Meios Computacionais no Ensino da Matemática (02029339)

Trabalho usando o MathCityMap

Questões a responder

- 1-Refira-se à "Caminhada matemática na Alta de Coimbra" feita durante as aulas.
 - a) Achou as tarefas acessíveis a um aluno do Ensino Secundário? Sim, penso que as tarefas são acessíveis a um aluno do Ensino Secundário.
 - b) Achou as tarefas acessíveis a um aluno do Ensino Básico?
 Sim, penso que as tarefas são acessíveis a um aluno do 3º Ciclo do Ensino Básico, eventualmente necessitando de um acompanhamento mais próximo por parte dos professores para garantir que os alunos organizem melhor o seu trabalho em cada tarefa.
 - c) Sugere modificar alguma das tarefas do trilho?

 A tarefa que se realiza na cantina deve deve explicitar que se realiza no seu interior e que, como tal, a sua execução fica dependente das regras de funcionamento da mesma (nomeadamente, do seu horário).

 Algumas tarefa, especialmente a das Escadas Monumentais, penso que devem ter um passo intermédio ou ajuda extra que tente estabelecer se as estimativas para as medidas de comprimento que estamos a tomar são ou não adequadas: por exemplo, determinar a medida de comprimento de um dos blocos paralelepipédicos que formam a base das bolas e comparar com um valor de referência para aferir se as estimativas têm um "erro suficientemente pequeno".
 - d) Alguma das tarefas lhe deu ideia para você próprio fazer futuramente uma tarefa no Math City Map? Qual delas?
 Sim. Todas elas no geral. Gostei bastante de toda a experiência e, nesta atividade concreta, o facto de incidir em elementos arquitetónicos, artísticos, históricos e todos eles belos (para a minha sensibilidade, é claro), contribuiu para que se tornasse muito atrativa para mim. Gostaria de fazer várias atividades deste género, cada uma ligada a elementos de um monumento de Tomar (por exemplo, Convento de Cristo, Igreja de Santa Maria dos Olivais, etc.) cidade onde resido pois qualquer um deles proporciona variadíssimas oportunidades para exercícios deste tipo.
 - e) Acha que o conjunto das tarefas permitirá ensinar a matemática envolvida de forma mais eficaz?
 Sim, claramente. O espírito prático, ativo, que promove trabalho colaborativo é de certeza aliciante para os alunos e, em simultâneo, põe-os a aplicar matemática (com a aprendizagem valiosa que esta resolução de problemas proporciona) e a ver várias situações em que a matemática é necessária (em muitas delas, é mesmo a única ferramenta disponível – evidenciando ainda mais a sua importância).
 - f) Acha que o conjunto das tarefas permitirá melhorar a motivação dos alunos para o estudo da matemática envolvida na tarefa?

 Sim, claramente. Penso que esta atividade tem um dom muito importante: combina uma mais valia em termos de motivação e treino para a matemática (vêm-se necessidades concretas, fazem-se aplicações práticas e encontram-se respostas para problemas) com um espírito alegre, de iniciativa, exploração e

colaboração, que também consegue pôr os participantes a ver e a pensar em coisas belas, que merecem a atenção dos nossos sentidos e da nossa razão mas que, no nosso dia-a-dia, muitas vezes nem damos por elas.

- 2-Com que ideia ficou do Math City Map no que diz respeito a:
 - a) Ensinar Matemática de forna mais eficaz; Penso tem os mesmos méritos que descrevi a propósito da atividade que realizámos: confronta os alunos com problemas concretos e propicia uma aprendizagem mais completa, enriquecendo-a com aplicações práticas da matemática onde se acabam por treinar várias capacidades (nomeadamente, análise, crítica, síntese, argumentação e refutação de hipóteses, etc.) na ótica da resolução de problemas.
 - b) Motivar os alunos para ensinar matemática; O facto de mostrar situações onde não há ambiguidade quanto à necessidade de utilização de matemática, de apresentar aplicações práticas dos conteúdos e procedimentos desenvolvidos na disciplina de matemática, são fortes motivações para os alunos se interessarem pela Matemática. O carácter lúdico mas que ao mesmo tempo é também muito científico (o espírito de iniciativa, exploração e colaboração), é também um corte radical com as práticas habituais em sala de aula e penso que é também muito importante.
 - c) Conseguir um bom ambiente para discutir Matemática com os alunos. Com base naquilo que acredito e que tentei descrever nas respostas às duas alíneas anteriores, penso que é uma excelente maneira de cativar o interesse e a atenção dos alunos para discutir Matemática.
- 3-Com que ideia ficou da praticabilidade do trabalho com o Math City Map numa escola? Penso que numa escola é uma atividade muito fácil de praticar: elementos para explorar em atividades não faltam e o ambiente fechado e controlado tornam a prática muito mais segura e fácil de implementar.
- 4-Soube que os alunos desta disciplina que estiveram em 2021/2022 a estagiar na Escola Secundária Jaime Cortesão conseguiram levar a escola a ser considerada "Partner School" do MathCityMap. O que achou? Acha que vai conseguir fazer o mesmo na escola onde fizer o seu estágio?

Penso que foi um ótimo feito. Não sei se vou conseguir fazer o mesmo mas de certeza que irei tentar, tendo a certeza que mesmo não conseguindo que a escola seja considerada "Partner School", o mais importante vai acontecer e que é os alunos usufruirem de experiências como estas.