|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ensino Secundário | GEOMETRIA DESCRITIVA A** | | | | |
| Exemplo de Planificação de Estratégias para o ensino a distância | | | | |
| **Aula n.º…**  Dia: \_\_ /\_\_ /\_\_ | **Aula n.º…**  Dia: \_\_ /\_\_ /\_\_\_\_ | **Aula n.º…**  Dia: \_\_ /\_\_ /\_\_\_\_ | **Aula n.º…**  Dia: \_\_ /\_\_ /\_\_\_\_ | **Aula n.º…**  Dia: \_\_ /\_\_ /\_\_\_\_ |
| **Recursos e ferramentas**  - Comunicar com os alunos, recorrendo aos seus emails ou outras plataformas.  - Gravar ficheiros de aulas áudio/vídeo, alojar e partilhar com os alunos.  - Utilizar sítios eletrónicos de apoio às atividades propostas.  - Usar o sistema de videoconferência, para organizar aulas em direto, interagir em tempo real com os alunos. | | | | |
| **Estratégias e tarefas**  **Envio de tarefas por email ou numa outra plataforma.**   * Apresentação de problemas de representação descritiva de entidades geométricas com princípios fundamentais dos conteúdos estudados, recursos didáticos observando as *Aprendizagens Essenciais*.   **Realização de aulas por videoconferência.**   * Interatividade em tempo real, aprendizagem colaborativa, partilha de *desktop*, transmissão simultânea de dispositivos ou PDFs, troca de mensagens (considerar que os momentos de exposição devem ser mais curtos que numa aula presencial). * Resolução gráfica de problemas propostos, com a apresentação da sequência de passos (métodos e procedimentos para a resolução de casos gerais e casos específicos). * Assegurar interações regulares, permitindo esclarecer dúvidas e partilhar procedimentos.   **Utilização de meios e recursos digitais que são do domínio da Representação Diédrica e da Representação Axonométrica.**   * Explorar sítios eletrónicos de referência que ilustrem a realidade espacial das situações expostas.   **Contextualização e descrição de tarefas.**   * Apresentação de problemas com guiões de métodos e procedimentos para a sua resolução - casos gerais e casos específicos. * Exposição de imagens e textos que evidenciem os conhecimentos e os procedimentos necessários para a resolução do problema, da apresentação gráfica e aplicação das convenções gráficas usuais. * Adequação de atividades, estratégias, procedimentos e materiais à situação de cada aluno.   **Acompanhamento dos trabalhos dos alunos.**   * Mobilizar ferramentas que conectem os alunos, assegurando interação regular, para apoiar na concretização das tarefas e nas dificuldades que possam surgir   **Indicação de prazos a cumprir.**   * Promover métodos de estudo e de trabalho, de cumprimento da realização de tarefas propostas e calendarização prevista, de acordo com as condições de cada aluno. * Criar mecanismos de partilha de aprendizagens consolidadas e procedimentos, promovendo hábitos de organização, responsabilização e envolvimento entre alunos.   **Observação dos objetivos das tarefas solicitadas aos alunos.**   * Assegurar que os objetivos promovem a inclusão. * Responder à necessidade de garantir a continuidade do ensino. * Resolver desafios que surgem quando os alunos estão isolados. | | | | |

**RECURSOS:**

Manual de Geometria Descritiva A

Livro de Exercícios de Geometria Descritiva A

**Sítios eletrónicos**

<https://www.aproged.pt>

<http://www.portoeditora.pt/geometriadescritiva>

<https://auladigital.leya.com>

**FERRAMENTAS:**

**1. Plataformas de aprendizagem e colaboração / Videoconferências / Aulas online / Comunicação:**

ZOOM

Plataforma de videoconferências, reuniões on-line, mensagens em grupo e sala de conferência on-line.

Nota: Limite de 40 minutos para reuniões/aulas em grupo na versão gratuita.

