CAPTAR
ciência e ambiente para todos
volume 2 • número 2 • p 26-39

Projecto para o Complexo de Educação Ambiental da Santa Casa da Misericórdia de Espinho. Educação Ambiental e Cidadania, Uma Aplicação Prática.

Tânia Isabel Ferreira Pinto[1•]
Ulisses Miranda Azeiteiro[2]
Paulo Talhadas dos Santos[1]

[1] Faculdade de Ciências da Universidade do Porto.

[2] Universidade Aberta.

Com a crescente consciencialização para as problemáticas ambientais, tornou-se imprescindível uma educação para todos que seja uma educação sobre o ambiente, no ambiente e para o ambiente. Naturalmente, a escola é um elemento fundamental na execução desta difícil tarefa.

Este trabalho tem como principal objectivo a realização de um projecto para o Complexo de Educação Ambiental da Santa Casa da Misericórdia de Espinho e surge como um suplemento às actividades escolares, apresentando um conjunto de metodologias diversificadas, desenvolvidas para aplicação na Santa Casa da Misericórdia de Espinho.

O projecto aborda dois grandes temas: ambiente e cidadania. Estrutura-se sob o tema "Um dia com o Raposinho e o Ambiente" e consiste num percurso de actividades – a estufa; a horta, pomar e aromáticas; o rio; os animais; intergeracional – orientadas por uma raposa. Procura-se o desenvolvimento de uma relação próxima com a natureza, o meio ambiente, os animais e os espaços verdes. Estabelecem-se relações com pessoas de outras gerações, com uma cultura diferente.

É necessário que as crianças de hoje, jovens de amanhã, mais do que terem a capacidade de adoptar comportamentos proambientais, realmente assumam tais comportamentos como um estilo de vida, um caminho para a sustentabilidade.

Palavras-chave
ambiente
cidadania
actividades de Educação Ambiental

• amovus@gmail.com

ISSN 1647-323X

INTRODUÇÃO

No século XXI, os desafios colocados à sociedade, em geral, e aos cidadãos, em particular, resultam, em grande parte, da rápida transformação das sociedades humanas, numa ligação directa com o fenómeno da mundialização/globalização. Esta transformação coloca o ser humano perante problemáticas tão diversas como as relacionadas com o ambiente, a saúde, o consumo, a igualdade de géneros, os direitos humanos e a paz, problemáticas que não podem ser tratadas de forma isolada, pelo que necessitam de uma abordagem transversal, numa perspectiva global de educação para a cidadania (Gomes, 2002).

As pessoas já começam a evidenciar preocupações acerca da qualidade dos produtos que consomem, do ar que respiram, do que lhes faz menos bem à saúde, e nos programas políticos de desenvolvimento económico-social assiste-se, gradualmente, a um número crescente de directrizes com vista ao estabelecimento de normas legislativas e de políticas ambientais mais ou menos eficazes. Contudo, e apesar disso, vem-se assistindo a uma crescente degradação da qualidade ambiental e dos valores humanos, culturais e patrimoniais, à escala mundial, traduzidas na destruição dos equilíbrios ecológicos e da diversidade de ecossistemas, na degradação da riqueza paisagística e patrimonial e na perda de qualidade de vida em geral (Morgado et al., 2000).

Muitos dos problemas que afectam o futuro da humanidade – a preservação da biodiversidade, a escassez de espaços e recursos, o Desenvolvimento Sustentável e o bem-estar do indivíduo – necessitam de uma mudança de atitudes dos cidadãos e de toda a sociedade em geral. Para que ela ocorra é necessária uma sólida literacia científica que contribua para conhecer melhor o mundo em que vivemos, identificar os seus problemas e entender as possíveis soluções de uma forma fundamentada (DES, 2000 *in* Carecho, 2006). É necessário atingir o equilíbrio necessário à Sustentabilidade, entre as dimensões social, ambiental e económica da humanidade, como ilustra a Figura 1.

FIGURA 1: Os três pilares do Desenvolvimento Sustentável: Económico, Social e Ambiental. Da esquerda para a direita: a teoria; a realidade; e as mudanças necessárias para um equilíbrio (adaptado de Adams, 2006).

A Educação Ambiental (EA) constitui um processo de reconhecimento de valores e de clarificação de conceitos que promove a aquisição não apenas de conhecimentos e conceitos mas fundamentalmente de capacidades, comportamentos e atitudes necessárias para abarcar e apreciar as relações de interdependência entre a humanidade, o seu meio cultural e o ambiente. A modificação de mentalidades, na

forma de encarar o meio ambiente, o respeito por todos os seres vivos, entre eles a humanidade, e de atitudes na valorização dos recursos naturais como valores imprescindíveis à vida na Terra, é a EA. A principal tarefa da EA é o desenvolvimento do espírito crítico, bem como a consciencialização dos problemas ambientais, procurando transformar pessoas e comunidades passivas em agentes activos, capazes de reflectir sobre problemáticas ambientais e apresentar soluções para essas problemáticas. A EA caracteriza-se, ainda, por ser uma verdadeira Educação Cívica, uma Educação para a Cidadania, e por desenvolver três noções particularmente importantes: a noção de valor ambiental, ou seja, do património que constitui os diferentes elementos naturais, mas também aspectos sociais, como a arquitectura ou o urbanismo; a noção de civismo e de responsabilidade em relação ao ambiente; e a noção de solidariedade, ao sensibilizar os jovens para as desigualdades perante o ambiente (Fernandes et al., 2007).

É fundamental que, para além da reconhecida urgência da inovação da escola (ou do sistema educativo), os professores adquiram competências profissionais que lhes permitam, enquanto agentes educativos, contribuir para a formação de indivíduos conscientes, críticos e participativos, capazes de exercer os seus direitos e deveres de cidadania (Gomes, 2002).

A EA é aceite, cada vez mais, como sinónimo de Educação para o Desenvolvimento Sustentável ou Educação para a Sustentabilidade (Fernandes et al., 2007), conceitos diferentes mas sobreponíveis. E se é verdade que nos últimos anos a intervenção, quer a nível de cada estado, quer a nível internacional, ilustrada inclusive por acordos (nem sempre cumpridos), tem contribuído para a identificação de problemas e para uma consciência ambiental cada vez mais lata, verdade é, também, que os problemas se têm intensificado e que a alteração de atitudes e comportamentos face ao ambiente se tem processado de forma demasiado lenta e pontual. Torna-se, assim, urgente uma intervenção eficaz, em que as escolas tenham um papel privilegiado, no sentido de serem criadas condições para uma EA que, no âmbito do Desenvolvimento Sustentável, inverta a tendência actual, comprometedora da existência do próprio ser humano (Gomes, 2002). A EA deve ser educação sobre o ambiente, educação no ambiente e educação para o ambiente, isto é, deverá centrar-se no desenvolvimento de conhecimentos e na compreensão do meio, deverá incluir actividades fora da sala de aula, constituindo o ambiente um recurso educativo e um lugar para a aprendizagem e deverá ser dirigida para a conservação e melhoria do meio, permitindo um Desenvolvimento Sustentável. Por outro lado, devido ao desenvolvimento tendencialmente urbano e aos hábitos de vida actuais, os alunos têm cada vez menos experiências de contacto, exploração voluntária e directa da natureza. Os seus tempos livres decorrem geralmente em ambientes fechados e desprovidos de elementos naturais. Sendo assim, é indispensável que os alunos realizem este tipo de actividades no contexto escolar, visto que para alguns é o único meio de obterem este tipo de experiência (Pato et al., 2004).

Um itinerário ambiental consiste num percurso no ambiente no sentido de uma exploração pedagógica que facilite, por um lado, o conhecimento das componentes ambientais (biofísicas e antrópicas) e, por outro lado, sensibilize para a preservação das mesmas (Gomes, 2002). Actividades de ensino/aprendizagem desenvolvidas na proximidade das escolas ou da residência dos alunos permitem que estes se apercebam que a biodiversidade não é exclusiva das distantes florestas tropicais (Pereira et al., 2004). Dando circuitos ecológicos como sinónimo de itinerários ambientais, os circuitos ecológicos, quer sejam globais ou temáticos, têm condições para fornecer um conjunto de actividades e uma diversidade de pontos de

interesse para os alunos que, por si só, contribuem para um melhor aproveitamento das suas qualidades individuais. Paralelamente, e desde que conjugados com conteúdos de informação relevantes, podem valorizar a aquisição de conhecimentos e desenvolver as capacidades intelectuais de síntese e de integração de conteúdos, tornando o processo educativo mais sólido e de rendimento mais elevado (Morgado et al., 2000). Os circuitos ecológicos são uma forma de estimular o desenvolvimento de processos educativos activos, valorizando os recursos locais e fomentando a participação das comunidades no conhecimento e valorização do ambiente que as rodeia (Santos e Guedes, 1999).

Em qualquer local, a intenção de um circuito ecológico deverá incidir na análise da relação entre o crescimento e desenvolvimento civilizacional e a manutenção da diversidade dos sistemas naturais e culturais, no sentido de transmitir aos alunos valores com significado não apenas ecológico mas também cultural. Conciliar o ensino de conteúdos científicos com a introdução de valores culturais e de cidadania e associar a valorização do património natural e cultural com a melhoria da qualidade de vida das populações, permite o desenvolvimento de conceitos mais profundos sobre a existência humana. Ao promover a descoberta da diversidade natural e cultural de diversas regiões e ao sensibilizar os alunos para a valorização dos potenciais endógenos das povoações da sua região, está-se a contribuir para o combate à degradação ambiental, à desertificação humana e a fomentar a sua participação no estabelecimento de medidas adequadas à gestão racional e eficaz dos ecossistemas (Morgado et al., 2000).

OBJECTIVOS

O principal objectivo deste trabalho é a realização do projecto para um Complexo de Educação Ambiental nos espaços da Santa Casa da Misericórdia de Espinho (SCME).

Este projecto surge como uma resposta à necessidade da EA ser parte integrante do ensino nas escolas. Assim, visa a disponibilização de conteúdos suplementares principalmente para a disciplina de Estudo do Meio/Ciências da Natureza, através de uma visita de estudo à SCME.

O objectivo do projecto é definir um itinerário ambiental que passe pela abordagem de áreas como a EA, Desenvolvimento Sustentável e Cidadania, de forma diversificada, original e divertida, através do desenvolvimento de um conjunto de metodologias a aplicar no contexto da SCME, com recurso a todos os meios por ela disponibilizados.

