



Ano de Escolaridade	Curso	Disciplina
12º Ano	Ensino Regular	Aplicações Informáticas b

Módulo	Duração da Atividade
Utilização dos Sistemas Multimédia	12 aulas / 50 minutos

<b>Autoria</b>	Pedro Miguel Vicente Ferreira Nascimento - 22969
----------------	--

### Descrição da(s) atividade(s)

#### Atividade/Projeto Final de Manipulação de Imagem:

Esta atividade visa a exploração dos fundamentos básicos de edição e manipulação de imagem e arte 2D.

Com esta atividade/projeto é uma atividade de grupo, de 2 elementos. Propõe-se que os alunos sejam capazes de idealizar e realizar um **cartaz** sobre o tema **“Volta às aulas depois do período de confinamento COVID-19”**. Esta atividade/projeto é articulada com a disciplina de Cidadania e Desenvolvimento.

Uma das possíveis abordagens deste tema são: “Os cuidados que os alunos, professores e assistentes devem ter neste período de regresso às aulas presenciais”

Os cartazes depois de realizados e imprimidos, serão expostos pela escola e pela localidade, de modo a **alertar a comunidade** dos perigos que este regresso pode implicar, pode e deve incluir cuidados que se deve ter como: regras, conselhos e procedimentos recomendáveis.

Com esta atividade/projeto pretende-se que os alunos transmitam uma mensagem eficiente, sobre esta questão atual e que cause repercussões tanto na comunidade escolar como na comunidade local, sensibilizando as mesmas neste período de regresso às aulas presenciais.

Esta atividade/projeto tem como requisitos obrigatórios, **elementos criados pelos próprios alunos** (fotografias tiradas pelos mesmos e/ou texto/objetos criados/modelados no software lecionado durante as aulas) e **imagens extraídos de bancos de dados**, respeitando sempre os direitos de autor. Juntamente com o cartaz os alunos devem enviar as imagens originais e o ou texto/objetos criados pelos mesmos, assim como os “mockups” criados e uma breve **descrição do trabalho realizado**, contendo também as técnicas e procedimentos utilizados na obtenção do produto final.

Para esta atividade/projeto serão utilizados os seguintes softwares:

- edição de imagem e arte 2D “GIMP”
- edição de imagem vetorial “INKSCAPE”

O tamanho dos cartazes tem o tamanho mínimo no formato A4 e o tamanho máximo no formato A3.

### Objetivos de aprendizagem

- Definir e desenhar os “mockups” do cartaz partindo da ideia inicial até ao produto final.
- Utilizar equipamento de captação de imagem (de caráter não obrigatório)
- Reconhecer os principais elementos dos ambientes de trabalho dos 2 softwares.



- Utilizar os softwares para a criação/modelação de texto e/ou objetos.
- Editar de imagem
  - Utilizar ferramentas de Seleção “GIMP”
  - Utilizar ferramentas de Pintura “GIMP”
  - Utilizar ferramentas de Transformação “GIMP”
  - Utilizar o Canal Alfa “GIMP”
  - Utilizar ferramentas: caneta, círculo, espiral, nó, entre outras... “INKSCAPE”
  - Utilizar ferramenta de texto “GIMP” e/ou “INKSCAPE”
  - Utilizar camadas “GIMP” e/ou “INKSCAPE”
  - Inserir Imagens
  - Aplicar Efeitos: Dupla exposição, glitch, degradés, entre outros...
  - Aplicar Filtros
- Gravar Versus Exportar
- Estimular e desenvolver a colaboração em grupo

### Competências a desenvolver

#### Técnicas:

- Organizar e planificar trabalhos com Editores de Imagem
- Aplicar os conceitos lecionados nas aulas
- Utilizar devidamente o/os software/s de Edição de Imagem

#### Transversais:

- Espírito crítico e analítico
- Criatividade
- Autonomia
- Responsabilidade
- Capacidade de organização
- Trabalho de equipa, colaboração e entreajuda
- Capacidade de avaliação

### Conteúdos/ Conceitos Informáticos

- Planificação e organização do cartaz
- Mockup (protótipo)
- Ambiente de trabalho de software de edição de imagem
- Métodos de iniciar novo projeto em software de edição de imagem
- Bitmaps e objetos vetoriais
- Ferramentas de Seleção
- Ferramentas de desenho (incluindo a ferramenta de Bézier)
- Ferramentas de Transformação
- Ferramentas de texto



