



| Ano de Escolaridade | Curso                 | Disciplina             |
|---------------------|-----------------------|------------------------|
| 10º Ano             | Técnico de Multimédia | Técnicas de Multimédia |

| Módulo                 | Duração da Atividade |
|------------------------|----------------------|
| Módulo 3 - Animação 2D | 20 x 50 min          |

|                |   |
|----------------|---|
| <b>Autoria</b> | Alexandrina Gonçalves e Anabela Morouço |
|----------------|---|

## Descrição da atividade

O projeto “Segurança Rodoviária” procura, de forma interdisciplinar, sensibilizar os alunos para a necessidade de terem comportamentos responsáveis durante a condução.

Nesta atividade, os alunos desenvolverão um projeto em articulação com as disciplinas de Design, Comunicação e Audiovisuais (DCA) e Cidadania, de forma a tornar assim as aprendizagens mais significativas. Neste projeto, os alunos deverão desenvolver uma animação 2D sobre “Segurança Rodoviária”, cujo tema foi escolhido pelos docentes das disciplinas envolvidas. A escolha por esse tema prende-se com o facto de os alunos estarem, muitos deles, numa fase de obterem a carta de condução e tem o objetivo de, ao mesmo tempo que trabalham os objetivos técnicos das disciplinas de TM e DCA, sensibilizá-los para conduzirem de forma responsável.

A nível técnico, os alunos terão a liberdade de escolher, dentre as técnicas de animação aprendidas ao longo do módulo, qual a que preferem utilizar, seja interpolada ou frame a frame, assim como os materiais e recursos: plasticina, recortes, blocos do tipo LEGO, entre outros. O guião e storyboard da animação serão desenvolvidos na disciplina DCA, no Módulo 6 – Guionismo e Storyboard. Este projeto reforça também conteúdos de módulos anteriores de ambas as disciplinas, como o Módulo 1 – Fotografia Digital, da disciplina DCA, e os módulos 1 e 2 – Edição Bitmap e Edição Vetorial, da disciplina TM.

A turma será dividida em grupos de 3 alunos, em que cada grupo ficará responsável pelo desenvolvimento de uma animação 2D. Este projeto terá a duração de 20 aulas de 50 minutos, sendo realizada uma atividade de autoavaliação a meio do projeto para que os alunos possam ter noção do que já foi realizado e comparar com o que seria esperado até então, ajustando eventuais diferenças.

Após terminados, os projetos serão apresentados à turma e será realizada uma atividade de auto e heteroavaliação, em que os alunos irão votar para a escolha da animação vencedora em cada uma das técnicas.



Por fim, os docentes das disciplinas envolvidas no projeto irão contactar a Polícia de Segurança Pública (PSP) para dinamizar uma palestra sobre “Segurança Rodoviária” no Dia da Escola e, ao fim da palestra, a turma apresentará à comunidade escolar os vídeos escolhidos de cada técnica.

## Objetivos de aprendizagem

- Realizar um projeto de animação digital com recurso a um *software* de animação 2D;
- Utilizar a nomenclatura referente à animação 2D;
- Utilizar *layers* e/ou imagens;
- Tomar conhecimento e criar imagens gráficas animadas;
- Publicar as animações na web;
- Compreender a responsabilidade na gestão de projetos continuados;
- Estimular e desenvolver a colaboração em grupo.

## Competências a desenvolver

- o pensamento crítico e analítico;
- o conhecimento técnico e científico do aluno, criando um produto multimédia em animação 2D;
- o relacionamento interpessoal;
- a capacidade de organização;
- a responsabilidade;
- a autonomia;
- a capacidade de avaliação.

## Conteúdos/ Conceitos Informáticos

- ❖ Noções básicas:
  - Bitmaps e objetos vetoriais;
  - Ambiente de trabalho de um programa de animação 2D;
  - Novos documentos e suas propriedades;
  - Ferramentas de desenho;
  - Ferramentas de texto;
  - Cores e gradientes;
  - Importação de bitmaps e imagens vetoriais.
- ❖ Animação:
  - Símbolos, instâncias e bibliotecas;
  - Camadas e cenas;
  - Animação frame a frame;
  - Animação interpolada;



- Máscaras;
- Camadas guia;
- Interpolação de formas;
- Botões;
- Som e música;
- Vídeo.