Com as metodologias desenvolvidas pretende-se, ainda, dar condições às crianças para o desenvolvimento de uma relação próxima com o meio ambiente, a natureza, os animais e os espaços verdes, na esperança de que tal relação contribua para a constituição de jovens e adultos mais esclarecidos e conscientes, com atitudes e comportamentos proambientais.

MATERIAIS E MÉTODOS

A metodologia seguida na realização deste trabalho consistiu na realização de algumas visitas à Santa Casa da Misericórdia de Espinho, SCME, para conhecer o terreno, o espaço disponível, as infraestruturas e os recursos disponíveis e para conhecer as expectativas do quadro administrativo da SCME relativamente aos temas que gostariam de ver abordados. Os temas a abordar no percurso passam pela utilização de

todos os recursos e espaços disponibilizados para o Complexo de Educação Ambiental da SCME, e a principal ideia foi a realização de um itinerário de EA com actividades diversificadas.

De acordo com as recomendações de Gomes (2002), as estratégias para a elaboração de um itinerário ambiental deverão ter em conta a realidade do ambiente onde se desenvolve o percurso, o objectivo da sua elaboração e o público-alvo. Assim, foram identificadas as características das componentes ambientais da área geográfica de forma a serem criteriosamente seleccionados os pontos do itinerário. Para além da caracterização das componentes ambientais e do seu traçado e localização, o itinerário deve ser acompanhado de informações complementares como a duração aproximada do percurso, a sua extensão, o grau de dificuldade, contactos e outras informações úteis.

De seguida, fez-se um levantamento da fundamentação teórica e de conceitos relativos à EA e itinerários ambientais, fazendo uma revisão de teses, artigos, livros e outras publicações que constam da literatura da especialidade. Foram também considerados trabalhos que consistiam em aplicações de metodologias ou casos de estudo de EA e que foram usados como suporte para a idealização das actividades desenvolvidas.

Foi realizada uma troca de informações com alguns especialistas de outras áreas que seriam importantes para a realização do projecto, nomeadamente da área de arquitectura paisagista, no sentido de obter um percurso enquadrado no espaço, com as dimensões necessárias e a utilização de materiais adequados.

Houve reuniões com todos os potenciais intervenientes nas actividades (os responsáveis pela horta, as animadoras sociais, os residentes e os idosos do Centro de Dia da SCME) de forma a conhecer as suas potencialidades, limitações e os contributos que poderiam dar para o projecto.

Foi elaborado o projecto propriamente dito, no seguimento de tudo o que foi referido anteriormente, com toda a informação teórica, prática e complementar necessária à sua correcta execução, passível de ser individualizado do restante conteúdo deste trabalho, para ser usado aquando da sua execução.

A informação teórica compreende os conhecimentos de base necessários à mais adequada execução do projecto, ao estabelecimento da duração de cada actividade e à definição de todos os materiais e espaços que será necessário preparar. A informação prática está relacionada com os objectivos e a execução de cada actividade. A informação complementar fornece alguns materiais necessários e que são de natureza textual.

O projecto foi elaborado considerando, ainda, o nível etário e as competências a desenvolver no respectivo ciclo de ensino (Tabela I), estando adequado a um determinado público-alvo, especificado na apresentação dos resultados.

As actividades que constituem o projecto foram desenvolvidas com base em diversas estratégias de ensino-aprendizagem, nomeadamente o drama, a expressão corporal, a realização de compromissos, a narração de histórias, o envolvimento das crianças em actividades práticas, entre outras, favorecendo um desenvolvimento mais abrangente de competências e o sucesso dos alunos.

Todas as figuras utilizadas no projecto, simples ou compostas, excepto o Raposinho e os esboços das placas da componente botânica, são provenientes do Clip Art, um produto da Microsoft® Office que permite a reprodução e utilização das mesmas para o fim a que se destinam[1].

TABELA I: Objectivos gerais do 1º e 2º Ciclos do Ensino Básico, aos quais o projecto se adequa (Adaptado de DEB, 1991; DEB, 2001; DEB, 2004).

1º CICLO	2º CICLO
• Observação da multiplicidade de formas, características e transformações que ocorrem nos seres vivos e nos materiais. • Identificação de relações entre as características físicas e químicas do meio e as características e comportamentos dos seres vivos. • Reconhecimento da existência de semelhanças e diferenças entre seres vivos, entre rochas e entre solos e da necessidade da sua classificação. • Reconhecimento da utilização dos recursos nas diversas actividades humanas. • Reconhecimento que os desequilíbrios podem levar ao esgotamento dos recursos, à extinção das espécies e à destruição do ambiente. • Identificação dos processos vitais comuns a seres vivos dependentes do funcionamento de sistemas orgânicos. • Reconhecimento de que a sobrevivência e o bem estar humano dependem de hábitos individuais de alimentação equilibrada, de higiene e de actividade física, e de regras de segurança e de prevenção.	• Identificação de relações entre a diversidade de seres vivos, seus comportamentos e a diversidade ambiental. • Utilização de critérios de classificação de materiais e de seres vivos. • Compreensão da importância de se questionar sobre transformações que ocorrem na Terra e de analisar as explicações dadas pela Ciência. • Reconhecimento de que a intervenção humana na Terra é fundamental para a obtenção dos alimentos e da energia necessária à vida. • Compreensão de como a intervenção humana na Terra pode afectar a qualidade da água, do solo e do ar, com implicações para a vida das pessoas. • Discussão da necessidade de utilização dos recursos hídricos e geológicos de uma forma sustentável. • Identificação de medidas a tomar para a exploração sustentável dos recursos. • Planificação e implementação de acções visando a protecção do ambiente, a preservação do património e o equilíbrio entre a natureza e a sociedade • Reconhecimento de que o organismo humano está sujeito a factores nocivos que podem colocar em risco a sua saúde física e mental. • Compreensão da importância da alimentação para o funcionamento equilibrado do organismo.

O PROJECTO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

O Percurso

A elaboração de circuitos ecológicos nos habitats terrestres constitui uma fonte para a abordagem a uma grande variedade de temas de estudo que vão desde a abordagem dos aspectos ambientais, tais como natureza física, química e biológica do solo, tipos de vegetação ou de animais, mas também de outras temáticas centradas em aspectos sociais, históricos e económicos. Por exemplo, conhecer o território, os recursos e as actividades: agricultura (as paisagens, a divisão da propriedade, os produtos alimentares e industriais, os sistemas de culturas); criação de gado (as formas, as espécies, o aproveitamento dos produtos da pecuária); utilização do solo (desertificação; exploração florestal) diversidade de vida animal e vegetal; intervenção da humanidade no equilíbrio dos ecossistemas (utilização dos recursos naturais, protecção dos ecossistemas naturais) (Morgado et al., 2000).

[1] Os autores da figura do Raposinho e dos esboços das placas da componente botânica autorizaram a utilização dos mesmos.

Assim, o percurso da visita à SCME (Anexo I), consiste num conjunto de actividades localizadas nos pontos assinalados para o efeito que são coordenadas por um monitor de EA, e inter-relacionadas como numa história: “Um Dia com o Raposinho e o Ambiente” (Anexo II). Essas actividades têm como temas a estufa, a horta e o pomar, os animais domésticos, o rio/água. No projecto é ainda programada uma actividade intergeracional em conjunto com os idosos que frequentam o Centro de Dia da SCME. O tempo total estimado para a visita é de uma hora e quarenta e cinco minutos.

O Público-alvo

O público-alvo do percurso são crianças do primeiro ao sexto ano de escolaridade, em visita de estudo à SCME, promovida pela escola ou por outras entidades, como um centro de estudos ou um Centro de Ocupação de Tempos Livres. Idealmente, o percurso deve ser conduzido com um máximo de vinte e cinco crianças (número de alunos típico de turma escolar), embora seja realizável com cinquenta crianças. Um número baixo de crianças permite uma relação mais próxima com o monitor, facilitando a aprendizagem e a participação de todos.

O Raposinho

A atitude da generalidade das pessoas face a animais selvagens radica num conjunto de ideias erradas e de estereótipos baseados provavelmente em crenças e superstições, em mitos populares traduzidos muitas vezes nos contos infantis, em programas de televisão descontextualizados das realidades locais, e numa visão redutora, maniqueísta e antropocêntrica do mundo natural (Gandra et al., 2004).

Na tentativa de criar uma actividade diferente e memorável, algo que fique marcado nas crianças e seja um contributo certo para a EA, e porque a dramatização pode ser um instrumento válido no ensino/aprendizagem (Littledyke, 2004; Luís et al., 2004), a personagem que conta a história é uma raposa. Se uma mulher encarnar a personagem, a personagem definida foi "Renata Raposinho", esposa do Sr. Raposinho, uma raposa de renome entre os agricultores e a comunidade de Espinho; se se tratar de um homem, a personagem definida foi "Sr. Raposinho", o próprio!

As raposas são omnívoras oportunistas, logo, é fácil relacionar tudo o que se vai abordar no percurso com a vida de uma raposa: a agricultura, os animais, as ervas aromáticas, a água. Para além disso, desde há muito tempo que as raposas fazem a vida no limiar das aldeias e das cidades, o que justifica o conhecimento histórico do Raposinho acerca da sociedade humana ao longo das actividades.

A caracterização da personagem é conseguida através da utilização de umas orelhas e uma cauda. Não se previu a aplicação de uma máscara facial porque há crianças que se assustam com esse tipo de caracterização.

É importante que o Raposinho seja apaixonado pela natureza, exactamente como ela é: Natural. É importante que sejam transmitidos vários motivos para a conservação da natureza no seu todo mas é indispensável exemplificar, para que as crianças sejam testemunhas, que é fundamental cultivar a afectividade com a natureza em si.

As Actividades

Estima-se que, nos últimos séculos, a actividade humana tenha aumentado a taxa de extinção das espécies cerca de mil vezes, relativamente aos níveis comuns na história da Terra (SCDB, 2006), estando hoje espécies e ecossistemas mais ameaçados do que em qualquer outro período histórico. Assim, torna-se

importante a sensibilização das camadas mais jovens para as questões do ambiente em geral e da biodiversidade em particular. A EA envolve uma dimensão contínua de educação permanente com vocação interdisciplinar, mas onde a educação biológica cumpre um importante papel estruturante para o estudo da biodiversidade (Morgado et al., 2004). Existe a clara necessidade de desenvolver e encorajar intercâmbios entre a cidade e o campo. Experiências em quintas, nas proximidades das cidades, são bastante úteis no sentido em que propiciam o contacto dos jovens cidadãos com o mundo rural, levando a que eles desenvolvam interesse pelas actividades agrícolas (Luís et al., 2004).

