



ASOCIACIÓN MEDIOAMBIENTAL

PROPOSTA EDUCACIÓN AMBIENTAL
PARA A MELLORA DOS NOSOS BOSQUES

PROXECTO LANDRAS

Setembro 2017

PROXECTO LANDRAS



1.INTRODUCCIÓN

A historia da humanidade está intimamente ligada ao aproveitamento do bosque. Obtiñamos del recursos como a madeira para construción ou como combustible, medicamentos, gran variedade de alimentos e distintas materias primas. Proporcionábanos refuxio fronte aos predadores e as inclemencias climáticas e incluso seguridade económica cara ao futuro.

A maioría destes usos continúan no presente, pero ademais hoxe engadimoslle outros valores como a súa utilización como lugar de ocio e recreo ou incluso como parte da nosa identidade cultural.

Ademais destes beneficios directos, o bosque tamén nos proporciona unha serie de beneficios indirectos (moi ben reflectidos no libro O home que plantaba árbores, de Jean Giono). Por un lado os bosques teñen un importante efecto sobre os climas locais; suavizan as temperaturas, achegan humidade á atmosfera, frean o vento e reducen a concentración de CO₂ atmosférico. Tamén teñen un importante efecto sobre os solos xa que aumentan a retención deste, reducindo a perda de solo, achegan nutrientes e favorecen a infiltración de auga.

Os bosques son tamén lugares nos que se conserva a biodiversidade, un valor especialmente importante en Europa cunha intensa redución da biodiversidade autóctona.

A pesar destes beneficios, a situación dos bosques no mundo non é nada halagüeña. Quedan menos do vinte e oito por cento dos bosques primarios do mundo e moitos dos que quedan sofren continuas ameazas. A combinación dun exceso de explotación, sen respectar as taxas de renovación, da reconversión en cultivos de grandes masas forestais e da degradación que acompaña aos procesos de expansión humana, están provocando esta preocupante regresión dos bosques primarios. En Galicia a situación non é mellor. Os bosques autóctonos (carballeiras, soutos, devesas, teixedais, ...) atopan cada vez menos espazos sendo substituídos por plantacións produtivistas con especies de crecemento rápido (eucalipto, piñeiro,...). A situación dos bosques de ribeira é incluso desesperante xa que a construción de encoros e as actuacións irresponsables nas marxes dos ríos están levándoos a extinción. Por outro lado, os bosques van sendo abandonados, xa que a concentración das poboacións nas cidades e a perda de poboación das zonas rurais reduce os aproveitamentos tradicionais, favorecendo os danos por incendios (tamén fomentados porque moitas das especies de crecemento rápido favorecen a propagación do lume).

Moitos son os problemas que afectan ao bosque tanto no mundo como en Galicia pero tamén é moita a capacidade de resolución de problemas da especie humana polo que aínda temos posibilidades de revertir o problema. Calquera solución futura para mellorar a situacións dos bosques pasa por un desenvolvemento sostible que permita devolverlle ao bosque a súa importancia. Debemos respectar as taxas de renovacións das especies forestais para evitar facer delas un recurso non renovable.

O papel do sistema educativo na resolución deste problema é fundamental. Coidase o que se coñece, polo que debemos procurar actividades que acheguen o bosque autóctono aos nosos alumnos dende os primeiros anos da súa escolarización adaptando os obxectivos a cada unha das etapas de formación dos rapaces co obxectivo de formar persoas respectuosas coa súa herdanza biolóxica. Por este motivo propoñemos unha serie de actividades que se poderán realizar en calquera dos niveis da educación regrada, dende infantil ata a secundaria, cunha serie de obxectivos moi ambiciosos que deberán ser contextualizados en cada un dos niveis educativos.

Neste sentido ofrecemos un conxunto de actividades en torno a un eixe central: a repoboación dos espazos próximos con carballos procedentes de landras recollidas na contorna.