- Caminhos (Path)
- Nós
- Cores e gradientes (sistemas de cores - **CMYK**)
- Camadas (Layers)
- Transparência (Alpha Chanel)
- Filtros
- Gravação Versus Exportação de ficheiro de imagem
- Formatos de gravação de imagem (e**X**perimental Computing Facility – “.xcf”)  
(S**calable** V**ector** G**raphics** – “.svg”)
- Formatos de exportação de imagem (P**ortable** N**etwork** G**raphics** – “.png”)  
(**JPEG** - Joint Photographic Experts Group - “.jpg”)
- Direitos de autor

### Articulação curricular (caso exista)

Disciplina de Cidadania e Desenvolvimento

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

A metodologia utilizada será principalmente a metodologia demonstrativa, expositiva e ativa, garantindo assim que os conceitos, conteúdos, e técnicas são apreendidos.

A atividade proposta deve ser realizada em grupo de 2 alunos (se a turma tiver um número de alunos ímpar, neste caso pode abrir uma exceção e se formar um grupo de 3 elementos), com o objetivo de fomentar a comunicação e colaboração.

Os alunos ainda realizarão um questionário individual online para garantir que se estão a ambientar com os conteúdos lecionados.

A última aula destina-se à apresentação dos projetos desenvolvidos, de cada grupo, embora sejam criados momentos em aula, de modo que os alunos possam apresentar e partilhar o desenvolvimento dos seus projetos.

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

- PC ou laptop
- Projetor de vídeo e tela (caso as aulas sejam presenciais)
- Plataforma de vídeo conferência – “Zoom”
- Internet

Os alunos têm a possibilidade de usar 2 programas “open source” de edição e manipulação de imagem e de arte 2D:

- Bitmap com o programa “GIMP”



- Desenho vetorial com o programa “INKSCAPE”

Se desejarem podem utilizar camaras fotográficas ou telemóveis para usar imagens capturadas pelos mesmos.

Bancos de Imagem e fontes com o licenciamento CC (Creative Commons)

- <https://www.1001freefonts.com/>
- <https://www.fontsquirrel.com/>
- <https://www.dafont.com/pt/>
- <https://www.freepik.com/>
- <https://pixabay.com/pt/>
- <https://unsplash.com/>

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

#### **Recursos Físicos:**

- Papel
- Lápis ou caneta
- Camara fotográfica / telemóvel

#### **Outros recursos:**

- Software “open source” - “GIMP e INKSCAPE”
- Processador de texto
- Tutoriais das principais ferramentas e efeitos com “GIMP e INKSCAPE”
- Listagem de Bancos de imagem e fontes
- Listagem de vídeos e imagens sobre a temática

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

Esta atividade foi planeada para o regime não presencial, contendo algumas características do regime de ensino à distância, o que pode originar alguns constrangimentos:

- Os alunos não possuem PC
- Haver incompatibilidades com os softwares escolhidos para a realização da atividade
- Problemas com a rede de internet
- Problemas relativos à capacidade de organização, planeamento e realização desta atividade, em trabalho autónomo (assíncrono)
- Capacidade de resposta rápida por parte do professor a dúvidas e questões em aulas durante tempos de aulas assíncronas e durante tempos de trabalho autónomo.



### Avaliação da(s) atividade(s)

#### Avaliação formativa:

- Grelhas de observação com a avaliação de vários critérios: iniciativa, colaboração e interação, empenho, responsabilidade, participação.
- Sendo as aulas lecionadas no regime não presencial, o feedback assume uma maior preponderância, com o objetivo de colmatar falhas e dificuldades sentidas pelos alunos.