Os espaços verdes urbanos podem ser utilizados de forma informal para que os alunos sintam a presença de outros seres vivos e para que percepcionem que a mais elementar acção humana pode ter efeitos no equilíbrio destes pequenos ecossistemas. Desta forma, poder-se-á promover o desenvolvimento de valores estéticos e afectivos que comandem as preocupações futuras dos alunos relativamente a escolhas pessoais que tenham eventuais consequências ambientais sobre estes espaços e, subsequentemente, sobre a qualidade de vida das cidades (Pereira et al., 2006).

Os conteúdos das actividades são adaptados às Orientações Curriculares de Estudo do Meio e Ciências da Natureza (DEB, 1991; DEB, 2001; DEB, 2004) e ao público-alvo. O Anexo II é um exemplo prático de como as actividades podem ser executadas de maneira a que os objectivos de cada uma sejam cumpridos. É entregue ao professor/ educador responsável um inquérito de avaliação (Anexo III), que deve ser preenchido pelo mesmo, ao longo da visita, e ser devolvido ao Raposinho no final.

Foi desenvolvido um Passaporte (Anexo IV) que deverá ser "carimbado" (com uma frase, um desenho...) em cada uma das actividades.
As actividades e os locais onde se desenvolvem serão:

- Recepção, no Auditório;
- A Planta, na Estufa;
- Ginástica do Raposinho, na Horta e Pomar;
- Rio, junto ao rio;
- Animais, na zona dos animais domésticos;
- Intergeracional, na sala destinada ao efeito e no Polivalente da SCME.

- *Auditório: Recepção*

  As escolas dão alguma atenção a problemas ambientais mas parecem não estar a dar atenção suficiente ao desenvolvimento de seres humanos afectivos. Os alunos aprendem acerca de ecossistemas e cadeias tróficas, acerca de extinção e conservação de habitats. Mas os problemas que surgem são frequentemente relativos a locais longínquos (Fien, 1997).

  A recepção das crianças e a introdução às actividades são realizadas no auditório, e é este o ponto de partida do percurso. A introdução não deverá demorar mais do que dez minutos e consiste numa apresentação do guia (o Raposinho) e das crianças, uma breve descrição das actividades que serão realizadas e algumas normas de segurança e utilização dos espaços. Aqui é entregue a cada aluno o Passaporte e todos devem completar a ficha de identificação pessoal.

• *Estufa: A Planta*

A conservação da nossa flora, dos seus habitats e, consequentemente, da biodiversidade vegetal é um dos mais importantes apelos dos nossos tempos, uma vez que estes seres desempenham um papel fundamental no frágil equilíbrio do nosso ecossistema. Torna-se, assim, evidente que não podemos negligenciar o estudo da botânica, sob pena de perdermos uma parte do conhecimento da própria humanidade (Morgado et al., 2000).

Após o memento da recepção, as crianças saem do auditório e encaminham-se, para a estufa de banca alta. Aqui são abordados os principais elementos que condicionam o crescimento e desenvolvimento de uma planta: água, ar, luz, sementes, terra. É também referida a importância e utilidade de uma estufa. Esta actividade não deverá demorar mais do que dez minutos. O "carimbo" do Passaporte consiste em completar os espaços disponíveis no documento "Receita para uma Planta", em que as crianças deverão escrever os ingredientes necessários e as instruções de preparação, para obterem uma planta saudável.

• *Horta e Pomar: Ginástica do Raposinho*

As ameaças sobre o planeta são profundas e globais (Freitas, 2008). Descobrem-se, constantemente, novas propriedades e utilidades das plantas mas a maioria das espécies vegetais e animais existentes ainda nem sequer foram recenseadas pelos cientistas e, ao desaparecerem, nem sequer se avaliou se seriam importantes medicinalmente, ou industrialmente, ou para a alimentação. Nestes casos, a perda é não só irreparável, como também de valor completamente desconhecido para a humanidade. Desta maneira, a conservação das plantas existentes é a única alternativa que possuímos e são urgentes medidas para as preservar, visto que, a continuar o ritmo de destruição actual, caminhamos para uma catástrofe, um rápido suicídio colectivo (Pereira et al., 2006).

As crianças saem da estufa e seguem pela zona da horta e do pomar, fazendo a Ginástica do Raposinho, e reflectindo acerca de algumas propriedades terapêuticas ou medicinais das espécies cultivadas naquele momento, das árvores de fruto que vão aparecendo e das plantas aromáticas existentes. O trajecto é adequado às localizações e espécies que estão disponíveis na altura da visita, e à actividade da Ginástica. O ponto de partida é sempre o Azevinho, localizado perto do auditório. Esta actividade não deverá demorar mais do que vinte minutos. Integradas no percurso, existem placas de identificação (Anexo V) para todas as espécies da flora local, que incluem indicações relativamente a nome comum, nome científico, origem e propriedades (adaptado de Cleveley e Richmond, 1998; Costain, 2001; Delaveau et al., 1983; DTM, sem data; Eunis Database, sem data; Feijão, 1960; Fleming, 1998; Murray, 2002; Ribeiro et al., 2000). O "carimbo" do Passaporte consiste em escrever qual a planta preferida, de todas as que foram observadas, anotar a propriedade referida e fazer um desenho simples dessa planta.

• *Rio*

A perda de habitats é a causa ambiental primária para o declínio da biodiversidade à escala local, regional e global (Helm et al., 2006). Desta forma, e como o nosso território alberga uma grande diversidade de habitats, a sua preservação é fundamental para a preservação da biodiversidade (Morgado et al., 2000).

As crianças seguem, da zona da horta, até à zona do curso de água, onde se discutirá, considerando as recomendações de Morgado et al. (2000), o ciclo da água, a importância da água para os seres vivos, os recursos aquáticos existentes e os que constituem, efectivamente, uma reserva de água potável, e a consequente necessidade de preservação da água limpa e potável. De seguida, as crianças instalam-se confortavelmente, para ouvirem uma história: A Árvore que sabia dar-se. A história é acerca de uma árvore e um rapaz que se tornam amigos. Eles brincam mas, quando ele cresce, começa a pedir à árvore os frutos, depois os ramos, depois o tronco e, no final, ele já é velho, e tudo o que a árvore lhe pode dar é um assento, visto ser só um cepo, e ele responde que é só isso que precisa. Segundo Kahn e Weld (1996), é uma história triste mas que sublinha, de maneira antropomórfica, a reciprocidade e intimidade que é possível ter com a natureza; enquanto a natureza dá e dá, pode dar demais e perecer, se continuamos a pedir, e nós, como humanos, temos pedido continuamente. A propósito da história, o Raposinho aborda a diversidade da vida e as relações que existem ou se podem criar entre diferentes espécies. O Raposinho refere a existência de raposa na área, podendo identificar vestígios (fezes e pegadas, se existirem), mostrar algumas fotos da referida raposa e mostrar um molde de pegada de raposa. O "carimbo" do Passaporte consiste numa raposa de origami (esquema no Anexo VI), feita na altura e colocada na respectiva página. Esta actividade não deverá demorar mais do que vinte minutos.

• *Animais*

Animais, água, montanhas, árvores e paisagens têm um valor inerente que é independente do seu valor para a humanidade. A EA promove frequentemente a aprendizagem de temas ambientais e sociais num contexto de intimidade com a natureza. Cada criança que se apaixona por uma árvore, simpatiza com um animal e aprecia a maravilha de uma paisagem natural leva-nos, como comunidade biótica, na direcção certa. Tal intimidade é difícil de alcançar e, por vezes, nota-se a falta de base para o seu desenvolvimento. No entanto, a experiência mostra que tanto em escolas da cidade como zonas rurais, esta intimidade pode ser alcançada. A EA deve convidar as crianças e olhar e ver, não pela aquisição de mais um facto acerca da natureza, mas pela sua valorização, através de experiências vividas de intimidade sentida (Kahn e Weld, 1996).

As crianças seguem do rio para a zona onde se encontram os animais domésticos. Pode haver algum contacto directo entre os animais e as crianças, desde que devidamente supervisionado e que estejam garantidas as devidas condições de segurança. Aqui existe um quadro/paisagem (Anexo VII) onde se encontram representados plantas, árvores, alguns animais domésticos e outros, independentemente de existirem ou não na SCME, e as crianças deverão, através de um jogo de perguntas e respostas, com escolha múltipla, "ganhar o direito" de colocar fichas (com representações de produtos de origem animal, animais que dependem de certas condições, etc.: Anexo VII) no respectivo local. Por cada ficha colocada, o Raposinho conversa acerca daquela espécie ou da relação com o meio ou com as outras espécies. As fichas têm dez representações e existem em duplicado, uma de contorno amarelo e a outra de contorno verde. Isto distingue as duas equipas que se podem constituir neste jogo e a que responder certo coloca a ficha. A equipa quem tem a primeira oportunidade para responder alterna de pergunta para pergunta. Esta actividade não deverá demorar mais de quinze minutos. O "carimbo" do Passaporte consiste na ligação, com uma seta, entre o que se relaciona, estando representado o que se referiu na actividade.

- *Intergeracional*

Não há educação sem educação em valores e para valores. A dimensão axiológica da educação é um valor da própria educação, porquanto esta se deve afastar de qualquer perspectiva neutralista ou tecnocrática da educação. A educação valoriza a pessoa, um ser de valores, e a convivência entre as pessoas, que é afinal a dimensão relacional que nos revela como pessoas, seres em relação com os outros, com cada outro (Barbosa, 2007).