2.OBXECTIVOS:

- Fomentar o interese e a participación na mellora do medio natural.
- Ampliar o coñecemento da contorna próxima.
- Coñecer o concepto de biodiversidade.
- Recoñecer a importancia da biodiversidade.
- Utilizar claves dicotómicas ou outros medios para a identificación e clasificación de árbores.
- Recoñecer as principais árbores da comarca de Bergantiños..
- Comprender as dificultades do traballo de campo en Bioloxía.
- Comprender a importancia da biodiversidade como indicador da calidade dun medio natural.
- Comprender os valores do bosque primario e a importancia da súa conservación.
- Tomar partido á hora de promover actitudes de respecto cara á protección da biodiversidade.
- Valorar a importancia da orde e estruturación na recollida e tratamento da información obtida nun traballo científico.
- Promover habilidades e destrezas propias do ámbito científico.
- Introducir aos alumnos nos conceptos básicos da conservación da natureza.
- Fomentar a sensibilización dos alumnos cara á natureza.
- Desenvolver hábitos de traballo individual e de equipo, de esforzo e responsabilidade na conservación da natureza.
- Promover hábitos de lecer respectuoso coa contorna natural.
- Crear actitudes de curiosidade, interese e creatividade nos elementos e protección da natureza.
- Adquirir habilidades emocionais e intelectuais para a prevención e resolucións de problemas de forma creativa.
- Coñecer e valorar o seu contorno natural, social e cultural, así como as posibilidades de acción e coidado tanto desde a escola, como desde o propio contorno.
- Recoñecer e promover accións que favorezan a conservación do medio ambiente.
- Reflexionar sobre os efectos das actividades humanas sobre os ecosistemas naturais.
- Tomar conciencia dos problemas ambientais da súa contorna.
- Tomar conciencia da importancia das accións individuais e colectivas na conservación da natureza.
- Desenvolver unha actitude positiva cara ao aproveitamento sostible do medio no marco do desenvolvemento sustentable.
- Tomar postura na defensa dun aproveitamento sustentable do medio respectando as taxas de renovación dos recursos e os valores ecolóxicos da súa contorna próxima.
- Integrar as novas tecnoloxías no formación do coñecemento propio.
- Fomentar a capacidade de traballo en equipo e o respecto aos ritmos e estratexias de traballo doutras persoas.
- Favorecer a transformación dos bosques galegos cara un novo modelo forestal no que predominen as especies autóctonas e os aproveitamentos tradicionais do bosque.

1.TEMPORIZACIÓN. Durante o mes de setembro recoller landras e castañas para plantar, cubrilas con terra e follas para manter certo certo grado de humidade.
Durante o mes de outubro levaranse a cabo o resto de actividades.

2.METODOLOXÍA

Empregarase unha metodoloxía activa e participativa que favoreza a implicación do alumnado así como o respecto aos distintos ritmos de aprendizaxe.

Promoverase o traballo autónomo por parte do alumnado así como a capacidade de autocrítica que favoreza mellorar. Tamén terá un importante peso na actividade o traballo en grupo que fomente a colaboración, interacción e empatía dos alumnos no desenvolvemento das tarefas.

3.ACTIVIDADES

Aínda que a ACTIVIDADE PRINCIPAL é a repoboación, propoñemos outras que podemos facer

ao redor desta organizadas por niveis educativos.

Actividades de introdución

a) Educación infantil

1. Lectura do conto “o CARBALLO CON BOTAS” de Anxo Mourelle Edit Sotelo Blanco
2. Proxección do vídeo. O carballo con botas <https://vimeo.com/3147515>

b) Educación primaria.

1. Construción de **Figuras cos froitos : Landras, castañas, noces**
2. Cociñar un pastel con froitos do outono

c) Educación secundaria.

