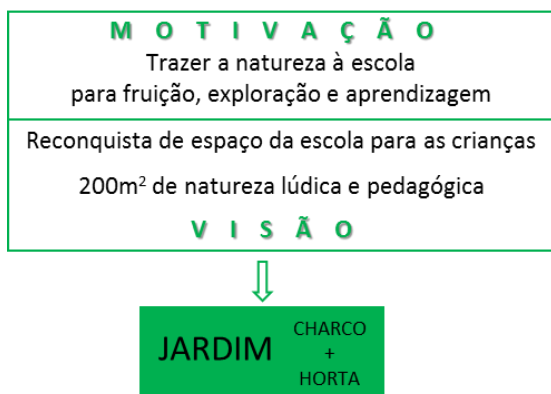


NATUREZA N A ESCOLA

Projeto desenvolvido pela APEESJD



Motivados em trazer a natureza para o meio escolar, potenciando a fruição, exploração e aprendizagem por alunos, professores e funcionários,

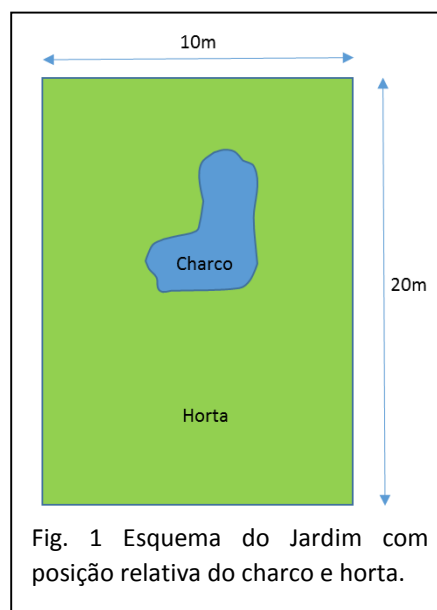
pretende-se reconquistar, em especial para as crianças, um espaço abandonado convertendo-o num Jardim composto por charco e horta, rico lúdica e pedagogicamente.

CHARCO

UM CHARCO PARA QUÊ? Um charco é um ecossistema de fácil e rápida implementação que irá permitir trazer certos elementos da natureza para dentro dos muros a escola, potenciando novas experiências e explorações aos alunos da EB1. São muitas e variadas as atividades de caráter científico e outro que são potenciadas pela presença de um charco (ver em anexo sugestões de atividades científicas possibilitadas pelo charco).

ONDE E COMO SERÁ O CHARCO? O charco deve ser construído na zona de maior exposição solar do jardim (afastado do pinheiro). Terá cerca de 25 m² e, imitando a natureza, terá forma e bordos irregulares, com zonação de profundidade crescente (em direção ao centro): zona 1 (dominante) até 20 cm, zona 2 entre 20 e 40 cm; zona 3 de cerca de 50 cm.

QUANDO SERÁ CONSTRUÍDO O CHARCO? O ideal é o charco esteja terminado no final de Fevereiro para que a colonização natural se dê na Primavera (Abril, Maio e Junho como pico da atividade). (ver abaixo para detalhes de calendarização)



COMO SE CONSTRÓI UM CHARCO? De forma resumida, e tendo em conta as características urbanas do terreno, será necessário escavar um buraco, impermeabilizá-lo com uma tela e colocar água. Depois é só esperar!

E SE NÃO SE CONSEGUIR ESCAVAR EM PROFUNDIDADE? Caso a profundidade de terra seja muito pequena e haja por exemplo betão ou canalização por baixo, teremos de elevar o terreno, por exemplo com sacas de areia.

QUE MATERIAL SERÁ NECESSÁRIO?

- Escavadora – proposta que se peça aos senhores das obras ajuda com a maquinaria para fazer o buraco de maior profundidade. Com enxadas, se o terreno for muito duro, pode ser trabalho para um dia inteiro
- Picaretas
- Enxadas
- Pás
- Carrinho de mão
- Tela impermeável
- Manta geotêxtil (ou jornais, cartão molhado, tecido, lençóis velhos ou tela de sombra velha) a colocar por baixo e por cima da tela impermeável para evitar que esta se danifique
- PEDRAS (Todo o charco vai ser forrado a pedra)
- Galochas
- Sachos e sacholas para as crianças
- ...