Esta actividade tem lugar em dois tempos: o primeiro, na sala etnográfica, consistirá numa conversa (conduzida pelo Raposinho) entre os idosos da SCME e as crianças acerca de técnicas agrícolas antigas, métodos agrícolas e agricultura de subsistência, num espaço devidamente caracterizado; o segundo, no polivalente do edifício principal, será um teatro, com cerca de dez minutos, realizado pelos idosos do grupo de teatro da SCME, que transmita uma moral acerca da agricultura ou das práticas agrícolas. A actividade, no total, não deverá demorar mais de trinta minutos. As questões abordadas são resultado de uma conversa com os idosos que poderão participar na actividade, para que não haja perguntas sem sentido. Ainda na sala etnográfica, existirá uma parede livre que servirá para as crianças fazerem uma impressão digital, que funcionará como um compromisso para com o Ambiente. Na parede está escrito “Comprometo-me a cuidar do ambiente! Sempre! Com todas as minhas forças e com todo o meu coração!”. O “carimbo” do Passaporte é feito na mesma altura porque ali é reproduzido o mesmo compromisso que é materializado, também, numa impressão digital. No final desta actividade as crianças recebem um pequeno lanche e uma recordação individual que será uma pequena planta aromática, produzida na estufa, num vaso decorado pelos idosos da SCME, com uma identificação da espécie e das propriedades, também feita pelos idosos da SCME.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A abordagem descrita dos temas a desenvolver nas actividades é apenas uma proposta de trabalho, passível de alteração e adequação, especialmente depois da análise da avaliação do projecto, por parte dos professores/educadores que acompanharão as crianças na realização das actividades. Tal como Morgado et al. (2000) refere, importa fomentar a criatividade, o espírito crítico e as ideias, levando à implementação de novas dinâmicas. Espera-se contribuir para a formação de professores e alunos e para a valorização das ciências ambientais, resultantes de acções práticas e experimentais, viradas para a abordagem dos problemas do mundo exterior às escolas e para a participação na apresentação de eventuais soluções. Importa valorizar e estimular a participação e o interesse dos alunos como metas fundamentais a atingir numa primeira fase de implementação do projecto.

O ambiente é uma matéria em constante actualização, portanto, é imprescindível que o projecto, depois de implementado, vá acompanhando as exigências das problemáticas ambientais que vão surgindo. De maneira nenhuma poderá ficar estagnado.

Teria sido interessante, embora impraticável nas condições em que foi desenvolvido o projecto (no contexto e escala de tempo em que foi realizada a dissertação de Mestrado de Tânia Pinto), desenvolver este trabalho por partes, com possibilidade de experimentar, testar e avaliar cada parte, para que todas fossem aperfeiçoadas individualmente.

Pode considerar-se a existência de mais do que um monitor, o que possibilitaria a existência de mais do que um grupo de cada vez, em circulação desfasada.

Um ponto que seria interessante mas que não foi explorado, porque não se enquadraria nos objectivos da SCME, era a adequação do espaço, depois de criado, a um público mais abrangente, funcionando como um parque urbano onde as famílias pudessem fazer actividades em conjunto. Desta forma, as actividades teriam que funcionar individualmente, para que uma família pudesse fazer uma actividade de vinte minutos ou, um conjunto de actividades de uma hora, por exemplo.

Um outro tema que poderia ser explorado, seria a compostagem caseira. Poder-se-ia desenvolver uma actividade adicional para mostrar às crianças a capacidade de reciclagem natural da matéria orgânica na terra ou em compostores artesanais. Elas poderiam mexer em matéria orgânica em diferentes fases de decomposição e, até, poder-se-ia possibilitar-lhes contacto directo com as minhocas tradicionalmente usadas na compostagem caseira e com outros animais que também actuam no processo.

Ao longo do percurso realizado, notou-se a necessidade de disponibilizar ecopontos, que poderão ser artesanais, feitos pelos idosos do Centro de Dia, com reutilização de materiais. Toda a SCME deverá instituir uma política de separação de materiais recicláveis. Os locais que podemos recomendar para a colocação dos ecopontos serão o auditório, a zona de lazer, junto ao rio, e a sala etnográfica. Neste sentido, poder-se-ia abordar no percurso a política dos três R's: Reduzir, Reutilizar, Reciclar. Não foi inserido nesta fase por ser um tema largamente discutido por várias entidades mas talvez nunca seja demais voltar a referi-lo.

Para finalizar, se todas estas sugestões fossem acrescentadas às actividades propostas, seria aconselhável criar grupos de actividades, que poderiam ser escolhidos pelos professores/ educadores. Estes grupos seriam compostos de forma a que se pudessem realizar conjuntos de actividades disponíveis com um determinado objectivo comum, por exemplo, actividades relativas à botânica. Isto porque a capacidade de manter níveis de atenção elevados das crianças é limitada e a abordagem de demasiada informação em muitas actividades não é aconselhada.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Adams WM (2006). The Future of Sustainability – Re-thinking Environment and Development in the Twenty-first Century. IUCN. Acedido a 2 de Junho de 2009 em http://cmsdata.iucn.org/downloads/iucn_future_of_sustanability.pdf

AEA, Agência Europeia do Ambiente (sem data). Definição de Desenvolvimento Sustentável. Acedido a 18 de Maio de 2009 em http://www.eea.europa.eu/pt

Barbosa AG (2007). O Valor da Gratuitidade na Educação dos Jovens. Da colecção Investigação, Teses. Universidade Católica Portuguesa, Universidade Católica Editora, Lisboa, pp. 11 – 12.

Carecho JMBS (2006). Percursos Investigativos: uma abordagem para a sua implementação em escolas da região da Serra da Estrela e na Formação Contínua de Professores. Tese de Mestrado em Biologia Animal. Faculdade de Ciências e Tecnologia – Universidade de Coimbra, Coimbra, 37p.

Clevely A, Richmond K (1998). Manual Completo de Plantas e Ervas Medicinais. Editorial Estampa, Lisboa.

Costain L (2001). Alimentos Vegetais. Colecção Manual de Terapias Naturais. Editora Civilização, Porto.

DEB (1991). Plano de Organização do Ensino-aprendizagem – Programa Ciências da Natureza, 2º Ciclo. Imprensa Nacional – Casa da Moeda, Lisboa.

DEB (2001). Currículo Nacional do Ensino Básico – Competências Essenciais. Departamento de Educação Básica – Editorial do Ministério da Educação. Lisboa, pp. 75 – 84; pp. 129 – 146.

DEB (2004). Organização Curricular e Programas do Ensino Básico – 1º Ciclo. 4ª Edição. Departamento de Educação Básica – Editorial do Ministério da Educação. Mem Martins, pp. 114 – 118; pp. 127 – 131.

Delaveau P, Lorrain M, Mortier F, Rivolier C, Rivolier J, Scheweitzer A (1983). Segredos e virtudes das plantas medicinais. Selecções do Reader's Digest, Lisboa.

DTM, Dicionário de Termos Médicos, Acedido a 8 de Abril de 2009 em http://www.pdamed.com.br/diciomed/pdamed_0001_aa.php.

EUNIS Database, Agência Europeia do Ambiente (sem data). Acedido a 14 de Janeiro de 2009 em http://eunis.eea.europa.eu/

Feijão RO (1960). Elucidário fitológico – Plantas Vulgares de Portugal Continental, Insular e Ultramarino (Classificação, Nomes Vernáculos e Aplicações). Edição do Instituto Botânico de Lisboa, Lisboa, Volumes I, II e III.

Fernandes A, Gonçalves F, Pereira MJ, Azeiteiro UM (2007). Educação Ambiental: características, conteúdos, objectivos e actividades práticas. O caso Português. *In:* F Gonçalves, R Pereira, UM Azeiteiro, MJ Pereira (eds.), Actividades Práticas em Ciência e Educação Ambiental. Instituto Piaget, Lisboa, pp. 11 – 41.

Fien J (1997). Learning to care: a focus for values in health and environmental education. *Health Education Research – Theory & Practice* 12 (4): 437 – 447. Acedido a 18 de Maio de 2009 em http://her.oxfordjournals.org/cgi/reprint/12/4/437

Fleming T (1998). Physicians' desk reference (PDR) for herbal medicines. Medical Economics Company, Montvale, New Jersey.

Freitas H (2008). A Terra, A Nossa Casa. Tribuna da Natureza, ano 8, nº 29. Edição FAPAS – Fundo Para a Protecção dos Animais Selvagens, pp. 16 – 17.

Gandra P, Morgado F, Gonçalves F (2004). Manipulação de animais em educação ambiental. Que implicações? *In:* UM Azeiteiro, MJ Pereira, W Leal-Filho, S Caeiro, P Bacelar-Nicolau, F Morgado, F Gonçalves (eds.), Tendências Actuais em Educação Ambiental. Universidade Aberta, Lisboa, pp. 275 – 286.

Gastronomias (1997). Queijos. Acedido a 14 de Junho de 2009 em http://www.gastronomias.com/queijos/

Gomes M (2002). Itinerários Ambientais – Percursos e Formação. 1ª Edição. Ministério da Educação, Lisboa.

Helm A, Hanski I, Pärtel M (2006). Slow response of plant species richness to habitat loss and fragmentation. *Ecology Letters* 9: 72–77. Acedido a 22 de Junho de 2009 em http://www.helsinki.fi/~ihanski/Articles/Ecol%20Lett%202006%20Helm%20et%20al.pdf

Kahn P, Weld A (1996). Environmental Education – Toward an Intimacy with Nature. *ISLE, Interdisciplinary Studies in Literature and Environment* 3(2):165-168. Acedido a 18 de Maio de 2009 em http://isle.oxfordjournals.org/cgi/pdf_extract/3/2/165

Littledyke M (2004). Converging Paradigms – Bridging Science and Environmental Education through Drama. *In:* W Leal-Filho, M Littledyke, International Perspectives *In*: Environmental Education. Da colecção Environmental Education, Communication and Sustainability, Vol. 16. Peter Lang, Hamburg, pp. 37 – 56.

Luís A, Martins A, Martins C, Vieira S (2004). Where does our food come from? *In:* W Leal-Filho, M Littledyke (eds.), International Perspectives in Environmental Education. Da colecção Environmental Education, Communication and Sustainability, Vol. 16. Peter Lang, Hamburg, pp. 101 – 109.

Morgado FM, Leão F, Antão L, Zagallo S, Pinho M, Pinho R (2004). Circuitos ecológicos como modelos interdisciplinares de educação ambiental. *In:* UM Azeiteiro, MJ Pereira, WL Leal-Filho, S Caeiro, P Bacelar-Nicolau, F Morgado, F Gonçalves (eds.), Tendências Actuais em Educação Ambiental. Universidade Aberta, Lisboa, pp. 377 – 386.

Morgado F, Pinho R, Leão F (2000). Para um ensino interdisciplinar e experimental da educação ambiental. Plátano Edições Técnicas, Lisboa.