#### Avaliação sumativa:

- Planeamento, capacidade de organização e “mockups” 10 %
- Questionário online 15 %
- Atividade Cartaz “**Volta às aulas depois do período de confinamento COVID-19**”:
  - Utilização correta de técnicas de desenho vetorial 25 %
  - Utilização correta de técnicas de bitmap 25 %
  - Criatividade e estética 15 %
  - Apresentação dos projetos 5 %
- Autoavaliação e Heteroavaliação 5 %

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

#### Links de tutoriais no youtube:

- <https://www.youtube.com/watch?v=ToHF7OhkjTM> - 3D text
- [https://www.youtube.com/watch?v=OfeIBK1k\\_PY](https://www.youtube.com/watch?v=OfeIBK1k_PY) - Splash text
- <https://www.youtube.com/watch?v=0Ld22XQDiUI> - Glitch Text

#### Link informativo fornecido pela DGE:

- [https://www.dgeste.mec.pt/covid/covid\\_escolas.mp4](https://www.dgeste.mec.pt/covid/covid_escolas.mp4) - Vídeo DGE

#### Link para material de suporte com o software “INKSCAPE” e “GIMP”:

<https://bit.ly/3exVJPQ>

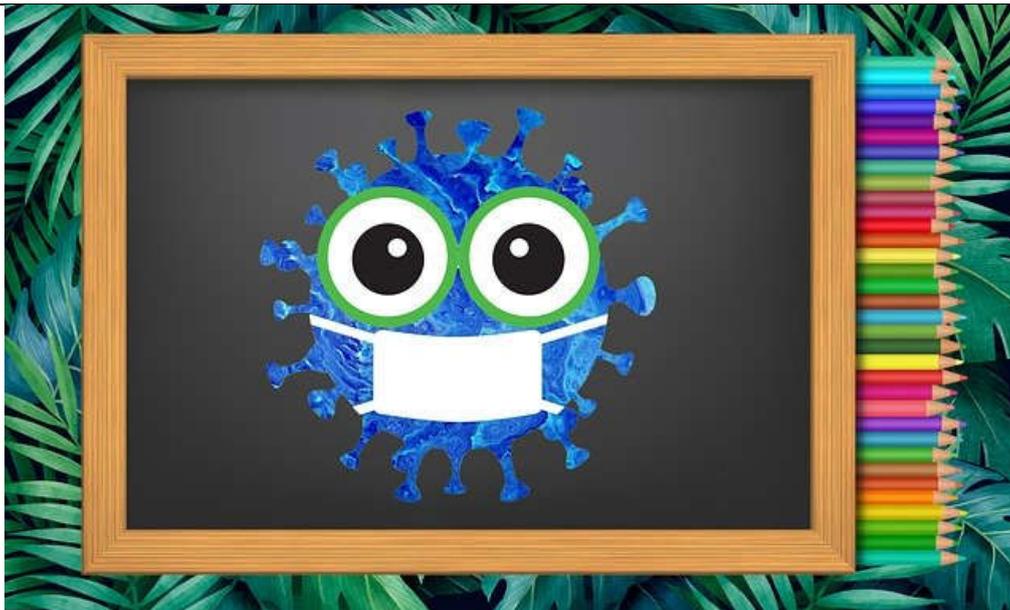
#### Link para o Questionário online sobre as ferramentas do programa GIMP:

<https://forms.gle/DVpjAZtqDfb2Ritp9>



## Exemplos de Imagens:







Exemplo de Autoavaliação e Heteroavaliação da Atividade, utilizando o “Microsoft Forms”:  
(utilizado este ano letivo na disciplina de Alb, das turmas D e F, na Escola Secundária Luís de Freitas Branco, como alternativa também pode ser recriado no “Google Forms”)

1

Avalia o trabalho do teu colega Di [redacted] ca de 0 a 20 \*

Introduza a sua resposta

### Observações

Esta atividade foi planeada para ser realizada em regime não presencial, sendo utilizados recursos online, mas em caso de ser em regime presencial funcionaria de modo semelhante.

De facto, este ano letivo, lecionei esta disciplina de Alb, na Escola Secundária Luís de Freitas Branco, e os alunos realizaram esta mesma atividade, durante o segundo semestre, mesmo com todos os constrangimentos devido ao confinamento, originado pela pandemia Covid 19, penso que os objetivos foram alcançados, a maior parte dos alunos nunca tinham mexido com editores de imagem, e sinto que aprenderam bastante e também que se divertiram, como prova disso mesmo foram apresentados projetos originais e divertidos, que mostraram o empenho dos alunos, como se pode constatar com o projeto apresentado acima.