Endereço eletrónico: <https://zoom.us/>

Registo: <https://zoom.us/signup>

MICROSOFT TEAMS

Permite criar salas de aula, atribuir tarefas aos alunos, realizar e gravar aulas online.

Nota: Gratuito para instituições de ensino devidamente credenciadas.

Endereço eletrónico: <https://www.microsoft.com/en-us/education/products/teams>

Instalação e utilização: <https://sway.office.com/DUdbmn0GJvRVTbaW?ref=Link>

GOOGLE CLASSROOM

Permite a alunos e professores organizar as tarefas, aumentar a colaboração e melhorar a comunicação.

Nota: Em contexto educativo requer a instalação da G Suite for Education.

Endereço eletrónico: <https://classroom.google.com/>

G Suite for Education: <https://edu.google.com/products/gsuite-for-education/>

GOOGLE DUO

Videochamadas simples para smartphones, tablets, computadores e smart displays.

Notas: Máximo 8 participantes | Requer criação de conta Google.

Endereço eletrónico: <https://duo.google.com/about/>

Registo Google: <https://accounts.google.com/signup/>

SKYPE

Ferramenta de comunicação para chamadas e videochamadas.

Nota: Máximo 10 participantes.

Endereço eletrónico: <https://www.skype.com/pt/>

**2. Imagem e Vídeo:**

PINTEREST

Rede de pesquisa e partilha de imagens.

Nota: Permite a criação e partilha de pastas (Pins) de imagens de referência e trabalho.

Endereço eletrónico: <https://www.pinterest.pt/>

BEHANCE

Rede de portfolios online. Permite a pesquisa de imagens, vídeos e projetos.

Endereço eletrónico: <https://www.behance.net/>

YOUTUBE

Plataforma de visualização e partilha de conteúdos vídeo e áudio.

Nota: Permite a criação de listas de visualização de referências e criação de canais próprios de vídeos, tutoriais, etc. Permite ainda a realização de videoaulas em direto (*streaming*).

Endereço eletrónico: <https://www.youtube.com/>

VIMEO

Plataforma de visualização e partilha de conteúdos vídeo e áudio.

Endereço eletrónico: <https://vimeo.com/>

**3. Alojamento e partilha de ficheiros (áudio, vídeo, texto, etc.):**

GOOGLE DRIVE

Armazenamento e partilha de ficheiros.

Nota: Requer criação de conta Google. Na versão gratuita dispõe de 15 GB de armazenamento.

Endereço eletrónico: <https://www.google.com/drive/>

MICROSOFT ONEDRIVE

Armazenamento e partilha de ficheiros

Nota: Requer criação de conta Microsoft. Na versão gratuita dispõe de 5 GB de armazenamento

Endereço eletrónico: <https://onedrive.live.com/about/pt-pt/>

DROPBOX

Armazenamento e partilha de ficheiros.

Nota: Na versão gratuita dispõe de 2 GB de armazenamento.

Endereço eletrónico: <https://www.dropbox.com/>

WETRANSFER

Permite enviar de forma simples, sem necessidade de registo, ficheiros até 2 GB na sua versão gratuita.

Nota: Na versão gratuita os ficheiros enviados ficam disponíveis para download durante um período limitado de tempo.

Endereço eletrónico: <https://wetransfer.com/>

**4. Produtividade:**

PIXLR

Criação e edição de imagens.

Nota: Plataforma online com versão gratuita.

Endereço eletrónico: <https://pixlr.com/x/>

GRAVIT DESIGNER

Desenho vetorial e Ilustração digital

Nota: Plataforma online com versão gratuita

Endereço eletrónico: <https://designer.gravit.io/>

SKETCHUP

Desenho 3D vetorial.

Nota: Plataforma online com versão gratuita.

Endereço eletrónico: [https://www.sketchup.com/pt-BR/plans-and-pricing#for-personal](https://www.sketchup.com/pt-BR/plans-and-pricing%23for-personal)