Murray C (2002). As virtudes terapêuticas das frutas e legumes. Colecção Viver com Saúde, Livros Horizonte, Mem Martins.

Pato A, Azeiteiro UM, Gonçalves F (2004). Actividades de campo em educação ambiental. *In:* UM Azeiteiro, MJ Pereira, Leal-Filho W, S Caeiro, P Bacelar-Nicolau, F Morgado, F Gonçalves (eds.), Tendências Actuais em Educação Ambiental. Universidade Aberta, Lisboa, pp. 437 – 458.

Pereira C, Miranda I (2008). Aqui, Vida! Manual Escolar de Ciências da Natureza, 2º Ciclo, 5º Ano. 2ª Edição. Edições Asa, pp. 248 – 249.

Pereira R, Antunes SC, Pinho R, Lopes L, Gonçalves F (2004). O ensino das ciências e a educação para o ambiente em espaços verdes urbanos: um contributo para a sua preservação e valorização. *In:* F Gonçalves, R Pereira, UM Azeiteiro, MJ Pereira (eds.), Actividades Práticas em Ciência e Educação Ambiental. Instituto Piaget, Lisboa, pp. 381 – 406.

Pereira R, Lopes L, Pinho R (2006). Património Histórico e Botânico do Fontelo – Um contributo para actividades de educação ambiental em espaços urbanos. Câmara Municipal de Viseu, Viseu, 142 p.

Ribeiro JA, Monteiro AM, Silva MLF (2000). Etnobotânica – Plantas Bravias Comestíveis, Condimentares e Medicinais. 2ª edição. João Azevedo Editor, Mirandela.

Santos P, Guedes L (1999). Trilhas de Interpretação da Natureza. FAPAS e IPAMB, Porto.

SCBD, Secretariat of the Convention on Biological Diversity (2006). Global Biodiversity Outlook 2. Montreal. Acedido a 22 de Junho de 2009, em http://www.cbd.int/doc/gbo/gbo2/cbd-gbo2-en.pdf

ANEXO I ● PERCURSO E LOCALIZAÇÃO DAS ACTIVIDADES NA SCME

ANEXO II ● UM DIA COM O RAPOSINHO E O AMBIENTE

Tabela II.1. Lista de actividades, objectivos e duração de cada uma.

Actividades	Objectivos	Duração
Auditório: Recepção	Conhecer e caracterizar o Sr. Raposinho Conhecer as regras básicas de circulação no espaço Entender a finalidade da visita	dez minutos
Estufa: A Planta	Conhecer os 5 factores necessários para o crescimento de uma planta Identificar as principais funções de cada elemento apresentado Conhecer a utilidade de uma estufa, no contexto do desenvolvimento de uma planta Conhecer a utilidade de uma estufa, no contexto da SCME	dez minutos
Horta e Pomar: Ginástica do Raposinho	Conhecer a forma de crescimento e desenvolvimento de alguns alimentos Conhecer algumas propriedades dos alimentos cultivados na SCME Caminhar e descontrair	vinte minutos
Rio	Ciclo da água Os seres que vivem ou dependem da água Biodiversidade e relações Raposa no perímetro	vinte minutos
Animais	Distinguir animais domésticos de animais selvagens Associar animais a produtos de origem animal Compreender algumas relações entre diferentes espécies, no meio ambiente	quinze minutos
Intergeracional	Conhecer algumas técnicas agrícolas antigas, relativamente às de hoje em dia Conhecer alguns métodos de cultivo Conhecer a relação da humanidade com a agricultura, no passado e no presente Conhecer alguns cuidados a ter na manutenção de uma horta e de um pomar	trinta minutos

GUIÃO DA PERSONAGEM

• Auditório: Recepção

O Sr. Raposinho (SR), descaracterizado, recebe o grupo e senta-o no auditório. Depois vai colocar as orelhas e a cauda e volta a entrar no auditório, às escondidas mas de maneira a ser visto pelos mais atentos, parece desconfiado, cheira o ar com frequência. Os objectivos e a duração de cada uma das actividades estão descritos na Tabela I.

SR – (aproximando-se de algumas crianças e cheirando-as) Hummm… Quem são vocês? De onde vieram? (Público responde)

SR – (a desconfiança vai desaparecendo gradualmente, dando lugar a alguma excitação) Posso confiar em vocês? Não vão fazer-me mal? Não vão magoar-me a mim nem à minha família? Podemos ser amigos? Eu gosto muito de fazer novos amigos! (Público responde)

SR – Eu sou o Senhor Raposinho, uma raposa de renome entre os agricultores de Espinho! (Bate com a mão no peito, num gesto de orgulho) Ou seja, os agricultores deixam-me andar nos terrenos deles à vontade e eu prometo não comer nenhum dos seus animais domésticos nem estragar a horta!... E esta é a minha família! (mostra a árvore genealógica: máscaras feitas pelos idosos da SCME, indicando os nomes e parentesco dos elementos) Já há muitos anos que conseguimos viver em harmonia com os agricultores desta zona! Assim, somos todos amigos! (pequena pausa, mudando o tom de voz porque o assunto vai mudar)

SR – A seguir vou mostrar-vos a minha terra, onde todos existimos e fazemos o que precisamos em conjunto! Para isso há algumas coisas que precisam de ter em atenção e, para perceberem melhor, preciso de quatro meninos ou meninas… (As crianças voluntariam-se - tentar fazer uma escolha equilibrada; nesta altura já ser perceptível quem são os mais traquinas e os mais confiantes, e a escolha deve incluir também dos mais tímidos).

SR – (as brincadeiras que se seguem são feitas no palco, com as quatro crianças que se voluntariaram) Primeiro: não devem sair dos trilhos, dos caminhos! Vocês vão colocar-se em fila atrás de mim, com as mãos nos ombros do da frente, e têm que fazer tudo o que eu fizer! (andar pelo palco, dar saltos, baixar-se, andar mais rápido, mais devagar, acenar, fazer curvas apertadas…) Segundo: devem ter o cuidado de não pisar as plantações! Ou seja, todos com pezinhos de lã! Como se andássemos em bicos de pés e fossemos muito leves, como penas! Vamos experimentar? (todos se colocam em bicos de pés, fazendo uma pequena caminhada, também em fila, como um bailado em que não pode haver desequilíbrios) Terceiro: vamos ver se adivinham… (segreda com o grupo do palco: dois são árvores - com os braços levantados - e os outros dois vão fazer de conta que vêem uma fruta apetitosa e a vão apanhar, depois um diz ao outro, em gestos, para não a apanhar) (As crianças tentam adivinhar a regra)

SR – Então, terceiro: não podem arrancar nem apanhar nada mesmo que vejam uma fruta muito apetitosa. Quarto: (indica às crianças do palco para fazerem o som do telefone e dá um valente grito, ficando muito assustado) desliguem os telemóveis, por favor!… ainda não me habituei a essas coisas que tocam sozinhas e fazem barulhos assustadores… (agradece aos voluntários e diz-lhes que podem voltar para o lugar)

SR – Para além destas pequenas regras, devem estar atentos ao que eu vou contar para aprenderem coisas novas e interessantes e poderem participar quando eu pedir! Porque isto não vai ser só um discurso grande e chato! Vamos ter actividades, jogos, brincadeiras e muita conversa! E, sempre que tenham alguma dúvida, é só perguntar! Vamos ter um Passaporte, um pequeno livrinho onde vamos ter que fazer umas coisas rápidas, de vez em quando! Para isso, cada um tem que levar um lápis! Para já, preenchem a vossa identificação, depois eu vou dizendo o que devem fazer! (pausa)

SR – (entoação poética, nostálgica, discurso gradualmente lento e volume a baixar) Vamos ficar a saber como se produzem ou de onde saem alguns alimentos que comemos, vamos conhecer algumas coisas preciosas para nós e para todo o ambiente e vamos ouvir histórias antigas e inacreditáveis, contadas por sábios que nasceram noutros tempos…Vamos! (Dirigem-se à Estufa)

• Estufa: A Planta

SR – Esta é a primeira paragem! Está quentinho aqui dentro, não está? Sabem como se chama este sítio onde estamos? (Estufa é a resposta pretendida)

SR – E sabem para que serve uma estufa? (aguardar que as crianças respondam e, se possível, encaminhá-las para a resposta certa)

SR – Uma estufa é um recinto fechado (envidraçado) com o objectivo de acumular o calor, mantendo assim uma temperatura elevada no seu interior. (talvez possa ser pertinente distinguir "estufa" de "efeito de estufa": o segundo é um fenómeno provocado pela acumulação de dióxido de carbono e outros gases na atmosfera, que se traduz no aquecimento da terra e, devido a esse aquecimento, chama-se a este fenómeno "efeito de estufa", é como uma estufa à volta da terra) Perceberam? Têm alguma dúvida? (Esperar que as crianças façam perguntas, se quiserem)

SR – Para além disso, trabalhar numa estufa é bom para os idosos que vivem aqui! Faz bem à saúde cuidar das plantas, ajudá-las a crescer, cheirar as flores (inspirar fundo), sentir a terra… (se as crianças quiserem saber como é que faz bem à saúde, pode-se explicar que cuidar das plantas obriga a pensar quando é que precisamos de as regar, ou podar, ou transplantar, cheirar aromas agradáveis ou sentir a terra estimula os sentidos, ou seja, as actividades numa estufa obrigam-nos a manter o cérebro activo, o que é especialmente bom a partir de determinada idade) (Dar espaço para eventuais questões)

SR – Então, o que nós vamos falar aqui é, precisamente, do que é necessário para o crescimento de uma planta! Alguém sabe quais são os ingredientes necessários para "fazer" uma árvore como esta? (ou existe uma árvore no campo de visão e aponta-se, ou substitui-se "árvore" por "planta" e aponta-se uma planta na área)

SR – (começar a apresentar os ingredientes: pegar na caixinha, mexer no ingrediente, passar a caixinha para todos mexerem, e falar acerca da função de cada um, dando espaço para dúvidas)

