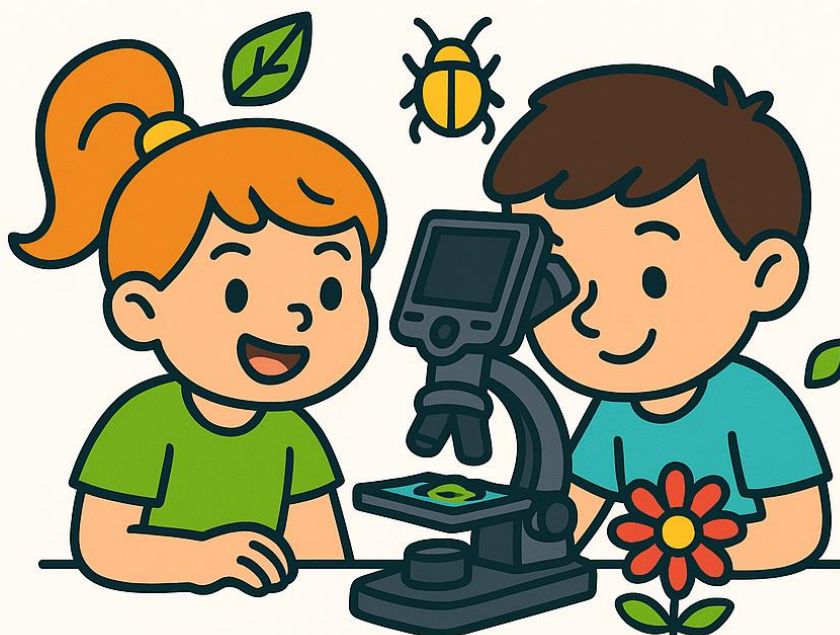


# Regulamento

Competição “Microscópios Digitais”

Pequenos Cientistas | Grandes Descobertas



## PEQUENOS CIENTISTAS, GRANDES DESCOBERTAS

Portugal

Ano letivo 2026/27

**matata  
studio**  
from MATATALAB

A Competição de projetos realizados com recurso a Microscópios Digitais da MatataStudio (CMDM) é um concurso para crianças **dos 3 aos 10 anos de idade (Pré-Escolar e 1.º Ciclo do Ensino Básico)**, que se realiza em Portugal. Pretende-se que os professores e educadores, dentro dos projetos que desenvolvem nos seus grupos/turmas, pensem de que forma poderão integrar os microscópios digitais nas suas práticas, fazendo com que as crianças participantes sejam capazes de adquirir novos conhecimentos e competências, que se envolvam no desenvolvimento de diferentes tarefas e que aumentem o seu interesse e confiança na utilização da tecnologia.

### **1. Contextualização**

A tecnologia está cada vez mais presente nas rotinas escolares dos alunos, sendo que as potencialidades da integração das mesmas no processo de ensino e aprendizagem podem conduzir a novos desafios e novas oportunidades. No entanto, há que saber mobilizá-las de acordo com a intencionalidade pedagógica pretendida.

Neste contexto, acreditamos que os alunos devem ser cada vez mais participantes ativos no seu próprio processo de aprendizagem e, por isso, cabe ao(à) educador(a)/ professor(a) encontrar formas de os envolver levando-os a aprender de forma significativa.

Uma das formas encontradas para esse envolvimento é a adoção de metodologias ativas, como por exemplo a aprendizagem por projetos, na qual o trabalho está centrado nos alunos (Graça & Solé, 2020). Assim, a aprendizagem baseada em projetos centra-se em tarefas significativas, aumentando o envolvimento dos alunos (Amaral, 2021), podendo esta metodologia ser "... uma metodologia investigativa centrada na resolução de problemas" (Castro & Ricardo, 2002, p. 11).

Consideramos ainda que o trabalho de projeto promove competências como a resolução de problemas e colaboração (Pimenta et al., 2024), levando os alunos a interagir, a desenvolver competências de comunicação e o desenvolvimento do pensamento crítico.

Desta forma, a aprendizagem baseada em projetos, com o apoio da tecnologia, poderá ser uma mais-valia no processo de ensino e aprendizagem, "estimulando o interesse dos alunos pelas disciplinas e mergulhando-os numa dinâmica de questionamento do mundo real" (Moura, 2017, p. 78). O mesmo autor defende ainda que é essencial uma transição "do conhecimento como aprendizagem mecânica, ao conhecimento como criação de soluções e de nova informação" (p. 78).

