

Como é que vai ser o castelo do Rei D. Baltazar ???

O Rei D. Baltazar, do Reino de Longedaqui, precisa de fazer um castelo e lançou um concurso aberto a todos os arquitetos do mundo.

D. Baltazar inspirou-se nos castelos das figuras seguintes, para fazer o pedido aos arquitetos concorrentes (o caderno de encargos):



Castelo Disney World, Orlando, EUA

Photo by [Jorge Martínez](#), [instagram @jmartinez9](#) on [Unsplash](#)



Castelo de Guimarães, Portugal

Photo by [luis castro](#) on [Unsplash](#)

O rei percebeu que estes dois castelos são bastante diferentes mas que têm vários aspetos em comum.



Que aspetos diferentes consegues encontrar entre os dois castelos? E aspetos comuns?

O que vais aprender:

- Compreender como se faz e criar um modelo 3D de um objeto (um protótipo);
- Apresentar e partilhar os produtos desenvolvidos, utilizando meios digitais de comunicação e colaboração.

Competências do PASEO que vais desenvolver:

- Saber científico, técnico e tecnológico
- Raciocínio e resolução de problemas
- Pensamento crítico e criativo
- Sensibilidade estética e artística

Caderno de encargos para o castelo

Agora vais fazer parte de uma equipa de arquitetos que vai apresentar um projeto para o novo castelo do D. Baltazar.

Os arquitetos têm que fazer o projeto do castelo no **Tinkercad**, em 3D, e devem respeitar os desejos de D. Baltazar. O modelo 3D do castelo que vai ser entregue ao rei tem que ter as dimensões que aqui são pedidas:

1. **O castelo deve ter uma torre** com base redonda de diâmetro de 2 cm. A altura total da torre não pode ultrapassar os 7 cm, incluindo o telhado, que só pode ter 1 vértice.
2. **Junto à torre, o castelo tem que ter uma casa** com a base retangular. O perímetro da base tem que ser de 16 cm. A casa não tem telhado e a sua altura deve ser de 4 cm. Como não tem telhado, o rei quer apenas um terraço a todo o comprimento da casa.
3. **A casa e a torre** têm que ter uma porta, pelo menos. A casa tem que ter entre 2 a 4 janelas.
4. **No jardim**, à volta do castelo, têm que estar 2 árvores diferentes, pelo menos, com alturas entre 5 e 10 cm.
5. **Depois** de incluírem no projeto tudo o que foi pedido nos pontos 1, 2, 3 e 4, as equipas podem acrescentar outros elementos que valorizem o seu projeto.

Apresentação do modelo 3D

A tua equipa de arquitetos vai apresentar o modelo 3D para o castelo e tem que indicar:

- Altura do corpo da torre e altura do seu telhado
- Área do terraço
- Nº de árvores e a sua altura
- Aspetos originais que valorizem o modelo apresentado

Prazo de realização: fazer o modelo e apresentar (5 min/equipa) - 2 aulas de IP1C

A seguir, vê como vai ser feita a avaliação e começa o projeto de castelo da tua equipa!

Avaliação

Critério	Avançado	I	Elementar
Desenvolvimento do modelo 3D	<p>Todos os objetos que compõem o modelo 3D estão de acordo com o pedido.</p> <p>O modelo está agradável à vista, sem elementos “flutuantes” e contém elementos para além dos essenciais, adequados ao tema e formatados corretamente.</p>		<p>Nem todos os objetos que compõem o modelo estão de acordo com o pedido.</p> <p>O modelo não tem elementos “flutuantes”.</p>