Sementes – Grãos oferecidos por plantas adultas que são muito simpáticas e generosas; elas colocam os filhos dentro de uma semente que está protegida dentro de um fruto que se encontra agarrado a elas, ou é lançado ao vento para que eles façam uma viagem e encontrem novos locais onde viver; a humanidade, às vezes, recolhe as sementes ou

apanha os frutos, para que eles possam ter um bom sítio para crescer e porque podem ser um alimento muito importante!
Terra – é um local com muitas criaturas pequeninas (minhocas, insectos, bactérias, fungos) e "pós especiais" (sais minerais) que ajudam a planta a crescer! Às vezes, junta-se composto, é como uma terra especial para a planta crescer mais rapidamente e melhor (eventualmente, explicar sumariamente a compostagem: transformação de restos de alimentos vegetais em composto). Mais à frente, junto aos animais domésticos, vamos passar num sítio onde se faz compostagem e eu explico melhor, se quiserem. Atenção que tudo isto é natural! Há por aí pós azuis e verdes (adubos, herbicidas, pesticidas) que dizem que ajudam as plantas a crescer mas depois fazem muito mal à saúde de todos os animais que se alimentam dessas plantas! E, ainda por cima, estraga a terra (desertifica) …
Água – O maior tesouro do planeta! Todos, todos, todos, todinhos os seres vivos precisam de água para crescerem e se manterem saudáveis! Tudo o que acontece dentro do nosso corpo ou dentro de qualquer ser vivo, animal ou planta, grande ou pequeno, precisa que haja água disponível… Sem água, não há vida… A água é mesmo o maior tesouro do planeta!
Sol (luz) – É a fonte de energia para o crescimento e desenvolvimento das plantas e com a energia dos raios solares que as plantas fabricam os açúcares que precisam para crescer mais e melhor. É como se transformassem a energia do sol em energia que elas conseguem utilizar nas suas células. A este processo chama-se fotossíntese. Assim, as plantas são fundamentais nas cadeias alimentares: graças ao sol, são os únicos seres vivos que não necessitam directamente de outros seres vivos para se desenvolverem, o alimento delas é a energia solar. É também aqui que elas fazem uma outra coisa muito importante para todos os seres vivos da terra: consomem dióxido de carbono e libertam oxigénio! Para além de produzirem matéria orgânica, alimento de outros seres vivos, ainda os favorecem (elas incluídas) porque libertam oxigénio durante a fotossíntese, sendo este fundamental para respirarmos. (Fotossíntese: fabrico de substâncias nutritivas, como a glicose, a partir de dióxido de carbono da atmosfera, e água e sais minerais do solo, na presença de luz, com a libertação de oxigénio e a intervenção de clorofila.)
Ar – As plantas, tal como nós, precisam de respirar! Ou seja, na fotossíntese, para produzirem alimento,as plantas libertam oxigénio mas, uma parte desse oxigénio é preciso para elas mesmas respirarem! (A respiração é importante porque precisamos de oxigénio nas células para as reacções químicas necessárias ao crescimento)
SR – Agora, se ninguém tem mais dúvidas, vamos colocar todos os ingredientes aqui nesta placa[2] e fazer a nossa árvore crescer! Porque agora ela já tem tudo o que precisa! (Levantar a estrutura, ficando a "árvore" de pé)
Se ninguém tem dúvidas, podemos abrir o nosso Passaporte e fazer a primeira actividade: devem preencher os espaços com as palavras que estão em cima, de maneira a ficarem com uma Receita! A Receita para uma Planta saudável! (Dirigem-se ao Azevinho, perto da saída do Auditório, onde começa a Ginástica do Raposinho)

- **Horta e Pomar: Ginástica do Raposinho**

SR – Agora vamos fazer ginástica! A Minha Ginástica! Vamos caminhar pelo trilho e observar algumas das plantas que existem aqui! Conhecem esta? (apontar para o Azevinho) Chama-se azevinho e costuma ver-se quando? (resposta: no Natal) Vamos olhar para esta placa, que informações é que tem? (deixar responder tudo)
SR – O "título" é um nome comum, um dos nomes portugueses da planta. Depois temos o nome científico, o que é isso? (deixar responder) É o nome usado pelos cientistas de todo o mundo, quando se querem referir a esta espécie. (se forem crianças do 6º ano, pode falar-se do seguinte: o nome está em latim, com duas palavras, uma é o género e a outra é o restritivo específico que distingue esta espécie de outras do mesmo género; em latim porque é uma língua morta, que não sofre alterações com o tempo, por exemplo, *Homo sapiens*, a nossa espécie, há duzentos anos atrás, escrevia-se e dizia-se exactamente como agora.) Já agora, o que é uma espécie? (grupo de seres vivos, semelhantes entre si, capazes de se reproduzir e que criam filhos também capazes de se reproduzirem (Pereira e Miranda, 2008)).
SR – A seguir temos a origem, o local do mundo de onde veio, onde apareceu naturalmente! Vamos ver muitas espécies que vemos ou comemos todos os dias mas que, há uns anos atrás não existiam em Portugal. Por fim, temos as propriedades que são as características que fazem da planta uma espécie única que pode ajudar-nos a ser mais saudáveis e felizes. Por exemplo, o azevinho, entre outras coisas, é febrífugo, o que significa que diminui a febre. E, não podem ingerir as bagas! Alguma dúvida acerca das informações das placas? (deixar responder)
SR – Ainda acerca do azevinho, é uma espécie que tem origem na Europa e Ásia e que está em extinção. Pode crescer durante centenas de anos e ficar tão grande que até parece uma árvore (é um arbusto)! É uma planta muito bonita e muito especial para todos nós! (Fazer festinhas leves nas folhas ou no tronco) Aqui na SCME, há mais duas plantadas junto à entrada principal e todos temos muito cuidado para que elas não morram! Há poucas destas plantas a crescer na natureza, por isso, em Portugal, há uma lei que serve só para proteger o Azevinho! Existe desde 1989 e diz que é proibido cortar, arrancar ou vender azevinho da natureza, e podem pagar-se multas se isso acontecer! Não apanhem azevinho no Natal nem deixem os vossos pais apanharem! Ele é bonito onde está e não deve ser arrancado! Usem outras plantas ou materiais de imitação, que até podem ser usados durante vários anos!
SR – Como o azevinho precisa de muita protecção, vamos dar um abraço colectivo! (todos se abraçam, incluindo o Raposinho) Todos juntos somos grandes e fortes! E conseguimos fazer coisas muito importantes, quando estamos unidos! (Pausa)
SR – E agora vamos continuar a Ginástica! Vamos visitar algumas plantas que cá existem e vamos fazer uma ginástica em cada uma, para aprendermos algumas das propriedades dessa planta! (A partir daqui, o trajecto é adequado às localizações e espécies que estão plantadas na altura da visita, e à actividade da Ginástica. É recomendado decidir antes da visita começar, quais as espécies a visitar. O ideal é passar, pelo menos, por três espécies da horta, duas

[2] Para esta actividade, é necessário um painel recortado em forma de árvore, de madeira, com cerca de um metro e oitenta de altura e, pelo menos, dois centímetros de espessura (dependendo da resistência da madeira). Esse painel está fixo no chão com dobradiças que permitem que o painel esteja pousado e, depois, possa ser erguido e sustentado por duas cordas que partem do centro da "copa da árvore" e também se fixam no chão.
Há cinco locais para colocação de cinco recipientes com cerca de quinze por dez por oito centímetros, transparentes, cujo conteúdo são os cinco principais elementos de crescimento e desenvolvimento de uma planta: água, ar, luz, sementes, terra.

espécies do pomar e pelo canteiro das aromáticas. A ginástica é relativa à propriedade que está sublinhada nas placas mas pode ser alterada, desde que não se repitam os gestos, numa mesma visita. De seguida estão descritos alguns dos gestos que devem ser sempre executados com o máximo de movimento corporal! Em cada paragem, antes do gesto, pode referir-se, resumidamente, as características da espécie.)

- MAÇÃ (anticancerígeno): dizem que comer uma maçã por dia, afasta o médico. A maçã ajuda a mantermo-nos saudáveis, e pode prevenir o aparecimento de cancro! Porque queremos ser saudáveis, vamos levantar os braços enquanto inspiramos, unir os polegares e os mínimos das mãos, como uma flor, colocar-nos em bicos de pés, olhar para o céu e esticar... Esticar... Esticar! E agora, baixar tudo ao mesmo tempo, devagarinho, enquanto expirámos.
- ALFACE (calmante, provocador de sono): pessoal, toca a dormir, agarrados uns aos outros ou no chão, como quiserem e, já agora, ressonem o mais alto que conseguirem!
- TOMILHO ou HORTELÃ (evita flatulência): flatulência são gases... intestinais... e esta plantinha ajuda a que não haja esse problema! Vamos cheirar... o ar... puro! Respirar fundo... e agora torcer o nariz porque... alguém está com flatulência! Uuhhh!...
- CAMOMILA ou CIDREIRA (indicado em constipações): vamos então fazer o jogo do tossir, fungar e espirrar! Cada um tem uma das duas tarefas: ou fungar ou tossir (dar uma a cada um) e todos têm a tarefa "espirrar". Quando disser "fungar", esses baixam-se e fungam, quando disser "tossir", esses baixam-se e tossem, quando disser "espirrar", todos têm que se baixar e espirrar, quando disser "camomila" (ou "cidreira"), ninguém se pode mexer! (fazer isto umas 5 ou 6 vezes, no máximo)

SR – Agora vão pegar no Passaporte e responder a duas perguntas: qual a planta que mais gostaste de conhecer na Ginástica e qual a propriedade que foi usada na Ginástica. Têm também que fazer um desenho simples dessa planta. Depois, se quiserem, podem pintar o desenho em casa! E agora, vamos continuar! (seguem para o rio)