QUE PLANTAS VAI TER O CHARCO? Devem ser introduzidas plantas autóctones de viveiro como Lírios amarelos (*Iris pseudocorus*), tifas (*Tifa angustifolius*) entre outras que usam rizomas para se propagarem e colonizarem o restante espaço (é possível a aquisição nos viveiros do ISA por cerca de 2 euros cada). Iremos apenas colocar plantas que vão potenciar a colonização animal, que pode surgir em apenas 3 semanas (especialmente os voadores como libélulas que são muito comuns).

OS ANIMAIS VÃO CONSEGUIR LÁ CHEGAR? Mesmo em meio urbano cerrado a fauna vai encontrar forma de lá chegar (talvez não anfíbios mas outros certamente). Não devem ser colocados quaisquer animais por mão humana, devendo mesmo haver sinalização de sensibilização para não introdução de peixes e cágados (que vai ser a primeira coisa que todos vão querer colocar).

QUEM DÁ APOIO CIENTÍFICO E LOGÍSTICO? A construção do charco na EB1SJD tem o apoio científico e logístico da Campanha “Charcos com Vida” (que pretende incentivar a descoberta, valorização e investigação dos charcos e a sua biodiversidade) nas seguintes fases:

- Fase de projeto – Discussão e melhoramento do projeto base;
- Fase de construção do charco - Acompanhamento presencial por um elemento da equipa e dinamização do envolvimento das crianças por turmas.
- Formação de professores e educadores: formação creditada pela ordem dos biólogos “ferramenta para a exploração pedagógica e conservação da biodiversidade”. Podem fazer a construção do charco com os participantes no final da formação (em vez de fazerem com as crianças).

QUEM VAI CONSTRUIR O CHARCO? Todos os que quiserem podem ajudar na construção. Apenas a escavação inicial deve ser integralmente assegurada por adultos (será dirigido um apelo de participação aos pais da APEESJD). Em todos os outros momentos as crianças e restante comunidade escolar devem ser intervenientes ativos criando desde logo um sentido de propriedade sobre o espaço.

QUANTO VAI CUSTAR CONSTRUIR O CHARCO E QUEM SUPORTA A VERBA? O custo terá ainda de ser calculado com base nas decisões a tomar sobre os detalhes do projeto. Ainda assim, o custo será apenas relativo à aquisição de materiais de baixo custo e à deslocação do técnico da Campanha “Charcos com Vida”. Neste momento não se prevê que o orçamento para a construção exceda os 500€.

E QUEM VAI FAZER E QUANTO VAI CUSTAR A MANUTENÇÃO DO CHARCO? A manutenção deverá ser mínima com pontuais nivelamentos de água e recolocação de pedras e plantas. A tarefa será da responsabilidade da APEESJD e o custo residual.

COMO MINIMIZAMOS O RISCO DE AFOGAMENTO? A zona mais profunda do charco terá cerca de 50 cm. O passadiço em madeira que atravessará o jardim será uma clara proposta de percurso e exploração. Deve ser assegurado que os acessos ao jardim são condicionados (pela colocação de fechos e alertas específicos nas zonas de acesso). É possível colocar um pequena cerca à volta do charco ou, em alternativa, à volta do jardim propriamente dito, não passando a ideia de que o charco é interdito. Serão definidas regras de utilização do espaço que serão amplamente divulgadas a todos os alunos.

NÃO VAMOS FICAR COM UMA ENORME PRAGA DE MOSQUITOS? É mais provável que surjam mosquitos de águas paradas em caleiras ou baldes que de charcos funcionais. Num charco existem predadores de mosquitos, como as larvas de libélulas que são pioneiras na colonização.

E ÁGUA PARA MANTER O CHARCO O ANO TODO? É possível usar água da rede para encher e manter o charco mas esta deve descansar uns dias para perder o cloro (à falta de melhor pode ser usada diretamente). Sugere-se o uso de um depósito para recolha de água das chuvas (das caleiras?) que serviria para usar no charco e na horta. No Verão, em caso de necessidade, poderá deixar-

se secar o charco uma vez que as espécies mediterrânicas estão habituadas à seca, sabendo de antemão que será mais demorada a colonização animal no retorno da água. Mas tendo em conta as dimensões previstas é pouco provável que a questão da seca se coloque.

