

Ciência Fora da Caixa

Texto de Sérgio Machado
Escola Secundária de Emídio Navarro



O clube “Ciência Fora da Caixa”, inserido no projeto “Clubes Ciência Viva na Escola”, assenta num conceito dinâmico e plural com a pretensão de valorizar o trabalho prático e experimental, a interdisciplinaridade e conduzir a um (ainda) maior trabalho colaborativo na Escola Secundária de Emídio Navarro, no âmbito da Autonomia e Flexibilidade Curricular, contextualizando o conhecimento em situações que se aproximem dos problemas reais que caracterizam a ciência e tecnologia deste século. Desta forma, os alunos conseguirão construir e sedimentar uma cultura científica de base humanista, mobilizando a compreensão de processos e fenómenos científicos, que permitam a tomada de decisões, e a participação ativa enquanto cidadãos.

Os objetivos principais deste clube são, entre outros, contribuir para a literacia científica e tecnológica dos alunos e da comunidade educativa, incluindo famílias e restante comunidade local, proporcionando ambientes formais e não formais de aprendizagem que estimulem o entusiasmo pela ciência e pela aprendizagem ao longo da vida, entre disciplinas e entre escolas, gerando lógicas organizativas mais flexíveis e estimulando a partilha de conhecimentos, experiências e boas práticas com as outras escolas envolvidas.

Este clube é um espaço de conhecimento aberto e dirigido a toda a comunidade educativa, incluindo famílias e restante comunidade local, para promover o acesso a práticas científicas inovadoras. Dele fazem parte os clubes da Robótica, do Eco-Escolas, do Arduíno, de Programação de Jogos, de Física e de Química, do NavarroFireCycling e o da Matemática. Assim, este projeto conduz, certamente, ao desenvolvimento de novas experiências no processo de ensino/aprendizagem, aprofundando conhecimentos e competências, diversificando as áreas de interesse pessoal e vocacional dos alunos e promovendo não só a criatividade e a interação entre pares, bem como um maior envolvimento de toda a comunidade educativa, fortalecendo o laço entre as várias instituições de ensino da cidade. A colaboração e a responsabilidade da comunidade a nível local e regional são essenciais à construção do sucesso escolar e ao compromisso com o ensino e a valorização da aprendizagem. Para tal, contribuirá a criação de uma *nanorrede* dentro da própria rede, gerando uma dinâmica de partilha entre todas as escolas, bem como a divulgação do que de melhor se faz nas escolas da cidade de Viseu. Nesta premissa de partilha entre todos e para todos, e dado o dia 14 de

março de 2020 ser o “Dia Internacional da Matemática”, o “Ciência Fora da Caixa”, em parceria com a Câmara Municipal de Viseu, desafiou as restantes escolas do concelho a participarem na construção conjunta de um ábaco chinês com dimensões invulgares (aproximadamente 2.70 metros de altura por mais de 6 metros de comprimento): pretende-se que cada uma das peças (num total de setenta) tenha o formato de um prisma pentagonal, contendo, nas suas faces, um selo matemático, uma biografia e três *QR Codes* (que remeterão para vídeos com traduções nas línguas inglesa, francesa e espanhola), aglutinando, assim, variegados saberes. Todo este processo de criação do ábaco gigante integra-se no conceito de metodologia STE(A)M (*Science, Technology, Engineering, All Approaches and Math*), pois a aprendizagem surge predicada com utilidade, dinamismo e liberdade, sendo a interdisciplinaridade uma constante.

Os ciclos de *workshops*, as visitas de estudo e as atividades previstas serão essenciais para alcançar os objetivos delineados, pois tal proporcionará aos alunos um contacto direto e pessoal com os desenvolvimentos mais recentes na área da investigação e inovação. Com as visitas de estudo, os alunos terão acesso a infraestruturas, instalações, laboratórios e tecnologias de ponta pouco usuais nas escolas; o ciclo de *workshops* e as atividades com os parceiros permitirão um maior envolvimento dos alunos em ações de difusão de conhecimentos e de tecnologia, bem como um contacto direto e pessoal com os desenvolvimentos mais recentes na área da investigação e inovação. A parceria com a Fábrica - Centro de Ciência Viva de Aveiro permitirá que a ciência vá à escola, com os *shows* “Química por tabela” e “Física Viva”, e a parceria com o EXPLORATÓRIO - Centro de Ciência Viva de Coimbra, permitirá levar à nossa escola o “*Hemispherium* viajante”. Claro que sem o financiamento deste projeto, estas atividades não seriam possíveis.

No seguimento de uma outra iniciativa do projeto “Ciência Fora da Caixa”, decorre já o “I Concurso de Posters no Secundário”, com a apresentação pública na II Semana de Ciências de Viseu. Este concurso está centrado nos alunos do ensino secundário e visa, entre outros objetivos, promover não só um pré-espírito académico e uma competição salutar entre todos os intervenientes, como também a literacia científica e tecnológica dos alunos, estimulando a partilha de conhecimentos, de experiências e de boas práticas entre as quatro escolas secundárias envolvidas.

Por fim, com o Teatro e o Karaté, a ciência ganha uma expressão diferente na nossa escola e na nossa cidade. Sem dúvida que é uma forma pouco usual de fazer ciência, uma espécie de “ciência fora da caixa”, mas certamente que o desafio aceite desde o primeiro dia em que nos propusemos a desenvolver essas atividades, enriquecerá não só este projeto, como desafiará outras escolas a dinamizarem atividades também elas diferentes, divulgando o que de melhor se faz nas escolas portuguesas.

Assim, este projeto “Ciência Fora da Caixa” caminha muito para além das metodologias educativas clássicas de sala de aula e integra-se, facilmente, numa metodologia de ensino centrada em abraçar as diferentes potencialidades dos alunos, em que distintas competências são trabalhadas em simultâneo, de forma a garantir um desenvolvimento integral do jovem muito mais eficaz.