

Títeres de Ciência em nº 6 PASQUIM

Centro
Ciência Viva
Estremoz



Ibermuseum
Ibermuseos

Este é um projeto que complementa a atividade cultural, nomeadamente turística do concelho, através da preservação e divulgação da cultura popular.

Vertente Educativa

A construção dos **Bonecos das Maltezas** requer uma pesquisa biográfica e científica de cada uma das personagens a retratar, na qual se torna fundamental perceber o enquadramento histórico dos acontecimentos científicos.

Neste sentido, cada boneco foi construído de forma a constituir por si só um conteúdo científico.

Da pesquisa relativa a cada uma das personagens e da correspondente marioneta foi efetuado um curto filme de animação onde cada boneco acaba por ser o narrador da sua vida e explica as suas descobertas científicas.

Os workshops estão pensados em duas fases, ambos foram dinamizados por voluntários que tiveram contacto com os originais bonecreiros, cruzando-se assim gerações em aprendizagem.

A primeira será para os manipuladores das marionetas e para a construção dos títeres; a segunda fase foi de workshops abertos ao público em geral, onde os dinamizadores se fundem transmitindo o conceito científico dos bonecos.

O público escolar apresenta-se como privilegiado, apoiando quer os professores quer os alunos, no processo de aquisição de competências científicas e tecnológicas.

Este processo de partilha dos atores do sector da educação terá uma particular incidência na área do Alentejo.



ccv estremoz · u e v o r a · p t / b o n e c o s _ m a l t e z a s

Carácter Inovador

O carácter inovador do projeto assenta numa perspetiva de transmissão às gerações futuras, à recolha junto de gerações passadas, através de meios escritos e multimédia, de uma manifestação cultural característica deste território “Alentejo” e que tem na transmissão oral e casual as suas principais características.

A pertinência e o impacto do projeto “Bonecos das Maltezas; títeres de Ciência” está intimamente ligada não só ao carácter inovador dos conteúdos produzidos mas também com a diversidade em termos de forma desses mesmos conteúdos.

Este projeto apresenta uma série de produtos suscetíveis de terem um significativo impacto económico a nível local e regional; Com efeito, tendo em conta as experiências da entidade Centro Ciência Viva de Estremoz, os produtos propostos aparecem como tendo todas as condições para atraírem a atenção de vários milhares de pessoas o que se refletirá no tecido económico da região.

Pensa-se que o projeto irá contribuir, de uma forma decisiva, para o desenvolvimento cultural e intelectual da região numa perspetiva de médio e longo prazo, na medida em que permite a passagem pelos tempos de uma forma de manifestação cultural em risco de se perder, não só pela sua forma de transmissão essencialmente oral mas também porque é a população mais idosa que desenvolve esta forma de manifestação cultural.

organização



UNIVERSIDADE DE ÉVORA
ESCOLA DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA



financiamento

UNIVERSIDADE DE ÉVORA

CIÊNCIA VIVA 20

município de Estremoz

cofinanciamento

Ibermuseum Ibermuseos

Bonecos das Maltezas

Títeres de Ciência em nº 6 PASQUIM

ccvvestremoz.uvovora.pt/bonecos_maltezas



Kepler

"Kepler – Esta base de dados vai-me ajudar a provar a essa gente toda, que o Sol é que está no centro do universo! E que afinal, os caminhos, as voltinhas que os planetas dão, não são tão perfeitos, tão redondinhos como os outros os queriam fazer!! Ah pois é!! E ainda vos digo mais, tenho cá a teima, que esses mesmo planetas, ainda por cima, têm influencia uns nos outros, sem se tocarem, e a grandes distancias!!!

Mestre Salas – É como eu e a minha prima. Também temos influência um no outro, e sem nos tocarmos, e a grandes distâncias...

Sobre o Sistema Solar em Auto do Universo

Mestre-Salas,

Padre Chancas

e Prima

falam com

os seus

convidados:



Kepler iniciou a sua carreira publicando uma obra, *Mysterium Cosmographicum*, onde defendeu uma conceção copérnico-platónica do desenho do universo: a configuração dos sólidos platónicos (cubo, tetraedro, octaedro, icosaedro e dodecaedro) explicaria o modelo geocêntrico de Copérnico. Em 1609, com base nas observações de Tycho Brahe (1546-1601), publicou a *Astronomia Nova* onde apresentou os resultados do seu estudo sobre o

movimento do planeta Marte, expondo as suas muito conhecidas duas primeiras leis: a órbita é elíptica e o Sol ocupa um dos seus focos; a velocidade areolar do movimento de Marte é constante. Só em 1618, na *Epitome astronomiae copernicae*, Kepler estendeu estas leis aos outros planetas conhecidos, incluindo aí a Lua e os satélites de Júpiter. Foi em 1619, na publicação de *Harmonices Mundi*, que o astrónomo polaco enunciou a sua terceira lei (a relação entre os períodos de revolução e a dimensão da órbita). Ficara assim desvendado, através de relações matemáticas claras e simples, o movimento dos corpos celestes conhecidos, isto é, de todo o sistema solar. Estas três leis constituíram o pilar fundamental da explicação do movimento dos astros, o objetivo central da obra máxima de Isaac Newton, *Philosophiae Naturalis Principia Mathematica*. Johannes Kepler pode ser tomado como o verdadeiro criador da astronomia moderna, o homem que substituiu o círculo pela elipse, retirando o Sol do centro geométrico do sistema de Copérnico coloca-o num dos focos da elipse. Entre 1609, ano da publicação da *Astronomia Nova*, Galileu Galilei, publicou, em Veneza, no *Sidereus Nuncius*, as suas célebres e magníficas observações astronómicas. Todas estas descobertas, incluindo as fases de Vénus, foram saudadas por Kepler no seu opúsculo *Dissertatio cum Nuncio Sidereo*. Apercebendo-se do poderoso instrumento que era a luneta astronómica usada por Galileu, aprofundou os seus estudos de óptica e a construção de um novo telescópio, publicando no ano de 1611, em Praga, a obra *Dioptrice*. O livro *De Magnete*, da autoria de William Gilbert (1554-1603) e publicado em Inglaterra em 1600, terá uma grande influência sobre Kepler, levando a que este pensasse que a aceitação do movimento dos planetas em torno do Sol obrigaria este astro a ser o centro de forças magnéticas. Uma força cujo efeito enfraqueceria com a distância, o que explicava o movimento mais lento dos planetas mais afastados do Sol. Os raios luminosos seriam os responsáveis por esta ação e, por outro lado, a intensidade da luz emitida por uma fonte variava na razão inversa do quadrado da distância a esta (expressão já conhecida); destes dois factos nasceria a hipótese de uma força que variaria na razão inversa do quadrado da distância... o que só virá a ser provado por Isaac Newton. Johannes Kepler publicou em 1627 as *Tabulae rudolphinae*, usados por mais de um século no cálculo das posições planetárias. Morreu em Rensburg em 1630.



Bonecos das Maltezas