

(vidumath approach - first model, 30/06/2016)

Objetivos do projeto vidumath

O ensino da matemática tem vindo a ser alvo de particular atenção, nos últimos anos, na Europa, sendo explorados novos métodos de ensino que permitam fazer face, principalmente, à falta de motivação dos alunos na aprendizagem da disciplina.

O projeto vidumath visa contribuir para esta temática desenvolvendo métodos de ensino inovadores, que se baseiem em ideias que utilizam o conhecimento científico associado à produção de vídeos. Os vídeos constituem atualmente uma forma de comunicação muito comum e apreciada pela maioria dos jovens. Os vídeos têm sido considerados uma ferramenta muito motivante, que permite conjugar simultaneamente diferentes elementos, quando comparados com o livro convencional. A imagem em movimento consegue ilustrar fenómenos complexos e fazer uma melhor ligação com o mundo real.

A ideia principal de vidumath é a de que as crianças passem a fazer parte ativa do processo de produção de vídeo. Neste processo, e usando um pensamento sistemático, mas também criativo, o conteúdo matemático é retrabalhado e visualizado. A matemática é uma ciência definida por regras, padrões, abstrações e provas que podem ser aplicados a uma grande variedade de contextos, incluindo os práticos, filosóficos ou de jogo. Nesta abordagem:

- As crianças descobrem a aprendizagem da matemática de forma divertida.
- As crianças documentam elas próprias o processo com recurso ao vídeo.
- Outras crianças envolvem-se na aprendizagem como visualizadores de vídeos.
- As crianças têm amplas oportunidades de reflexão sobre a abordagem “aprender-ensinando”.
- Os professores apoiam as crianças, em particular dando ideias e exemplos.
- As ideias são posteriormente exploradas por outros professores da UE.

Os professores são a interface privilegiada para alcançar os alunos e o projeto vai acompanhá-los e incluí-los de forma apropriada.

Envolvendo-se em vidumath

Embora os recursos e o tempo de aula sejam limitados, vidumath pode ajudar os professores uma vez que conceitos matemáticos difíceis podem ser mais facilmente entendidos. Vidumath propõe atividades, exemplos de vídeos e vídeos tutoriais que explicam de forma clara como usar o projeto dentro e fora da sala de aula.

É importante começar com exercícios simples, especialmente quando se tem pouca experiência de educação com recurso ao vídeo. Estes podem incluir fotos ou videoclips relacionados com conteúdo matemático. Podem ser propostos exercícios na sala de aula ou como trabalho de casa, neste último caso envolvendo sobretudo alunos que conseguem trabalhar facilmente de forma autónoma. O documento Matrix pode ser usado como exemplo.

A ideia-chave de vidumath incide na utilização do vídeo como recurso para o ensino da matemática – a qualidade do vídeo não é o aspeto mais importante, não é preciso produzir vídeos profissionais, uma vez que, neste caso, o que importa é o processo em si. Podem ser usados vários recursos tecnológicos para fazer a gravação dos vídeos, como telemóveis, *tablets*, câmaras de filmar ou uma máquina digital com vídeo. Não há necessidade de comprar recursos para serem usados especificamente só no projeto.

Avaliação, privacidade e *copyright*

vidumath baseia-se no trabalho em equipa dos estudantes. O trabalho a desenvolver com recurso aos *media* é um trabalho de equipa e a colaboração deve potenciar debates sobre a abordagem do conteúdo matemático e também uma reflexão sobre as imagens criadas.

A avaliação de projetos matemáticos em vídeo necessita de uma análise dos processos aí envolvidos. Não é suficiente avaliar apenas o resultado final do vídeo. Os alunos têm de apresentar um plano/esquema/ quadro-história do que estão a planear produzir antes de começarem a gravar. É também necessário reportar os desafios e dificuldades que tiveram durante todo o projeto.

Antes de qualquer projeto começar, os professores têm de ter uma autorização, por escrito, referindo que as crianças podem ser fotografadas e/ou gravadas em vídeo. Se isto constituir um problema, existem formas de o contornar, podendo focar-se apenas as mãos ou objetos e não incluindo qualquer som. Exemplos desta abordagem podem ser vistos nos vídeos piloto de vidumath.

Para finalizar: devem ser tidos em conta os direitos de autor. Imagens comerciais, *clips* de vídeo ou música com reserva de propriedade não podem ser incluídos nos trabalhos dos alunos.