

Laboratórios Vivos de Aprendizagem - Da Comunidade para a Escola -



Embora a escola insista em práticas desadequadas à realidade dos alunos de hoje, cabe ao professor, um pedagogo com conhecimento de causa, assumir uma posição reflexiva e ir mais além. Ele necessita de organizar a aprendizagem para que os alunos tenham um papel ativo na escola, precisa de saber encontrar e utilizar os verdadeiros estímulos na área que leciona, tornando-a numa área de conhecimento desafiante, criativa por natureza e com significado.

Uma das ferramentas imprescindíveis na educação prende-se com o **Trabalho de Projeto**, uma metodologia de trabalho cujos contextos de aprendizagem se tornam um catalisador das capacidades transversais e um potenciador das competências das áreas de estudo. Sublinhe-se que a importância dos contextos de aprendizagem própria do trabalho de projeto leva os alunos a interagir com os outros, a raciocinar perante situações propostas, a tornarem-se mais autónomos, interventivos, confiantes e a desenvolver o gosto pela aprendizagem, porque compreendem melhor a relação entre a teoria e os fenómenos reais.

Tendo por base a experiência de membros da comunidade local ligados ao ambiente, intervenientes da educação e sustentados num programa e currículo escolar a cumprir, nasce o projeto pedagógico na Escola Professor Doutor Aníbal Cavaco Silva, em Boliquiteime, do Agrupamento de Escolas Eng.º Duarte Pacheco.

O Projeto Eco-Verde: Educar para Aprender a Valorizar o Ambiente aparece como uma brisa leve e aliciante, que sopra informação para além daquela expressa nos livros, apresenta-se com um conjunto de tarefas práticas que ensina os jovens a tomarem consciência da importância de, hoje em dia, estar em sintonia com o planeta, em que a matriz de saberes e deveres cívicos se coaduna com: conhecer, preservar e valorizar o ambiente. Assim sendo, os alunos deverão ser agentes de mudança do seu próprio futuro. Presenciam uma transformação pessoal interior, ao constatarem a utilidade nas tarefas que desempenham, porque sentem a sua importância; o conhecimento desabrocha desprovido de uma prévia imposição; a aprendizagem processa-se de forma espontânea, e entendem o seu significado; a criatividade e cooperação aumentam, e os saberes constroem-se com solidez.

1) Conhecer, sentir e perceber a natureza

Através de sessões práticas, dinamizadas por agricultores locais, dois engenheiros do ambiente, as noções de agricultura biológica, permacultura, flores comestíveis, polinização e biopesticidas foram os temas debatidos, ensinados e apreendidos pelos alunos. Identificaram diferentes tipos de solo, distinguindo-os em solos pobres e solos férteis. Aprenderam processos de enriquecimento do solo e a preservar as espécies vegetais e animais essenciais na agricultura sustentável. Distinguiram vegetais de outono, inverno, primavera e verão, aprenderam a identificar plantas companheiras e a sua função. Construíram fertilizantes líquidos a partir de plantas silvestres.

As orientações levadas a cabo pela engenheira do ambiente, numa outra sessão prática, permitiu-lhes a conceção de biopesticidas naturais. E, numa vertente ecológica e de reciclagem, porque a mãe natureza é uma obra prima do nosso planeta em que tudo se aproveita, transforma e recicla, foram-lhes ensinadas técnicas de construção e processo de manutenção de um compostor. O aproveitamento de lixo orgânico do refeitório da escola permitiu o funcionamento deste compostor, bem como a folhagem, galhos e outros verdes, conseguidos na jardinagem do recinto escolar.

2) Tratamento do Terreno

A excitação destas crianças fazia-se notar e a ansiedade de encetar a construção da horta desencadeava questões diárias quanto à data de iniciação. O local estava escolhido, era contíguo a um campo de jogos, reservado, com uma boa exposição

solar, mas um mar de urtigas e borragem, plantas por sinal em abundância, faziam as delícias deste terreno. Optaram por, numa fase inicial, em pequenos grupos de quatro elementos, fotografar o local e desenhar esboços da horta biológica que pretendiam construir na escola. Os esboços foram estudados e analisados no seio de cada grupo quanto à sua eficácia e, posteriormente, discutidos pelo grupo turma, optando-se em consenso pela escolha daquele que seria o mais adequado.

3) Plantio em círculos e elevação do terreno

Como todo o projeto em execução, os problemas pontuais que surgem carecem de resolução para a eficácia do mesmo. A inclinação do terreno era de facto uma fonte de problemas, não sendo favorável para todo e qualquer desenho de cultivo em virtude de este não manter a humidade desejada e as condições ideais para a sobrevivência das plantas. Rapidamente, procuraram soluções e desenvolveram estratégias de resolução de problemas. Neste âmbito, a elevação de terras, a construção de canteiros em madeira e o desenho de plantio em círculo foram algumas das soluções encontradas para que as plantas tivessem as condições ideais de humidade.



4) Seleção de plantas

Plantar exige selecionar as plantas adequadas à época em que nos encontramos e torná-las produtivas envolve a preocupação de proporcionar as condições ideais para o seu desenvolvimento.

De acordo com as orientações que receberam, os alunos dominavam a informação, mais do que suficiente, para procederem à colocação das mudas de



plantas no terreno. A colaboração e a cooperação eram evidentes e, espalhados em pequenos grupos, davam orientações uns aos outros, quanto à conjugação de plantas hortícolas e plantas companheiras a plantar, para uma produção mais produtiva.

Visitavam a horta todas as semanas e procediam ao processo de extração de plantas invasoras, ao arejamento do terreno, à rega e acompanhavam a evolução e o crescimento desta.

