



Ano de Escolaridade	Curso	Disciplina
12º Ano	Curso de Ciências e Tecnologias	Aplicações Informáticas B

Módulo	Duração da Atividade
4ª Unidade – Utilização dos Sistemas Multimédia - Subunidade 1: Imagem Domínio – Introdução à Multimédia; Subdomínio: Tipos de media estáticos: texto e imagem	6 aulas de 90 min

Autoria	João Simões Nº 23059 Sandra David Nº 22973
----------------	--

Descrição da(s) atividade(s)

Este plano está dividido entre duas atividades distintas para melhor compreensão das diferenças entre imagens vetoriais e bitmap. Ambas as atividades deverão ser realizadas a pares.

Atividade 1 – A primeira atividade pretende que os alunos consigam criar logótipos para empresas fictícias através de softwares que permitam a criação de imagens vetoriais. O tema desta atividade é livre dando oportunidade aos alunos de explorar em pleno a sua criatividade. Os alunos deverão criar 3 logótipos utilizando o software **Inkscape** e apresentá-los à turma.

Caso seja impossível realizar a atividade presencialmente em sala de aula, os alunos deverão utilizar os seus computadores pessoais para a elaboração da atividade e a apresentação deverá ser feita através da plataforma ZOOM. Os alunos que não tiverem possibilidade de realizar a atividade em computador deverão utilizar a app Canva para smartphone. Para os alunos que não tiverem possibilidade de realizar a atividade em computador ou smartphone, deverá ser solicitado à escola que lhe seja disponibilizado um computador ou tablet.

Atividade 2 – A segunda atividade pretende que os alunos consigam editar imagens tendo em consideração o tema “**Alimentação Saudável**”. Este tema será trabalhado em conjunto com a disciplina de Educação Física.

A edição deverá ser realizada através do software Adobe Photoshop ou GIMP no caso de a escola não ter licença para o software Adobe. Os alunos deverão editar duas imagens através dos softwares acima referidos e apresentá-los à turma.

As imagens utilizadas para edição deverão ser captadas com material da escola (máquina fotográfica, tripé e pano verde) dentro do próprio recinto, caso os alunos optem por utilizar imagens de si próprios, os encarregados de educação deverão assinar um documento em que concordam que as imagens depois de editadas possam ser partilhadas em atividades ou apresentações para a comunidade escolar.

Caso seja impossível realizar a atividade presencialmente em sala de aula, os alunos deverão utilizar os seus computadores pessoais para a elaboração da atividade e a apresentação deverá ser feita através da plataforma ZOOM. Os alunos que não tiverem possibilidade de



realizar a atividade em computador deverão utilizar a app Adobe Photoshop Express para smartphone. Para os alunos que não tiverem possibilidade de realizar a atividade em computador ou smartphone, deverá ser solicitado à escola que lhe seja disponibilizado um computador ou tablet.

Objetivos de aprendizagem

- Definir os esboços para ambas as atividades;
- Utilizar equipamento de captação de imagem (máquina fotográfica) e outros equipamentos auxiliares (tripé e pano verde);
- Transferir as imagens para computador;
- Criar imagens vetoriais (inserir formas geométricas; utilização correta do tipo de cores; exportar os ficheiros no formato correto);
- Editar imagens (utilização de *layers* para a edição; utilização correta do tipo de cores; retirar background; utilizar efeitos; exportar os ficheiros no formato correto).

Competências a desenvolver

A nível técnico:

- Organizar ideias e criar esboços das imagens;
- Utilizar adequadamente softwares de edição de imagem e de criação de imagens vetoriais;
- Editar imagens tendo em conta a finalidade das mesmas;
- Aplicar os conceitos relacionados com os tipos de cores; formatos de imagens; resolução; alteração do brilho, contraste e saturação;
- Exportar as imagens em diversos formatos consoante o objetivo pretendido.

Transversais:

- Criatividade; espírito crítico; autonomia; colaboração e entreaajuda.

Conteúdos/ Conceitos Informáticos

- **Bases sobre teoria da cor aplicada aos sistemas digitais** (Modelo RGB, CMYK, HSV, YUV e HTML).
- **Geração e captura de imagem:**
 - Retoques de Imagem;
 - Distinguir imagem bitmap de imagem vetorial;
 - Conhecer os fundamentos do desenho vetorial;
 - Desenvolver técnicas de desenho vetorial;
 - Realizar operações de manipulação e edição de imagem.
- **Exportação de imagens:**
 - Formatos de imagens – SVG, PNG, JPG e GIF.



Articulação curricular (caso exista)

A articulação curricular será realizada com a disciplina de Educação Física sobre o tema “**Alimentação Saudável**”. Na disciplina de Educação Física deverão abordar na unidade “**Aprendizagem dos processos de desenvolvimento e manutenção da condição física**” quais os alimentos mais saudáveis durante a prática de exercício físico e utilizá-los na manipulação/edição de imagens.

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

Análise dos diferentes tipos de cores:

- Apresentação de noções básicas sobre definições de cores e as respetivas aplicações, esquemas de cores usados em suportes impressos e eletrónicos e formatos de ficheiros utilizados através do projetor.

Imagem vetorial vs. bitmap:

- Identificação das diferenças entre imagens bitmap e vetoriais através de exemplos práticos.

Iniciação ao software Inkscape:

- Realização de exercícios práticos no software Inkscape para construção de imagens vetoriais abordando as principais ferramentas do software.