É no desenvolvimento de atividades de investigação com recurso a tecnologias digitais, nomeadamente o microscópio digital, que se enquadra o presente concurso.

Acreditamos que o uso do microscópio digital, aliado a metodologias ativas e ao trabalho de projeto, pode, como refere Rangel et al. (2024), ultrapassar alguns desafios que os alunos sentem, ao passar da teoria à prática. Assim, estas atividades práticas, onde os alunos estão envolvidos em todas as etapas, podem contribuir para que os mesmos relacionem o conteúdo aprendido com a sua própria realidade. Contribuem também para que, enquadrados em temas integradores, os alunos desenvolvam a sua literacia científica, nomeadamente na componente experimental.

## **2. Objetivos**

- Promover a curiosidade científica nas crianças do pré-escolar e 1.º ciclo através da observação do mundo à escala microscópica;
- Estimular o espírito de investigação e a capacidade de questionamento das crianças, incentivando a exploração e a formulação de hipóteses;
- Fomentar o trabalho de projeto, integrando os microscópios digitais como ferramenta de apoio à observação, documentação e análise;
- Desenvolver competências digitais básicas, nomeadamente no uso de tecnologias de observação e registo de imagens;
- Estimular a criatividade na seleção e enquadramento dos objetos a observar e registar com o microscópio;
- Sensibilizar para a importância da observação cuidada e do olhar atento como parte fundamental da aprendizagem;
- Valorizar a interdisciplinaridade, promovendo a articulação entre áreas de conteúdo/disciplinas;
- Envolver as comunidades educativas (alunos, educadores, professores, famílias e técnicos) em atividades colaborativas e significativas;
- Divulgar boas práticas pedagógicas, resultantes da utilização dos microscópios digitais no contexto do Pré-Escolar e do 1.º Ciclo;
- Promover o desenvolvimento do pensamento crítico;
- Desenvolver competências adequadas ao trabalho colaborativo.

## **3. Destinatários**

O concurso é dirigido a alunos de Agrupamentos de Escolas/Escolas não Agrupadas de Portugal, dos 3 aos 10 anos de idade, que possuem e trabalham com os microscópios MatataStudio MX2-AS/MT3-2/MT3-4/MT3-5.

#### **4. Categorias**

A competição será pontuada, separadamente, tendo em conta as seguintes categorias:

- Júnior (alunos do Pré-Escolar));
- Sénior (alunos do 1.º Ciclo do Ensino Básico).

#### **5. Condições de participação**

Existem duas formas distintas de participação no concurso, tendo por base o trabalho realizado por cada educador(a)/professor(a), sendo que cada um/a é livre de escolher a sua forma de participação:

1. Um trabalho realizado pela turma, envolvendo todos os alunos nas atividades desenvolvidas, sendo que a turma, no seu todo, é entendida como sendo uma equipa;
2. Um trabalho por equipa, sendo que cada equipa é obrigatoriamente constituída por dois a quatro alunos. Neste caso, o(a) educador(a)/professor(a) define o número de equipas, tendo em conta o total de alunos da turma.

#### **6. Natureza dos trabalhos submetidos à competição**

O trabalho final a apresentar à organização deve incluir :

##### Categoria júnior

- Descrição do projeto, incluindo a forma como o mesmo foi desenvolvido e as áreas de conteúdo trabalhadas;
- 2 imagens do projeto em formato JPEG ou PNG.

##### Categoria Sénior

- Descrição do projeto, incluindo a forma como o mesmo foi desenvolvido, as disciplinas envolvidas e as respetivas aprendizagens essenciais trabalhadas.
- 2 imagens do projeto em formato JPEG ou PNG e/ou um vídeo (máximo de 2 minutos) em formato MP4.