• **Rio**

SR – Aqui vemos o maior tesouro do Planeta! Já falamos dele na estufa... A água... (fazer uma pausa) (Se as crianças forem do 2º ciclo, começar por referir o ciclo da água, se forem do primeiro ciclo, saltar logo para a importância da água para os seres vivos)
SR – Quem é que me sabe explicar, mais ou menos, o ciclo da água?(deixar responder, organizando as respostas)
SR – A água vem do interior da terra e aparece nas nascentes dos rios; os rios correm até ao mar; a água deixa de ser doce e passa a ser salgada; desde que ela está à superfície, há evaporação (passagem do estado líquido ao estado gasoso); na atmosfera, pode haver condensação (passagem do estado gasoso ao líquido) e formação de nuvens até que, a certa altura, há precipitação (chuva ou neve), e a água volta aos rios, ao mar ou ao interior da terra; também há a água que nós, os seres vivos, usámos mas essa também volta à terra, aos rios, ao mar ou à atmosfera (pela transpiração)... Quando a água anda pelo ciclo, purifica-se e há uma renovação constante! Mas para o ciclo funcionar bem, é preciso que as temperaturas sejam as adequadas! Se estiver muito calor ou muito frio, há alterações no ciclo, porque há mais evaporação ou mais precipitação, e todos os seres vivos irão ter problemas porque há menos água disponível...
SR – E, qual é a importância da água para os seres vivos? (deixar responder)
SR – A água é o constituinte que os seres vivos possuem em maior quantidade! Nós, homens, temos cerca de 70% de água! Ou seja, se dividirmos o corpo em dez partes iguais, sete delas são só de água! E o nosso cérebro, se o dividirmos em dez partes iguais, adivinhem quantas partes são só de água... (crianças respondem)
SR – Nove!!! Nove em dez partes do nosso cérebro são só de água! Se vos disserem "só tens ar nessa cabeça!" vocês podem responder "ar não! Água!" Da mesma forma, todos os seres vivos têm uma percentagem de água! E nenhum ser vivo existia se não houvesse água! (referir o seguinte, caso se justifique) A água é importante para muitas funções no nosso corpo: respiração, regulação da temperatura, libertação de substâncias prejudiciais ao organismo...
SR – Então, e toda essa água que precisamos, onde a vamos buscar? (deixar espaço para alguma discussão)
SR – Nós os seres vivos, só conseguimos usar uma pequeníssima parte de toda a água que existe na Terra! A maior parte da água está nos oceanos, e é salgada, ou nos glaciares, e não conseguimos usá-la! A que está na atmosfera ou no interior da Terra, também não... Só nos sobra a água dos rios e dos lagos e pouco mais...só essa é que é potável e está acessível! Por isso, é mesmo, mesmo muito importante que não se polua a água! Se nós deixássemos de poder usar essa água, estávamos tramados e o resto dos seres vivos também!
SR – Hoje em dia, com a canalização da água, nos países ditos desenvolvidos, em qualquer lado se pode ter alguma água mas, antigamente, ou em locais onde ainda não existe água canalizada, onde é que as pessoas constroem as cidades?
SR – Junto aos rios ou lagos! Os outros animais fazem o mesmo! Há muitas espécies que só conseguem viver em zonas que estejam perto de água potável! Alguém me sabe dar algum exemplo? (aves, anfíbios, alguns insectos...)
SR – E com as plantas é a mesma coisa! E outros seres vivos! Todinhos precisamos de água potável em mais ou menos quantidade! Por isso, a água é um tesouro! (Dirigem-se à zona de bancos)
SR – (pausa, como se estivesse a lembrar-se de algo que não é tão bom… suspiro) Sabem, há muitas raposas que não têm a mesma sorte que eu… É que, desde que a humanidade começou a cultivar a terra e a domesticar animais, de vez em quando, há uns problemas entre nós, os predadores, e a humanidade… É que, se temos fome e não encontramos comida na floresta, comemos aquilo que aparecer! Se nós, raposas, não os meninos, comemos animais domésticos que pertencem a alguém, esse alguém fica chateado e pimba! Vai haver uma raposa com dores de barriga porque comeu algum veneno, ou vão haver tiros, ou pior… Mas há muitas outras espécies que também têm problemas... Vou contar-vos uma história! Sentem-se confortavelmente, na relva ou nos bancos! Aproveitem a natureza e vamos ouvir a história de uma árvore... (Deixar que as crianças se instalem, se estiver a chover, esta parte da actividade pode ser feita na sala etnográfica)
SR – (a história que se segue deve ser contada com uma carga forte de emoção! Há um forte contraste entre alegria e tristeza, que precisa de ser claro. É aconselhável que a história seja contada com gestos, com expressão corporal, "subir", "inverno", "pedir" são algumas das palavras que facilmente se exprimem...)

Era uma vez uma árvore... uma árvore de frutos saborosos, muito grande e muito bonita! Com uns ramos grandes e umas folhas verdinhas! E essa árvore tinha um amigo! Era um menino, como vocês, que gostava muito de ali brincar! Ele subia o tronco, ela baloiçava-o nos seus ramos e ele comia das suas maravilhosas maçãs! Também brincavam juntos às escondidas! O menino também gostava muito de dormir à sombra, encostado ao tronco da amiga... Entretanto, ele foi crescendo e começou a pedir materiais à árvore. Pediu-lhe todas as maçãs para vender, para fazer algum dinheiro. Ela ficou muito feliz por dar! Num inverno, ele pediu-lhe os ramos, para se aquecer na lareira. Ela ficou feliz por puder ajudá-lo! A seguir, ele decidiu viajar para longe e, foi até à sua amiga árvore, pedir o tronco para construir uma canoa. Ela deu o tronco! Por fim, o menino, agora um homem, voltou velho e cansado. Ele precisa de alguma coisa mas a árvore diz que é só um cepo, não lhe pode dar mais nada... O homem velho diz que é tudo o que precisa no momento, porque só quer descansar. E senta-se. (fazer um momento de silêncio)
SR – Alguém quer dizer alguma coisa? O que é que sentiram? O que pensam da história? O que podemos aprender com ela? (deixar responder, conduzir o diálogo para a capacidade que a natureza e os seres vivos têm de dar sempre, sempre, sempre... e, muitas vezes, dão mais do que podem...)
SR – Existe uma biodiversidade enorme! Isto é, uma variedade de seres vivos muito grande e todas as espécies estão ligadas entre si de alguma maneira. O ser humano é mais uma dessas espécies e, por isso, não consegue sobreviver sem as outras! Então, não podemos pedir, pedir, pedir porque senão corremos o risco de acabar com a nossa "fonte"... O menino pediu tanto que, no fim, só havia um bocado de tronco... Já não havia mais frutos, nem sombra, nem ramos, nem lenha... Tudo deve ser feito com equilíbrio!
Para além disso, podemos criar laços com a natureza... Quem é que tem animais de estimação? (esperar resposta de vários)
SR – Se ficares longe dele por muito tempo, tens saudades, certo? Gostas muito dele, não é? Sabem porquê? (deixar responder)
SR – Porque criamos laços... Porque desenvolvemos uma relação de intimidade com os nossos animais de estimação. Porque gostamos do nosso cão, do nosso gato... E também podemos ter uma relação próxima com outros seres vivos... Às vezes, nem é preciso eles viverem em nossa casa! Podemos gostar de uma floresta! Podemos gostar de ouvir as aves! Podemos gostar de ver raposas com filhotes a passear... Sabem que existem raposas por aqui? São a minha família! Querem ver umas fotos? (mostrar fotos da raposa que aparece na SCME e mostrar um molde de pegada de raposa) Sabem, as pegadas de raposa são diferentes das de todos os outros animais! Porque dá para traçar uma cruz entre as almofadas das patas! Também pode ser que se encontrem por aqui alguns vestígios: fezes ou pegadas...
SR – Já agora, vamos fazer o carimbo do passaporte! (distribuir as folhas para fazer a raposa em origami; durante a orientação é preciso estar muito atento ao que as crianças fazem porque elas vão ter algumas dificuldades nos locais de dobragem...)
SR – Sabem o que é origami? É a arte japonesa de dobrar o papel! É fazer coisas a partir de um papel, só com dobragens! Sem cortes! Vamos fazer uma raposa em origami, com este papel que vos dei! Esta é bastante simples! Há coisas fantásticas feitas em origami, que demoram muitas horas e são enormes! Vamos começar... (Ver Anexo VI)
SR – Podemos pintar olhos, boca e a ponta da cauda, se quisermos! Mas agora vamos colocá-la no Passaporte! (tirar a protecção da fita-cola dupla e colocar a raposa)
SR – Vamos continuar o nosso passeio e aprender um bocadinho mais acerca das relações entre os seres vivos! (seguem para a zona dos animais domésticos) (ao passar na zona dos compostores, falar da compostagem, se for necessário, sem entrar em grandes promenores)

• **<u>Animais</u>**
SR – Vamos fazer umas festinhas a alguns animais... Estão a ver como é fácil criar laços com outras espécies? (Ajudar no contacto com outros animais, por exemplo, colocar um coelho numa caixa e deixar fazer festinhas. As crianças não devem pegar nos animais, só tocar-lhes.)
SR – Sabem que os animais serem domésticos ou selvagens é uma definição prática que não tem valor para o tipo de relação que eles podem ter connosco... Todos sentem dor, todos estabelecem relações, todos devem ser respeitados!
SR – Agora vamos jogar um jogo! Vamos aprender mais acerca das relações entre algumas espécies que existem. Temos aqui esta paisagem (apontar o quadro) e temos estas fichas (mostrar as fichas) e, cada ficha pode ter um contorno verde ou amarelo, por exemplo: há uma ficha com uns ovos, de contorno amarelo, e outra ficha, na mesma com ovos, mas de contorno verde! Vamos dividir-nos em dois grupos: os verdes e os amarelos!
Eu vou fazer uma pergunta e a equipa amarela pode tentar responder, se acertar, coloca-se a ficha amarela, se errar e a equipa verde acertar, coloca-se a ficha verde, se ambas errarem, não se coloca nenhuma ficha! Na pergunta seguinte, responde primeiro a equipa verde, e assim, sucessivamente. No final, quem tiver mais fichas colocadas, ganha! Dúvidas?
SR – Todas as perguntas são de escolha múltipla, ou seja, eu dou quatro hipóteses e uma delas é a que está certa, ok? (as perguntas, respostas e possíveis comentários estão apresentados na tabela II.2)

Tabela II.2. Jogo de perguntas e respostas, e comentários possíveis, para a actividade do Rio.

Ficha/local	Pergunta	Hipóteses	Resposta/comentários
Coruja/ árvore velha	As corujas preferem árvores velhas porque...	a) cheiram melhor b) têm mais locais para um ninho c) têm menos luz d) têm mais habitantes	b) Nas árvores velhas a madeira é menos dura, é mais fácil fazer um ninho.. No entanto, não há muitas árvores velhas porque elas são um perigo, podem cair e provocar danos ou até matar alguém.