Iniciação ao software Photoshop:

- Realização de exercícios práticos no software Photoshop para construção de imagens bitmap abordando as principais ferramentas do software.

Trabalho de grupo:

- O projeto será realizado em grupos de dois alunos por forma a fomentar a criatividade, a colaboração, o espírito-crítico, a responsabilidade e a autonomia.

Atividade 1:

- O grupo deverá em primeiro lugar discutir quais as empresas fictícias para as quais desejam criar logótipos;
- Depois de decididas as empresas, os alunos deverão utilizar o software Inkscape para a criação de 3 logótipos, um para cada empresa.

Atividade 2:

- O grupo deverá decidir quais os alimentos que irá editar nas imagens depois de explorado o tema “Alimentação Saudável” em Educação Física e se pretende utilizar o pano verde para a criação de um background diferente;
- Caso necessite capturar fotos no recinto escolar deverá utilizar as máquinas fotográficas e tripés fornecidos pela escola, caso isso não se verifique poderá capturar através do seu smartphone.



- Por último, deverão proceder à edição de duas imagens no software Photoshop através da importação das fotos captadas no passo anterior.

Apresentação:

- Cada atividade deverá ser apresentada em aula de modo a possibilitar que a restante turma avalie o trabalho apresentado.

Recursos tecnológicos a utilizar e principais características ou características dos simuladores...

- Computadores com ligação à Internet;
- Projetor;
- Câmaras de filmar (disponíveis para requisição) ou smartphones;
- Software necessário para criação e edição de imagem:
 - Adobe Photoshop - Edição e tratamento de imagens bitmap. Este software é bastante utilizado no mercado de trabalho para realização de edição profissional e/ou pré-impressão.
 - Inkscape - Edição vetorial.

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

Recursos Físicos:

- Máquinas de filmar, tripés e pano verde;
- Computadores com ligação à Internet, projetor de vídeo e tela.

Outros Recursos:

- Apresentação em Powerpoint para abordagem dos conceitos teóricos;
- Enunciado do projeto final a realizar com os objetivos a cumprir.

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

Alguns problemas poderão surgir durante a execução das atividades:

- Caso os alunos estejam num regime de ensino à distância os prazos poderão ter se ser alargados dada a maior dificuldade para a execução do projeto;
- Caso os alunos estejam num regime de ensino à distância os softwares a utilizar serão diferentes do previsto;
- A realização da atividade na sua plenitude depende dos materiais que a escola pode disponibilizar;
- Dificuldades na importação das imagens por possíveis ficheiros danificados;
- Dependência de outra disciplina para iniciar a execução da segunda atividade.



Avaliação da(s) atividade(s)

Avaliação formativa:

- Serão utilizadas grelhas de observação para avaliar diferentes parâmetros: iniciativa, colaboração, responsabilidade, participação.
- Feedback - O professor irá, acompanhando, ao longo das aulas, o trabalho dos alunos e dando feedback imediato, por forma a ajudar os alunos a ultrapassar as dificuldades sentidas.

Avaliação sumativa:

Atividade 1: 50% (Exportação: 5%, Criatividade: 15%, Utilização correta das técnicas para a construção de imagens vetoriais 30%)

Atividade 2: 50% (Exportação: 5%, Criatividade: 15%, Utilização correta das técnicas para a construção de imagens bitmap 30%)

Classificação Final: Atividade 1 (50%) + Atividade 2 (50%)

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

Atividade 1:



Fig. 1 - Gelataria



Fig. 2 - Servidores Cloud



Fig. 3 - Organização de festas

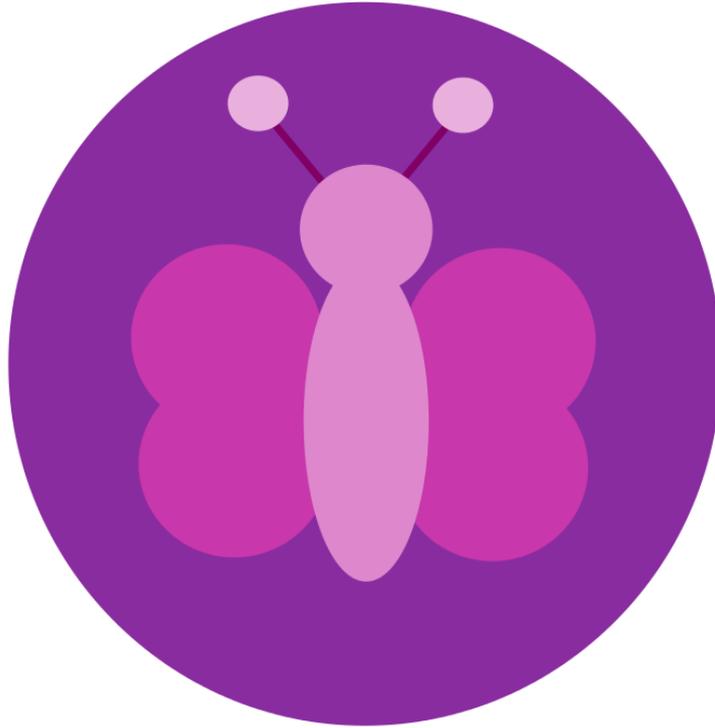


Fig. 4 - Jardim de Infância



Fig. 5 - Software de gestão de fotos



Atividade 2:





Planificação de Atividade

Tema A e Tema B – Conceitos Informáticos