## Articulação curricular (caso exista)

- Design, Comunicação e Audiovisuais;
- Cidadania.

## Descrição Metodológica (Metodologias de Trabalho, Estratégias, ...)

Sendo uma atividade prática e experimental, será utilizada uma metodologia baseada em projeto, privilegiando a inter e pluridisciplinaridade. Na verdade, ancorada numa visão construtivista da aprendizagem de Piaget, a interdisciplinaridade dá mais protagonismo ao aluno, elemento ativo na procura do saber, sendo este unificado pela contribuição das diversas áreas curriculares (Lourenço, 1998). Desta forma, procura-se que o trabalho colaborativo entre alunos saia reforçado, permitindo não só aos alunos ultrapassar dificuldades individuais, mas também construir o seu próprio conhecimento.

No início do desenvolvimento desta atividade, assume-se que o guião e o *storyboard* já foram desenvolvidos na disciplina DCA. De acordo com a técnica escolhida pelo grupo para o desenvolvimento do projeto, as primeiras aulas serão dedicadas à criação de elementos para a animação, no caso da animação interpolada, ou captação de fotografias, no caso da animação *frame a frame*.

Nas aulas seguintes, os alunos passarão à fase de animar os elementos criados anteriormente, ou seja, a juntar todos os elementos e criar a animação final. Nessa fase serão trabalhados os diversos tipos de media, como imagens, músicas, efeitos sonoros e textos.

Após terminados, os projetos serão apresentados à turma e será realizado um debate para que os alunos argumentem a favor do seu trabalho enquanto os colegas apresentam sugestões e críticas, de forma construtiva.

## Recursos tecnológicos a utilizar e principais características ou características do simuladores...

No caso de os alunos escolherem a técnica de animação interpolada, será utilizado o *software* de animação 2D Synfig. Neste *software*, instalado nos computadores da escola e gratuito para os alunos instalarem nos seus computadores pessoais, serão criados os elementos gráficos e, posteriormente, realizada a animação.



Os alunos que escolham a técnica de animação frame a frame, poderão realizar as suas capturas de imagens através dos seus telemóveis ou máquinas fotográficas pessoais. No entanto, a escola também tem a possibilidade de facultar aos alunos alguns tablets e máquinas digitais para o desenvolvimento do projeto. A nível de software, será utilizada a aplicação Stop Motion Studio que possui versões para smartphones e tablets, sejam Android ou iOS, e computadores, sejam Windows ou OsX, pelo que para além da versão instalada nos equipamentos da escola, os alunos também poderão fazer a instalação nos seus equipamentos pessoais. Para além disso, será necessário um tripé com o respetivo adaptador para smartphone ou tablet, de forma a garantir estabilidade das imagens capturadas.

### **Materiais e recursos a mobilizar (cenários, tutoriais, guiões, ....)**

Em relação a materiais, os alunos poderão utilizar, por exemplo, plasticina, recortes, blocos LEGO, desenhos, bonecos, etc.

Como referido anteriormente, serão desenvolvidos o guião e o storyboard nas aulas de DCA. Para além do enunciado do trabalho, os alunos poderão recorrer aos Guiões de Trabalho desenvolvidos nas aulas anteriores do módulo.

### **Problemas, constrangimentos que poderão existir ao nível das aprendizagens dos equipamentos, dos recursos...**

Um dos principais constrangimentos que poderá existir, no caso da animação frame a frame, prende-se com o facto de ser um trabalho muito minucioso, em que o número de fotografias a captar é elevado e onde é exigido concentração e paciência, já que é muito fácil haver pequenos enganos no posicionamento dos elementos que levam a ter que repetir uma série de fotografias.

Outro dos constrangimentos que poderá existir é a dificuldade em articular os diferentes módulos com as várias disciplinas. Essa articulação deverá ser definida no início do ano letivo, caso não seja possível o guião e storyboard deverão ser desenvolvidos na disciplina de Técnica Multimédia.