Horta

Em todo o espaço anexo ao charco far-se-á plantação. O jardim irá ser dividido por zonas consoante as espécies que serão introduzidas e consoante as suas necessidades principais (ex: exposição solar, solo, quantidade de água no solo, pH, ...)

Para começar serão introduzidas as seguintes espécies:

1. Plantas aromáticas
 - a. Tomilhos
 - b. Hortelãs
 - c. Orégãos
 - d. Manjerona
 - e. Sálvia
 - f. Segurelha
 - g. Alecrim
 - h. Estragão
 - i. Allium
2. Frutos:
 - a. Morangos
 - b. Mirtilos
 - c. Framboesas
 - d. Groselhas
 - e. Maracujá
 - f. Fisális
3. Bolbos:
 - a. Dálias
 - b. Narcisos
 - c. Túlipas
4. Outras plantas géneros:
 - a. Salvia “ornamentais” (elegans, microphylla, farinacea, ...)
 - b. Nepeta
 - c. Monarda

SUGESTÕES DE ATIVIDADES CIENTÍFICAS A REALIZAR NO NOVO ESPAÇO JARDIM/CHARCO

- Minhocario caseiro;
- Formigueiro;
- Hotel para insetos;
- Jardim de bolbos – plantação de bolbos nomeadamente túlipas, narcisos, muscari, cebolinho, ... ;
- Jardim de plantas aromáticas – plantação de ervas aromáticas perenes: tomilho, hortelã, orégãos, manjerona, sálvia, ... ;
- Jardim de plantas repelentes de pragas e atratoras de insetos benéficos – plantação de espécies capazes de repelir animais indesejáveis (toupeiras, ratos, ...) e outras capazes de atrair animais benéficos para a horta (abelhas, borboletas, ...);
- Borbeletário;
- Charco com fonte (cascata);
- Bebedouro/comedouro e abrigo para aves – construção manual do habitat para aves;
- Taxonomia – identificação das espécies, géneros e nomes científicos de plantas e animais;
- Fotografia – elaboração de um álbum com as espécies existentes;
- Desenho – elaboração de ilustrações do jardim/charco;
- Microscopia – observações com lupa binocular de espécies pequenas (amostras do charco, terra, insetos pequenos, ...);
- Estudo de espécies – observação e análise da locomoção, habitat, alimentação, ... de diferentes espécies;
- Cartografia – elaboração de mapas do jardim (onde podemos encontrar cada espécie, ...);
- Propagação vegetativa
- Mini-estufas – para as crianças conseguirem semear diferentes espécies na sua sala de aula;
- Culinária – que plantas podemos usar nos nossos cozinhados?

TAREFAS E CALENDARIZAÇÃO DE CONSTRUÇÃO DO JARDIM (CHARCO + HORTA)

| Tarefa | | Duração | Calendarização | |
|--|--------|---------|----------------|--|
| 1. Remover os canteiros de madeira; | | 1h | Início Fev | |
| 2. Identificar e retirar plantas de interesse; | | | Início Fev | |
| 3. Escavar o buraco base | Charco | 2h | Meados Fev | |
| 4. Escavar os taludes | | 3h | Meados Fev | |
| 5. Escavar os degraus finais | | 2h | Meados Fev | |
| 6. Colocação de manta geotêxtil | | 20 min | Meados Fev | |
| 7. Colocação de tela impermeável | | 20 min | Meados Fev | |
| 8. Colocação de manta geotêxtil | | 20 min | Meados Fev | |
| 9. Colocação de pedras | | 3 h | Meados Fev | |
| 10. Encher com água | | 1h | Meados Fev | |
| 11. Colocação de plantas | | 3h | Finais Fev | |
| 12. Remover plantas daninhas; | | Horta | | |
| 13. Fertilizar a terra; | | | | |
| 14. Remexer a terra; | | | | |
| 15. Colocar mais terra; | | | | |
| 16. Plantar a horta | | | | |