



## PROGRAMA

**Designação da ação:** Introdução ao Tinkercad e à Modelação 3D em Contexto Escolar

**Formador:** João Ricardo Senra Pavão

**Local da Formação:** EBI de Ginetes

**Data:** 6 a 8 de julho de 2026

**Horário:** A definir

### OBJETIVOS

- Adquirir conhecimentos básicos na área da modelação e prototipagem 3D.
- Conhecer a plataforma Tinkercad e o seu potencial educativo na gestão de turmas e projetos.
- Desenvolver competências de desenho e manipulação de objetos tridimensionais.
- Explorar a criação de modelos 3D como ferramenta de apoio às aprendizagens nas diferentes disciplinas.
- Compreender o processo de passagem do modelo digital ao objeto físico através da impressão 3D e corte a laser.
- Capacitar os docentes para implementar atividades de modelação 3D com alunos, promovendo metodologias ativas e abordagem STEAM.
- Estimular a criatividade, o pensamento espacial e a resolução de problemas.
- Promover a articulação entre a sala de aula e os recursos tecnológicos da escola (Clube de Robótica).

### CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

#### 1 – Apresentação da ação de formação

Enquadramento, objetivos e exemplos de aplicação pedagógica da modelação 3D.

#### 2 – Introdução à plataforma Tinkercad

- Criação de conta de professor/educador
- Ambiente de trabalho
- Gestão de turmas e projetos

#### 3 – Exploração dos diferentes ambientes do Tinkercad

- Visão geral das áreas disponíveis na plataforma

#### **4 – Fundamentos da modelação 3D no Tinkercad**

- Manipulação do ambiente 3D (navegação, vista, grelha)
- Formas geométricas básicas
- Operações de mover, rodar, redimensionar
- Alinhamento, agrupamento e subtração de formas (vazamentos)
- Utilização de medidas e proporções
- Criação de modelos didáticos e objetos simples

#### **5 – Modelação 3D aplicada ao contexto escolar**

- Criação de recursos para sala de aula
- Projetos interdisciplinares
- Trabalho por projeto com alunos

#### **6 – Exploração de repositórios de modelos 3D**

- Pesquisa de modelos 3D já existentes em plataformas online (ex.: Thingiverse, Printables, MyMiniFactory, entre outras)
- Critérios de seleção de modelos adequados ao contexto educativo
- Noções básicas de licenças de utilização e partilha de projetos
- Download, adaptação e reutilização de modelos no Tinkercad

#### **7 – Preparação de modelos para fabrico digital**

- Exportação de ficheiros (STL / SVG)
- Noções básicas de impressão 3D
- Noções básicas de corte e gravação a laser

#### **8 – Desenvolvimento de projeto final**

Conceção de um modelo 3D aplicável ao contexto disciplinar do formando.

Total de formandos: 15

Total de horas de formação: 15h

Preço: Gratuito

Unidades de crédito:0.6