1. Visualización da curtametraxe baseada no libro *O home que plantaba árbores*. Ou lectura do libro do mesmo nome de Jean Giono
 - Versión longa (30 minutos) <https://www.youtube.com/watch?v=ZSeC67YOFn8>
2. Discusión sobre os valores do bosque e as diferenzas entre os valores dos bosques autóctonos e as repoboacións alóctonas.
3. Documental da serie documental *O bosque protector* dedicado ao castiñeiro.

Actividades de desenvolvemento.

a. Educación infantil

Saída ó bosque da insua para plantar árbores.

b. Educación primaria.

Facer un herbario con follas do outono.

Saída ó bosque para plantar árbores.

Creación dun pequeno viveiro. Un xeito de facelo é plantar as landras en cartóns de leite abertos e con cortes na súa base para drenar e colocalos en caixas de froita para o seu traslado a unha zona boscosa para pasar o inverno na súa condición natural. Controlar en primavera os brotes e procurar posteriormente situalo nun lugar axeitado para que se poidan coidar, regar e limpar durante o verán.

c. Educación secundaria.

- Estudo dos bosques de Galicia a través das súas imaxes (ou de saídas no caso de ser posible) Elaboración dunha exposición mural.
- Actividades directas de repoboación con carballos:
 - Recollida de landras. (Setembro e outubro)
 - Sementado das landras.
 - Mantemento do viveiro. (Todo o curso)
 - Replantado no asentamento definitivo. (Xaneiro e Febreiro) O lugar elixido pode variar de acordo coas posibilidades de cada centro e comarca aínda que sería interesante que fora unha zona comunitaria para facilitar o acceso de mantemento e goce dos resultados.
 - Mantemento dos carballos novos. (Todo o curso)
- Durante todas as fases do proceso anterior os alumnos irán realizando fotografías cunha periodicidade mensual como máximo.
- Elaboración dun vídeo a partir das imaxes que nos permita observar a continuidade dun proceso biolóxico que resulta moi lento para o ritmo humano. (Pode facerse con programas sinxelos como Movie Maker ou buscar ideas máis complexas como é o caso de montar un cómic con calquera das moitas aplicacións dispoñibles na Rede.)

Actividades de finalización e avaliación.

As necesidades de mantemento que van a precisar as árbores nas primeiras etapas é unha interesante forma de coñecer o grao de implicación dos alumnos na actividade.

A conservación dos nosos bosques non é unha actividade que podamos dar nunca por finalizada polo que a actividade tampouco recolle esa posibilidade. Pode ser repetida todos os anos coa vantaxe de que o segundo ano xa temos árbores que demostran o produto final e serven como motivación para os alumnos.

1. Avaliación

Os ritmos da natureza nada ten que ver cos humanos e nos bosques queda moi ben plasmada esa diferenza. A necesidade dun traballo constante ao longo de moito tempo pode permitírnos avaliar a implicación dos alumnos e a consecución de moitos dos obxectivos.

A creación dun novo espazo de bosque con especies autóctonas será a mellor demostración da consecución dos obxectivos propostos.

2. Material complementario para o docente.

- O estado dos bosques no mundo [2016](#), [2014](#), [2011](#). Cada un destes informes publicados pola [FAO](#) incide nun aspecto dos bosques.
- [Bosques de Galicia](#). Introducción aos bosques galegos, a súa historia e especies características.
- [Como plantar unha árbore](#). Material editado pola Consejería de Medio Rural y Pesca do Goberno do Principado de Asturias e no que atopamos consellos moi sinxelos.

ANEXOS :

1.