Poderá também existir necessidade dos alunos captarem as fotos fora do horário escolar devido, por exemplo, a quantidade de fotos que são necessárias no caso da técnica de Stop Motion.

Por fim, nota-se uma grande falta de criatividade por parte dos alunos, o que poderá constituir uma dificuldade na realização do projeto.



## Avaliação da(s) atividade(s)

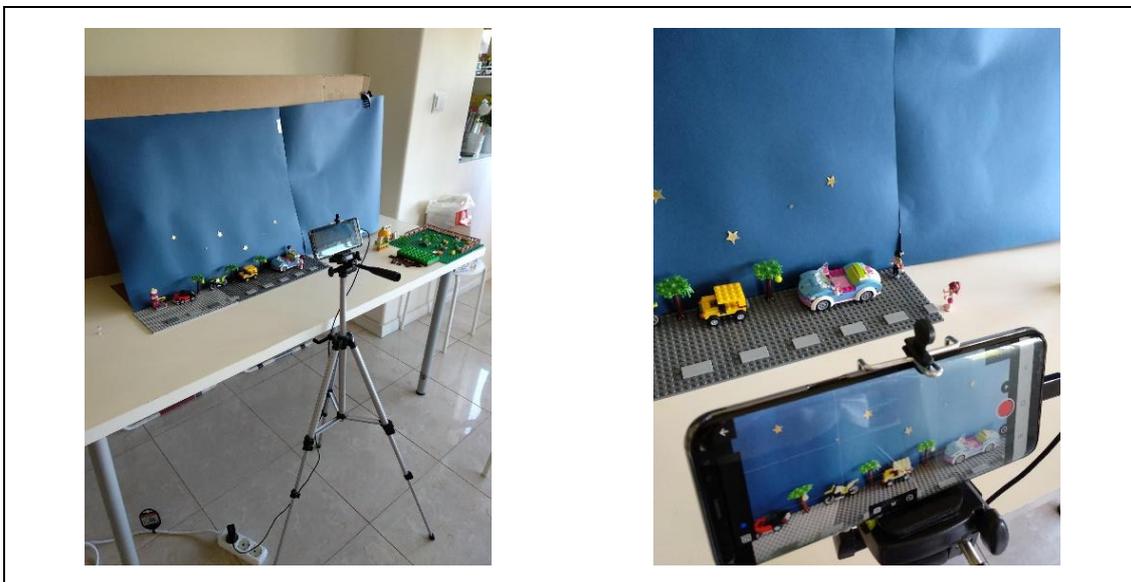
A avaliação irá assumir várias funções, em momentos diferentes da atividade: função reguladora, na avaliação formativa; função certificadora, na avaliação sumativa; função autorreguladora, na autoavaliação. Deste modo, ao longo do desenvolvimento do projeto vão estar planeados vários momentos de avaliação.

A avaliação será contínua, através da observação direta do desempenho dos alunos ao longo da atividade, tal como a apresentação dos trabalhos e das competências adquiridas, levando em conta o interesse, a participação na realização dos trabalhos, a capacidade de trabalhar em grupo, a capacidade de investigar e resolver problemas, bem como a criatividade e a qualidade do trabalho apresentado e a forma como o organizou, geriu e autoavaliou.

A meio do desenvolvimento do projeto será realizada uma atividade de autoavaliação para que os alunos possam ter noção do que já foi realizado e comparar com o que seria esperado até então, ajustando eventuais diferenças.

Após terminados, os projetos serão apresentados à turma e será realizada uma atividade de auto e heteroavaliação, em que os alunos irão votar para a escolha da animação vencedora em cada uma das técnicas.

## Imagens/ vídeos da proposta de resolução da(s) atividade(s)





**SEGURANÇA RODOVIÁRIA**  
DÊ PRIORIDADE À VIDA!





# Planificação de Atividade

Tema A e Tema B – Conceitos Informáticos



Observações

Empty rectangular box for observations.