranxa e branca para fabricar as balizas e as tarxetas de identificación.
• Corda ou similar para atar.
• Cintas para marcar as zonas de exclusión ou de límite de paso.
• Bolígrafos, lapis e portafolios.
• Compás
• Asubíos
• Gomas para suxeitar as tarxetas de control
• Luvas
• Saquetas de plástico

TEMPORALIZACIÓN

Dotouse esta unidade didáctica dun total de doce sesións, relacionadas, principalmente, coa materia de educación física. Ademáis disto, é preciso dedicarlle outras sesións nas materias de ciencias naturais, ciencias sociais, linguas, plástica e matemáticas.

SECUENCIACIÓN DE ACTIVIDADES

As primeiras sesións achegan o alumno/a á confección das balizas e as tarxetas de identificación que utilizarán no monte nas seguintes sesións. Aquí a unidade didáctica desenvolveríase na aula, onde os profesores das diferentes áreas traballarán os contidos que lles corresponden, basicamente teóricos. Aparte de seren uns contidos suxestivos para os rapaces, vense reforzados polo traballo en equipo.

Na materia de educación física repasaríanse os contidos relativos a orientación: a escala, os rumbos, a terminoloxía que se utiliza no plano de orientación, así como as cores diferenciadoras. Isto é importante, xa que os puntos de control atópanse en diferentes tipos de vexetación e paisaxe. A paisaxe non é uniforme, hai moitos cambios de vexetación, non se orienta o mesmo nunha zona descampada que nun bosque. Teñen diferentes matices e referencias; por iso teñen que coñecer e identificar ben as cores do plano.

A partir deste momento, as sesións son eminentemente prácticas, e nelas os alumnos desenvolverán mecanismos que impliquen a orientación espazo-temporal. O traballo será na serra do Galiñeiro.

Nas diferentes sesións os alumnos irán na procura dos puntos de interese, e neles aprenderán diversos contidos interdisciplinares. Ao rematar as sesións responderán a cuestións relativas á paisaxe, á xeoloxía, á etnografía e á arqueoloxía da zona visitada segundo as notas que teñen en cada punto de control.

Como suxestión, a parte máis teórica traballaríase ao final do primeiro trimestre e ao comezar o segundo. A identificación dos puntos de interese arqueolóxico e xeolóxico no plano desenvolveríanse no segundo e na primeira parte do terceiro trimestre do curso, xa que as temperaturas son máis suaves, e as horas de luz e a súa intensidade son maiores. Asimesmo, a vexetación non está tan alta.

PUNTOS DE CONTROL- PUNTOS DE INTERESE

Antes de nomear e sinalar os diferentes puntos debemos comentar que estes dependen dos límites do plano de orientación, polo que os cumios e as partes máis altas da serra non están dentro del. Existen puntos de interese que pola súa perigosidade de aproximación ou pola súa situación afastada e solitaria non os referenciamos.

Os topónimos dos lugares responden moitas veces á necesidade de identificar un lugar que ten un uso agrícola, gandeiro, forestal, de cantería, etc ou á necesidade de delimitar a propiedade dun terreo valioso, polo que algúns deles carecen de nome definido, identificándose polos topónimos dos terreos circundantes. Noutros casos, axudan a identificar elementos da paisaxe e do relevo.
No caso dos puntos que non teñen un nome definido, optamos por asignarlles o do lugar ou lugares máis próximos.
É moi interesante a recompilación da toponimia coas persoas maiores veciñas da zona, que son as que conservan a orixinalidade dos nomes dos lugares, das pedras, dos cotos etc.

A continuación descríbense os puntos de interese ou puntos de control. Cada un destes textos ha de estar no correspondente punto para que os participantes o lean e poidan responder ao chegar á meta, que é cando se lle farán as preguntas relativas a algúns deles. Xunto a eles atoparanse as balizas checas, que collerán os alumnos e as entregarán ao chegaren. Deste xeito, garántese que pasaron por alí.

A orde na que están dispostos a continuación é a mesma que teñen nas sesións correspondentes da unidade didáctica.

Peche de Pereirales

Está por riba da panasqueira do "*Faro de Frin*", en Vincios.
Neste peche de madeira que se fixo hai vinte anos descansan polas noites, ás veces, unha boa grea de vacas rubias galegas que pastan todo o día polos montes da serra. Xunto cos cabalos e cabras axudan a limpar os montes do mato que pode provocar incendios. Estas vacas son dedicadas para carne posteriormente ao seu sacrificio.

