

## Open Schools Journal for Open Science

Τόμ. 3, Αρ. 4 (2020)

Special Issue - 2nd Encontro de Ciência Cidadã



### Maker Club in Pre-School

*L. Freitas, A. Ferrás, C. Vaz, A. S. Fernandes, F. Torres, M. I. Queirós, M. B. Pint*

doi: [10.12681/osj.23434](https://doi.org/10.12681/osj.23434)

Copyright © 2020, L. Freitas, A. Ferrás, C. Vaz, A. S. Fernandes, F. Torres, M. I. Queirós, M. B. Pint



Άδεια χρήσης [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

### Βιβλιογραφική αναφορά:

Freitas, L., Ferrás, A., Vaz, C., Fernandes, A. S., Torres, F., Queirós, M. I., & Pint, M. B. (2020). Maker Club in Pre-School. *Open Schools Journal for Open Science*, 3(4). <https://doi.org/10.12681/osj.23434>

# Maker Club in Pre-School

*L. Freitas<sup>1</sup>, A. Ferrás<sup>1</sup>, C. Vaz<sup>1</sup>, A. S. Fernandes<sup>1</sup>, F. Torres<sup>1</sup>, M. I. Queirós<sup>1</sup>, M. B. Pinto<sup>1</sup>*

*<sup>1</sup>Colégio de São Gonçalo, Amarante, Portugal*

## Abstract

The project allows pre-school children to develop the problematization of what they are learning and, in the secondary school, students' perspectives of cooperativism in the development of scientific literacy. In this type of activities, children, with the help of high school students, deepen and consolidate behavioral values for life, thus enabling a positive change in their attitudes, in the way of believing, innovating, planning and persisting to conquer. The activities developed are accessible, both in approach and availability as well as in the cost of materials.

## Keywords

Build; innovation; maker; problematization; scientific literacy.



# Clube Maker no pré-escolar

Colégio de São Gonçalo de Amarante • Amarante • Luís Pedro Mendes Freitas

## Resumo Abstract

O projeto permite desenvolver nas crianças do pré-escolar a problematização do que estão a aprender e nos alunos do secundário perspectivas de cooperativismo no desenvolvimento da literacia científica. Neste tipo de atividades as crianças, com a ajuda de alunos do secundário, aprofundam e sedimentam valores comportamentais para a vida, possibilitando desta forma uma mudança positiva nas suas atitudes, no modo de acreditar, inovar, planejar e persistir para conquistar. As atividades desenvolvidas são acessíveis, tanto na abordagem e disponibilidade assim como no custo dos materiais.

**Palavras-chave:** Maker, literacia científica, inovar, construir, problematizar

## Sentir Feel

O perfil dos alunos aponta para uma educação escolar em que os alunos constroem, mobilizando a compreensão de processos e fenómenos científicos que permitam a tomada de decisão e a participação ativa enquanto cidadãos. Para o desenvolvimento das diferentes áreas de competências, nomeadamente de saber científico, técnico e tecnológico, é muito importante o trabalho prático e experimental, a interdisciplinaridade e o trabalho colaborativo, contextualizando o conhecimento em situações que se aproximem dos problemas reais que caracterizam a ciência e tecnologia do século XXI. Dentro deste conceito, somos incentivados a “colocar a mão na massa” e fazer acontecer.



## Imaginar Imagine

Este projeto combina tecnologias digitais e físicas para o design criativo, a construção e a personalização de objetos e artefactos com finalidade lúdica ou utilitária.

Trata-se de um novo paradigma que põe a criatividade e cooperativismo num plano central. Os brinquedos, sugerem a resolução de problemas de forma improvisada, preparam as crianças para enfrentarem novos desafios de forma criativa e para se sentirem confortáveis numa sociedade em constante mudança.



## Criar Create

Os alunos são desafiados a participar de projetos e construir as suas próprias criações.

São estimulados em relação à sua criatividade, autonomia e protagonismo. Aqui o importante é pensar fora da caixa e buscar soluções aproveitando ao máximo os recursos disponíveis.



## Partilhar Share

O desenvolvimento deste projeto permite:

- fomentar a abertura da escola à comunidade local;
- estimular a partilha de conhecimentos, experiências e boas práticas;
- contribuir para a literacia científica e tecnológica dos alunos e da comunidade educativa, incluindo famílias e restante comunidade local, proporcionando ambientes formais e não formais de aprendizagem que estimulem o entusiasmo pela ciência e pela aprendizagem ao longo da vida.