## **7. Prazos**

- 30 de maio de 2026 (Scratch Day) e início do ano letivo 2026/27 (online): Divulgação do concurso e das atividades a desenvolver
- Setembro a dezembro de 2026: Inscrição
- janeiro a abril de 2027: Submissão dos trabalhos
- 1 a 20 de maio de 2027: Avaliação dos trabalhos por parte do júri
- 21 de maio de 2027: Anúncio dos vencedores

## **8. Inscrição e envio de trabalhos**

A inscrição no concurso deve ser feita através do formulário disponível em inscrição das equipas: <https://forms.office.com/e/eSkcSkNeTV>. O envio dos trabalhos será também realizado através do preenchimento de um formulário disponível em envio dos trabalhos: <https://forms.gle/5SrHxxFCz7k5viTL6> (requer autenticação para envio de ficheiros).

## **9. Critérios de apreciação**

Os trabalhos a concurso serão apreciados por um júri, de acordo com os seguintes critérios:

- Criatividade: Originalidade e inovação na utilização do microscópio;
- Valor Científico: Relevância educativa e rigor científico;
- Qualidade Visual: Nitidez, foco e composição da imagem;
- Pertinência dos projetos apresentados;
- Enquadramento no contexto da turma/escola;
- Impacto no Público: Capacidade de envolver e informar um público alargado.

## **10. Prémios**

Serão premiados os melhores trabalhos, de acordo com as seguintes categorias:

### Júnior

- 1.º lugar – 1 robô Tale-Bot Pro e troféu
- 2.º lugar – 1 robô Tale-Bot Pro e troféu
- 3.º lugar – 1 robô Tale-Bot Pro e troféu

## Sênior

1.º lugar – 1 robô VinciBot e troféu

2.º lugar – 1 robô VinciBot e troféu

3.º lugar – 1 robô VinciBot e troféu

Todas as equipas receberão um certificado de participação no concurso.

Aos(Às) educadores(as)/professores(as) que acompanham os participantes que apresentarem trabalhos de excelente qualidade, será atribuído o prémio de Professor de destaque e Certificado de Apreciação.

Os certificados e os prémios serão enviados para o CCTIC-ESE/IPS, que os fará chegar às equipas vencedoras. O endereço para correspondência será o endereço fornecido no formulário de inscrição. O tempo de entrega pode variar de acordo com o país.

### **11. Equipamento para a competição**

Os equipamentos que servirão de base para o desenvolvimento das atividades são os rmicroscópios da MatataStudio, referidos no **ponto 3**.



**MX2-AS**



**MT3-2**

2MP Aptina CMOS sensor



**MT3-4**

5MP Aptina CMOS sensor



**MT3-5**

8MP Aptina CMOS sensor

Poderão ser utilizados outros materiais, integrados no desenvolvimento dos projetos a levar a cabo pelas equipas.

## Referências Bibliográficas

Amaral, J. A. A. D. (2021). Using project-based learning to teach project-based learning: Lessons learned , *Pro-Posições*, 32, 21.

<https://doi.org/10.1590/1980-6248-2018-0135en>

Castro, L., & Ricardo, M. (2002). *Gerir o trabalho de projeto*. Texto Editora.

Graça, V., Ramos, A., & Solé, G. (2020). Metodologias ativas e tecnologias digitais: contributos para o desenvolvimento da consciência histórica. In R. P. Lopes, C. Mesquita, E. M. Silva, M. V. Pires (Ed). *Livro de Atas do V Encontro Internacional Formação na Docência*, (pp. 595-606). Instituto Politécnico de Bragança.

<http://hdl.handle.net/10198/20081>

Moura, A. (2017). Tecnologias Móveis na Aula: Aprendizagem baseada em Projetos. In *Aprendizagem, TIC e Redes Digitais*, (pp. 78-99). Conselho Nacional de Educação.

Pimenta, C. M., Rodrigues, S., & Caridade, C. (2024). Aprendizagem Baseada em Projetos no Ensino Básico: Educação Financeira e Sustentabilidade. *Cadernos de Educação Tecnologia e Sociedade*, 17(4), 1471–1487.

<https://doi.org/10.14571/brajets.v17.n4.1471-1487>

Rangel, A. M., Medran Rangel, E., Stark, F. W., Pereira, P. D. B., & Corrêa, L. B. (2024). O uso do microscópio como ferramenta de aprendizagem e a importância da iniciação científica no ensino básico. *Revista Ensinar*, 2(1), 1–8.

<https://doi.org/10.52832/rensin.v2.434>