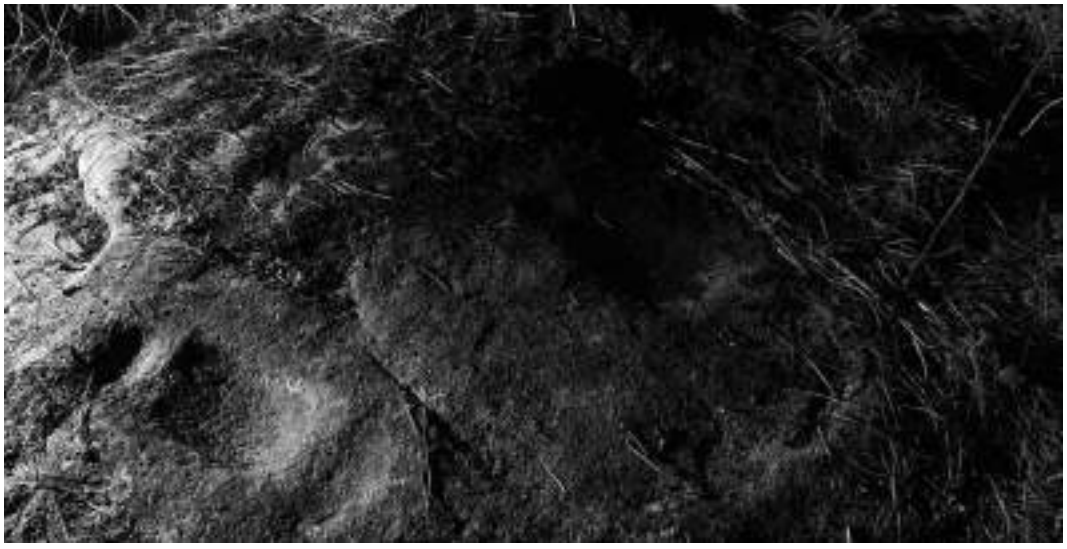
Pregunta: *Cal é o uso que se lle dá ás vacas despois do seu sacrificio?*

Petróglifo de Santa Lucía I

Sitúanse por debaixo e a carón do muro do picadeiro de cabalos. A maioría deles están bastante deteriorados. Abundan coviñas, círculos, cazoletas e sucos curvilíneos de diferentes tamaños.

Muíños naviculares de Santa Lucía

Pregunta: *Cantos muíños naviculares hai en Santa Lucía?*



Están nunha laxe a carón do muro do picadeiro de cabalos. Por debaixo do anterior. Son dous muíños

Petróglifo de Santa Lucía III

A escasos metros en liña recta do anterior petróglifo. Está cheo de musgo o que dificulta a identificación dos gravados. Aínda así podemos apreciar algún círculo concéntrico.

Presa do muíño do Asubío

Está situada no barrio de Piñeiro en Vincios. É de forma rectangular e a súa construción ten máis de 100 anos. Está feita principalmente de muros de terra rematados na súa fronte por cachotes de pedra. Nela almacénase auga que vén da levada do muíño do Asubío, que a utilizan aínda hoxe, a partir do mes de Agosto, varias familias para regar os campos de millo e de legumes.

Muíño do Asubío

Muíño de cubo e dun rodicio que está no barrio de Piñeiro en Vincios. A súa construción data de principios do século pasado. A súa forma rectangular irregular ten unhas dimensións de 4,30 x 4, 14 m nas súas partes máis ancha e alta. O seu tellado é a unha soa auga.
O seu nome vén de que cando tiña pouco gran as pedras de moer rozaban e "*asubiaban*". A iso chamábanlle moer "*en van*". Con este son, os que moían sabían que estaba a chegar o momento de rematar a muiñada.

É un muíño de herdeiros, que corresponde a trinta familias. Como indica a tradición nos muíños de herdeiros os arranxos facíanse ou pagábanse entre todos eles.

Principalmente moíase millo, tamén en menor cantidade centeo. Estes cereais estaban cultivados en terreos próximos, e tamén en campos da parroquia viguesa de Valadares.
A levada que o alimenta vén do regato da Raís e favorece a velocidade e a presión que colle a auga ao baixar polo cubo do muíño. A auga prosegue despois ata a presa de Piñeiro.
Moíase moitísimo, tanto de noite como de día. O muíño case non paraba, e os veciños que o traballaban levaban ás súas costas sacos e sacos da fariña. Cada

herdeiro moía vintecatro horas o que máis, e unha hora o que menos. Así ata rematar todos os herdeiros, despois volvía comezar a quenda.
O muíño parou de moer alá polos finais dos anos 70.

Pregunta: *Cantos rodicios ten o muíño do Asubío? Por que se lle chama muíño do Asubío?*

Cova do Ficho

Situado por debaixo dos Arruídos, en Vincios. Cavidade utilizada polos pastores e canteiros no século pasado como refuxio e para deixar ferramenta e outros materiais. É un bo abrigueiro, xa que está ben protexida dos temporais.

Camiño do Ficho

Camiño empedrado utilizado a partir da primeira metade do século pasado polos canteiros e madeireiros nos seus labores na parte dos Arruídos, Vincios. Atravésao o regueiro do Calzo, que é o que alimentaba o muíño do Asubío.