5) Laboratório vivo de aprendizagem

Com um programa e matérias para cumprir, a horta pedagógica permitiu a abordagem de inúmeros conteúdos de ciências naturais.

As aulas passaram a ser lecionadas ao ar livre e o estudo do solo, as condições ambientais para a germinação das plantas, o crescimento e o desenvolvimento das mesmas e a importância da polinização na agricultura biológica foram os temas estudados. Um *Laboratório Vivo de Aprendizagem* oferece aos alunos um conjunto

de experiências reais, em que a teoria e a prática se conectam e as atividades experienciadas consolidam os conhecimentos. Os alunos aprendem a utilizar as suas capacidades cognitivas, intelectuais e sensoriais, desenvolvem a atenção e a concentração, focam-se nas atividades que realizam para



garantir o sucesso pretendido. Aprendem a proteger a natureza e a estar em sintonia com ela, sabem ser agentes de intervenção no momento presente.

Visualizar e presenciar o crescimento das diferentes plantas agrícolas, um processo que se estendeu desde a colocação da semente até à recolha do fruto, devolveu-lhes um sentido de proteção, preservação, responsabilidade e conhecimento da natureza.

Mostrar à comunidade escolar e local o que os nossos jovens aprendem e são capazes de conceber dignifica-os, porquanto desenvolvem a autonomia e o sentido de responsabilidade, porque os seus projetos assumem reconhecimento, valor e utilidade, sendo um exemplo para aqueles que pretendem dar continuidade ao seu trabalho.

E, porque os jovens são capazes de conceber projetos, situações e produtos extraordinários, quando estimulados, surge a segunda fase deste projeto, numa

vertente ecológica e de reciclagem, com a realização da *Feira Eco-verde: “Da Semente ao Alimento”*. A riqueza deste evento assume-se no seu carácter transversal com a intervenção e o contributo de diferentes disciplinas envolvidas, nomeadamente: Ciências Naturais, Educação para a Cidadania e Educação Visual.

Várias bancas foram expostas na feira, cada uma delas subordinada a um tema específico:

Os *“Ovos Verdes”*, uma das bancas expostas, apresentava e ensinava como aproveitar e reciclar cascas de ovos para mudas de plantas.

“É Preciso Ter Lata”, banca relacionada com o cultivo de ervas aromáticas e de chás, deu origem à conceção de flyers informativos sobre consumo, benefícios, curiosidades e receitas saudáveis com o seu uso. As latas de alumínio, outrora de produtos alimentares, foram recuperadas, tratadas, pintadas e decoradas para que as ervas aromáticas e os chás as preenchessem. Para cada lata, um flyer explicativo, e a informação mais pormenorizada era acrescentada pelos alunos em detalhe.



Num estilo ecológico, elegantes e bem decoradas, as garrafinhas estilizadas e intituladas “Nime”, “Chorume”, “Borras de Café: Use-me” e “Neve de Casca de Ovo” preenchem a banca dos *“Biopesticidas”*. De facto, as coisas simples são sempre interessantes e o produto concebido, com as orientações da engenheira do ambiente, levou-os a produzirem biopesticidas naturais a partir de plantas silvestres, bagas de nime, chorume, sabão azul, pimenta-preta, extrato de alho, entre outros. A informação veiculada fazia parar os interessados que ali passavam.



Um bem para a natureza e uma riqueza a nível de conhecimentos para os alunos!

A *“Horta Biológica”* marcou a sua presença na feira com a frescura dos produtos que, até então, já produzia: *courgettes*, abóboras, couves, espinafres, alfaces, ervas aromáticas e chás preenchem a banca *“Aromas da Terra”*.

Os princípios de uma alimentação saudável não foram descurados!

As três bancas destinadas para o efeito, *“Germinado de Sementes e Flores Comestíveis”*, *“Degustação Natural”* e *“Sabores da Natureza”*, relacionavam-se com tudo o que envolvia alimentos sólidos e líquidos. As plantas comestíveis foram pesquisadas, colhidas, tratadas e colocadas, também elas, para prova comestível dos interessados, junto da respetiva informação inerente, explicativa e suplementar. As restantes bancas, *“Degustação Natural”* e *“Sabores da Natureza”*, apresentam alimentos salgados ricos em proteína vegetal, doces confeccionados com legumes, mas sem açúcar e pequenos almoços saudáveis constituídos por frutas, iogurte e cereais naturais (*overnight oats*).

Os batidos, sumos naturais e detox tiveram por base frutas e legumes dos mais saudáveis e menos calóricos possíveis. Produtos, todos eles, concebidos pelos alunos tendo como preocupação uma alimentação saudável e benéfica para o organismo.

Os laboratórios vivos de aprendizagem contribuem para melhorar as condições de aprendizagem dos alunos com o objetivo de valorizar as suas diferenças e potenciar as suas capacidades. Tendo por base a cultura do quotidiano dos alunos, o tipo de aprendizagem a promover não deverá coincidir com a introdução de atividades desprovidas de significado e que os desmotivem. Torna-se premente que sejam munidas de interesse e que vão ao encontro dos seus saberes.

Para que o sucesso seja alcançado, a motivação é o primeiro alicerce a ser estimulado e, quando conseguido, o aluno desenvolve a atenção e retém na sua memória essa experiência. Por conseguinte, um ensino dinâmico e motivador possibilita o aumento das conexões sinápticas e contribui para que o funcionamento do cérebro se processe com resultados satisfatórios.

Cabe à escola apostar na inovação e na implementação de novas metodologias e estratégias adequadas.

Ana Paula Mestre
Agrupamento de Escolas Engenheiro Duarte Pacheco, Loulé
EBI Professor Dr. Aníbal Cavaco Silva, Boliqueime