2.CONSTRUCCIÓN DE FIGURAS COS FROITOS DO OUTONO

Para facer un animal básico collemos unha landra grande e colocámoslle as catro patas, equidistantes. Para iso, debemos, previamente, furar o lugar onde queremos colocalas cun punzón ou cun escarvadentes. Deseguido procuramos a landra pequena e colocámoslle dous paños laterais, para as orellas. A continuación, na parte traseira da landra grande, espetámoslle o rabo. Pódense crear tantos animais como nos dea a imaxinación e a maña.. Se queremos facer unha vaca ou boi, debemos identificalo con cornos e cun rabo dobrado cara abaixo. Se queremos un can, pois podíamos pórllle a metade da landra pequena como cabeza, espetarlle unha orellas partidas ou caídas e unha lingua de fóra. Se, pola contra, desexamos facer un porco do país, pois podemos procurar unha landra grande, redondeada e gorda, para o corpo e un rabiño máis pequerrecho. De queremos unha ovella, ambas as landras deberían ser máis estilizadas e alongadas e con orellas baixas. . Os capuchóns das landras para facer comedeiros e sombreiros. En fin, debemos deixar voar o noso maxín, para gozar máis do momento.









3.RECETA: BICA DE LANDRAS

Ingredientes:

500grs de landras peladas

500grs de azucre

250grs de manteiga

4 ovos

Raiada de dous limóns

Preparación:

Quitar a casca das landras, a pel de dentro saen ben meténdoas en auga ben quente uns segundos, secalas moi ben e triturar.

Engadir o azucre, manteiga, ovos e a raiada de limón.

Queda unha masa densa, poñela nun molde grande e baixo, alisala para que quede da mesma altura por tódolos lados.

Pedir na cociña da escola que a metan ao forno, requentado a 180°, uns 45 minutos aproximadamente. Enfeitar con azucre moída cando estea fría.



4.COMO FACER UN HERBARIO CON FOLLAS CAIDAS NO OUTONO

1. Colle mostras de follas de carballo, de castiñeiro, salgueiro, ameneiro ou outras árbores. Ao final tes que ter polo menos rexistrados cinco especies de carballo diferentes cos seus correspondentes froitos, as landras. Cantas máis follas diferentes mellor!

3. Colle ó saír da casa, nas árbores do patio, cando vaias dar un paseo ...

4. ¡IMPORTANTE! Leva un caderno para tomar anotacións: data, lugar, nome e características da árbore, características da folla e mete as follas entre as páxinas do caderno xunto ás anotacións feitas con lapis porque si chove córrese a tinta do bolígrafo.



5. É bo coller máis dunha folla por si se escachan antes de chegar a casa ou ó secar ,tamén por si un compañeiro non a ten e podes cambiar e aumentar o número de follas do teu herbario.



6. ¡COIDADADO! Hai que acordarse de que somos moitos e só hai que coller as follas necesarias

7. Pon estirada unha folla nun xornal vello. Despois pasa páxinas e vai poñendo outras. Pódese poñer máis dunha folla de árbore por páxina de diario. Repetimos ata que se acaben todas as follas. Pechamos o diarios e xuntamos, un enriba do outro .



8. Despois poñémoslle peso enriba con libros, caixas, unha pedra...

9. Hai que cambiar os diarios si non coa humidade poden podreecer as follas.

5.ORGANIZACIÓN da SAÍDA Ó BOSQUE

Segunda semana de outubro.

Lugar: bosque da insua

Horario: de 10:00 a 12:00 Se o tempo o permite desprazar ó alumnado en autobús ata a praza e camiñar ata a insua.

1º grupo Infantil (autobús ata o miradoiro)

2º grupo 1º, 2º e 3º de E. Primaria

3º grupo 3º, 4º e 5º de E. Primaria

4º grupo 1ºe 2º de E. Secundaria

5º grupo 3ºe 4º de E. Secundaria

Recursos materiais:

Pequenas estacas para sinalizar o puntos a plantar.

Pás e/ou pequenos sachos para facer buratos.

Bidóns para auga e caldeiros ou regadeiras

Plantas.

Recursos humanos:

Unha persoa para trasladar ó bosque este material e axudar a cavar os buratos

Unha persoa para coordinar a actividade.

O profesorado axudando ó alumnado.

Concello

Contramínate

CEIP