Pregunta: *Que regueiro atravesa o camiño do Ficho?*

Cacheira retorcida

Pregunta: *Como se formou esta cacheira?*

Esta curiosa rocha que ten forma de orella ou caracola podémola atopar no cerne dos Arruídos, no barrio de Piñeiro, Vincios, preto do camiño que leva á canteira da Estoca.

Cova da Raís

Pregunta: *Que gravados de temática relixiosa hai na cova da Raís?*

Sitúase en Piñeiro, en Vincios, a carón dun regueiro que leva o mesmo nome. É unha cova froito do derrubamento de rochas, ou cova de bloques erosionados ou fragmentados.
Hai dous petróglifos preto da entrada, un de mediados do século pasado de temática relixiosa (dúas cruces e un cáliz) e outro de época e temática indeterminada. Moitos canteiros usábana como refuxio e almacén.

Pedra Boroa

Pregunta: *Como se chaman as pedras que recordan as aberturas que se fan na codia do pan de millo?*

Moi preto do penedo das Pías, nos Arruídos. Esta forma tan curiosa está explicada na parte teórica.

Penedo das pías

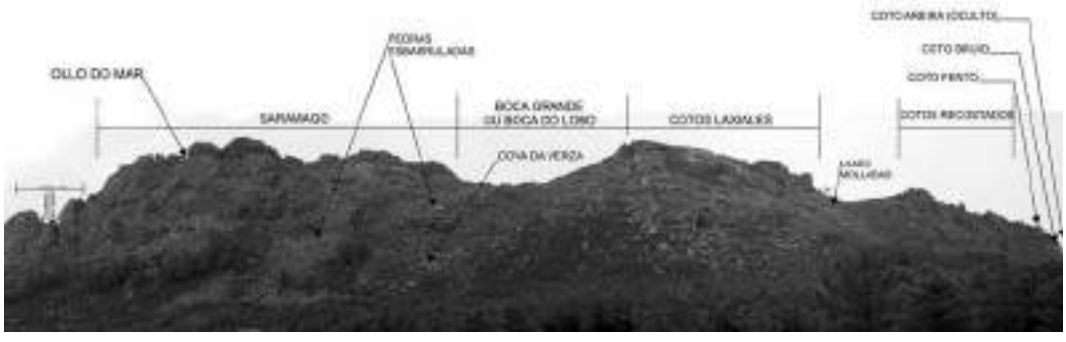
É un penedo granítico de dúas micas de considerables dimensións que foi parcialmente derrubado. Dende unha visión lateral e traseira ten a forma dunha cabeza dun cachalote coa boca aberta.

Na base da súa "boca" ten varios muíños naviculares. Está preto das chans dos Bromús. Dende el temos unha magnífica vista da fachada atlántica da serra.

Pregunta: *Que penedo con forma dun mamífero mariño preto das chans dos Bromús ten un elemento de arte rupestre e cal é ese elemento?*

Punto de Paisaxe: Chans dos Bromús

Mira cara aos altos cumios da serra. Esta é a súa fachada occidental e a máis espectacular. Toda ela está formada por gneis de riebeckita, non de granito. Fíxate nos nomes dos distintos cumios e pensa a que fan referencia. As Pedras Esbarrulladas é un depósito de *xelifractos* (anacos de rocha desprendida da rocha nai por mor da conxelación da auga que penetras nas fendas e que produce un aumento no seu volume e a posterior rotura mecánica) que se estende aos pés da *Boca do lobo*, caendo nun espectacular río de pedras. Aos seus pés e á dereita está a *cova da verza*.



Pregunta: *Debaixo de onde están as pedras esbarrulladas?*

Mámoas das chans dos Bromús

As mámoas están situadas nunha terraza que delimita co monte dos Arruídos polo oeste, e polo leste co macizo norte do Galiñeiro. As tres mámoas das chans dos Bromús están a carón dun camiño moi antigo e transitado por aqueles que ían ou volvían do val de Louriña ao val Miñor e incluso ás terras de Tui. Testemuñas mudas son as "rodadas" de carro que aínda existen en diferentes partes do camiño.

Pregunta: *Debuxa unha mámoa coas súas partes principais Cantas mámoas hai nas chans dos Bromús?*

A primeira mámoa, non accesible, que está situada dentro do recinto de "experimentación forestal" é a máis grande. Ten catro ortostatos, que son os bloques ou lousas verticais.
As outras dúas crese que son posteriores no tempo e máis pequenas. Miden entre catorce ou quince metros de diámetro e de medio metro a un metro e medio de altura.

En ningunha das tres se conserva máis nada que o seu cráter ou promontorio.

Petróglifos de Agua da Laxe

Agua da laxe I