Leite/vacas	Qual destes animais não produz leite?	a) vacas b) golfinhos c) morcegos d) pinguins	d) Todos os outros são mamíferos, logo todos produzem leite! Normalmente nós bebemos leite da nossa mãe e, depois, de vaca, mas há locais onde se bebe leite de cabra, de rena, de búfalo...
Ovos/ galinhas	A omeleta lá de casa faz-se com...	a) ovos de galinha b) ovos de anaconda c) ovos de pato d) ovos de codorniz	a) No entanto, todas as espécies referidas põem ovos! Sim, há cobras que põem ovos, são ovíparas, e cobras que têm os filhotes como nós os temos, vivíparas!
Lã/ ovelhas	A actividade de retirar a lã das ovelhas chama-se...	a) "lanificação" b) capinar c) corte de cabelo d) tosquia	d) A lã é cortada às ovelhas, com uma máquina e sem as magoar! É como cortar o cabelo! Depois vai para tratar: lavar, secar, fiar, tingir e tecer
Queijo/ cabras	Em qual destas terras portuguesas não há queijo típico?	a) Açores b) Serra da Estrela c) Porto d) Trás-os-Montes	c) O queijo pode fazer-se em qualquer lado, desde que haja leite! No entanto, Portugal têm 11 locais com "origem protegida", isto é, o queijo que se faz lá, não se faz em mais sítio nenhum do Mundo! (Gastronomias, 1997) Infelizmente, o Porto não é um desses locais.
Peixe/ lago	Se tiver um peixe no aquário, posso...	a) atirar a um lago b) atirar a um rio c) atirar ao mar d) brincar com ele	d) Nunca se deve, por nenhum motivo, libertar na natureza animais que comprámos numa loja! Pode morrer porque não consegue alimentar-se; pode matar outros; pode passar doenças a outros; pode provocar catástrofes!
Libelinha/ sapo	Qual destes animais não se alimenta de insectos...	a) tubarão branco b) sapo c) libelinha d) aranha	a) As libelinhas são insectos que se alimentam de outros insectos; os sapos apanham insectos, incluindo libelinhas, com a língua viscosa; as aranhas fazem teias para apanharem insectos! Como há muitos insectos, tem que haver muitas espécies a comê-los!
Mosquitos/ morcegos	Os morcegos de Portugal gostam de...	a) fruta b) mosquitos c) sangue c) néctar das flores	b) No entanto, as outras hipóteses estão correctas, se pensarmos em todas as espécies de morcegos que existem. E, quanto aos vampiros, eles existem e alimentam-se de sangue de aves e mamíferos e não são um perigo para os grandes mamíferos porque ingerem pequenas quantidades de sangue!
Abelha/ flores	As abelhas armazenam o mel em...	a) favos, nas colmeias b) tocas de ursos c) flores com pólen d) boiões de vidro	a) Para além de o mel ser um alimento muito importante, as abelhas desempenham um papel fundamental na polinização! Ao irem de flor em flor, levam o pólen de umas plantas para outras, ajudando à reprodução dessas plantas!
Raposa/ coelhos	As raposas gostam de...	a) incêndios b) eucaliptos c) coelhos selvagens d) rios poluídos	c) É muito triste ver a aflição dos animais quando há um incêndio na sua floresta... É como ver a nossa própria casa em chamas... A poluição é um grande problema para todos os seres! Os eucaliptos não são uma árvore natural da Europa e têm trazido muitos problemas ao solo, às outras plantas e aos animais...

SR – Agora podem carimbar o Passaporte! Vamos fazer a ligação entre todos os que se relacionam directamente! Atenção! Não é só de acordo com o que pusemos nesta placa, por exemplo, o leite não se relaciona só com as vacas, certo? Relaciona-se com todos os mamíferos... (no final, dirigem-se à sala etnográfica)

• **<u>Intergeracional</u>**

(Esta actividade é mais livre do que as anteriores. O Raposinho tem que orientar o diálogo para que os objectivos sejam atingidos mas as crianças devem ser livres de fazer as suas próprias perguntas. De seguida, estão algumas perguntas que o Raposinho pode fazer para atingir os objectivos, quebrar a timidez inicial, reorientar a conversa ou disfarçar situações embaraçosas. Devem estar presentes, pelo menos, dois idosos, para que se sintam apoiados e menos envergonhados.)

- ✓ Antigamente, usavam-se produtos químicos? E os alimentos eram melhores ou piores? Existem técnicas para afastar insectos indesejados, por exemplo?
- ✓ Num campo, semeava-se sempre a mesma coisa ou variava?
- ✓ Quantas horas por dia se trabalhava?
- ✓ Havia padarias ou cada um tratava do seu pão?
- ✓ Quando é que se plantavam as coisas? Como é se sabia que estava na altura, há ditados populares para ser mais fácil lembrar?
- ✓ Quando é que o pão sabe melhor, quando trabalhámos para o ter ou quando só temos que ter dinheiro para o ir comprar?
- ✓ Para que serve aquilo que está lá fora, vermelho, o espigueiro?
- ✓ Quais eram os passos, desde tratar a terra para semear, até ter farinha para cozer o pão?

SR – Bem, agora que já sabem mais um bocadinho acerca de como é "um dia comigo e com o Ambiente", tenho uma mega-proposta a fazer-vos... (tom solene) Proponho um compromisso (colocar a mão no peito)... No tempo dos cavaleiros e das donzelas, um compromisso podia ser uma questão de vida ou morte! A honra de cumprir o prometido

era fundamental! Uma pessoa não conseguia viver com a consciência tranquila se falhasse no cumprimento de uma tarefa! (pausa) Eu tenho uma tarefa para vocês! São capazes de honrar um compromisso? (deixar responder). Eu já vos conheço um bocadinho e eu sei que todos, e cada um de vós, é capaz! Está ali (apontar a parede que tem as impressões digitais e o compromisso escrito por cima) escrito o compromisso. Então...
SR – (muito devagar, com palavras muito claras e com toda a seriedade) Então, peço-vos, em nome de todas as raposas, de todas as árvores que sabem dar-se, por todos os animais que existem no planeta, pelo futuro que está à vossa frente, pelo equilíbrio da natureza, por toda a diversidade da vida, pela felicidade... "Comprometo-me a cuidar do ambiente! Sempre! Com todas as minhas forças e com todo o meu coração!" (eles repetem em conjunto)
SR – Para selar este compromisso, cada um vai colocar o dedo aqui na esponja de tinta e marcar a sua impressão digital nesta parede! E, logo de seguida, marca a impressão digital no Passaporte (seguem para o Polivalente, para assistirem ao teatro, receberem o vaso da aromática e um lanche).

ANEXO III ● INQUÉRITO DE AVALIAÇÃO

Inquérito de Avaliação

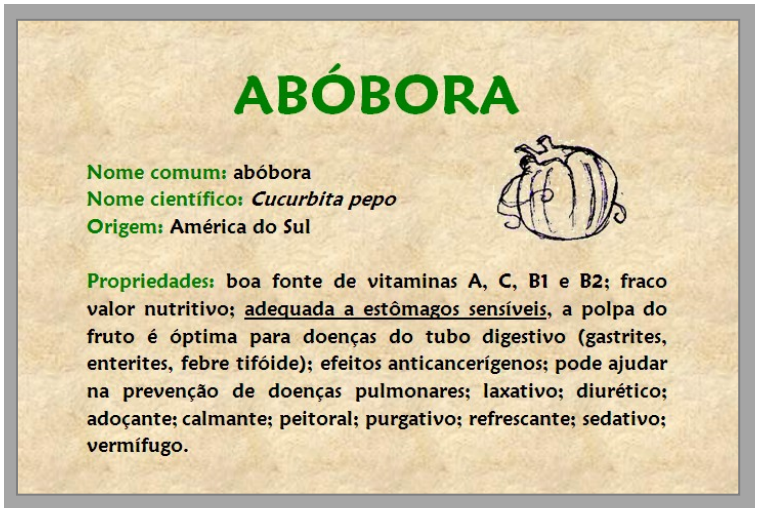
O presente inquérito é um meio de comunicação entre o Complexo de Educação Ambiental e o Professor/ Educador. O único interesse é que as actividades desenvolvidas sejam do agrado de todos e que, realmente, tenham um impacto positivo na Educação Ambiental e o desenvolvimento da Cidadania das crianças. Pedimos que respondam com o máximo de objectividade. A escala de avaliação está compreendida entre 1 "totalmente insatisfeito"e 5 "totalmente satisfeito".

Assunto	1	2	3	4	5
Espaços e condições	o	o	o	o	o
Acessibilidade	o	o	o	o	o
Raposinho	o	o	o	o	o
Actividades em geral	o	o	o	o	o
Recepção	o	o	o	o	o
Actividade da Estufa	o	o	o	o	o
Ginástica do Raposinho	o	o	o	o	o
Actividade do Rio	o	o	o	o	o
Actividade dos Animais	o	o	o	o	o
Actividade intergeracional	o	o	o	o	o
Materiais oferecidos	o	o	o	o	o
Adequação dos temas	o	o	o	o	o

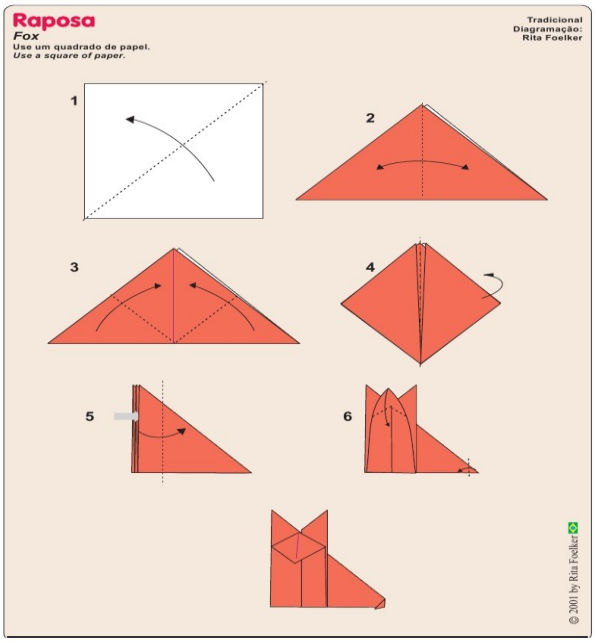
Sugestões:

ANEXO IV ● PASSAPORTE – Primeira página e actividade do rio

ANEXO V ● PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO DAS ESPÉCIES DA HORTA – Exemplo



ANEXO VI ● ESQUEMA PARA RAPOSA EM ORIGAMI



ANEXO VII ● PAISAGEM E FICHAS DE JOGO