



REPÚBLICA  
PORTUGUESA

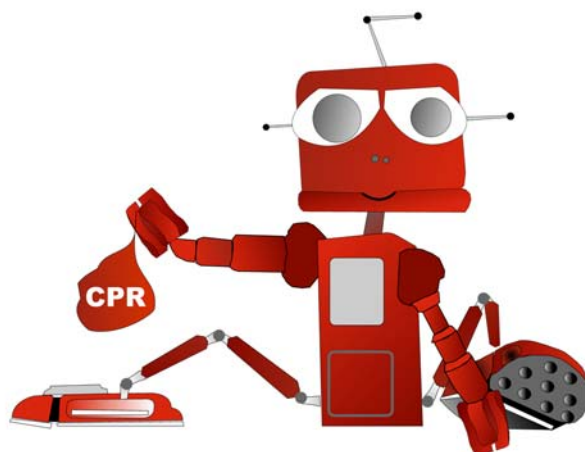
EDUCAÇÃO



---

## CONCURSO CLUBES DE PROGRAMAÇÃO E ROBÓTICA

---



### REGULAMENTO

Ano Letivo 2019/2020

#### **Clubes de Programação e Robótica**

Ministério da Educação

Direção-Geral da Educação

Equipa de Recursos e Tecnologias Educativas

# CONCURSO CLUBES DE PROGRAMAÇÃO E ROBÓTICA 2019/2020

## Índice

1. Apresentação do concurso
2. Objetivos
3. Destinatários
4. Condições de participação no concurso
5. Fases do concurso
6. Formato dos eventos regionais e do evento nacional
7. Critérios de elegibilidade às verbas de apoio
8. Critérios de apreciação
9. Prazos
10. Júri
11. Prémios
12. Questões omissas

## **Nota Introdutória**

O Ministério da Educação (ME), através da Equipa de Recursos e Tecnologias Educativas (ERTE) da Direção-Geral da Educação (DGE), promove o **Concurso Clubes de Programação e Robótica (CPR)**, relativo ao ano letivo 2019/2020, nos termos do presente regulamento.

De acordo com o documento *O Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória* e o Dec. Lei n.º 55/2018, de 6 de julho, que enquadra a *Autonomia e a Flexibilidade Curricular*, a escola deve promover um ambiente que potencie a aprendizagem e o desenvolvimento de competências. Deste modo, no âmbito do Concurso CPR, pretende-se promover um leque alargado de competências transversais, sendo estas fundamentais no desenvolvimento das áreas das Ciências, da Tecnologia, da Engenharia, das Artes e da Matemática (CTEAM).

Atualmente, existem 386 CPR registados na base de dados da DGE. O potencial educativo das metodologias utilizadas pelos CPR no processo de ensino e de aprendizagem, em articulação com as áreas curriculares, tem sido reconhecido por todos os atores envolvidos neste processo. A interdisciplinaridade, o trabalho colaborativo, a metodologia de trabalho de projeto, a aplicação do conhecimento em novas situações que se aproximem dos problemas reais, permitem que os alunos adquiram literacias múltiplas, necessárias aos desafios colocados à educação no quadro da sociedade atual, de elevada importância para o futuro das pessoas e do país.

### **1. Apresentação do concurso**

A participação no concurso CPR implica que, numa primeira fase, os Agrupamentos de Escola/Escolas não agrupadas dos Ensinos Públicos e Privados de Portugal Continental apresentem o Projeto e Plano Anual de Atividades do respetivo CPR. Numa fase posterior, os CPR participarão num evento regional, através de uma exposição e de uma apresentação pública. Os melhores CPR estarão presentes no evento nacional, que decorrerá nos mesmos termos dos eventos regionais.

Este concurso, para além de apoiar as atividades dos projetos, pretende ser promotor de uma comunidade de CPR, demonstrando, através da disseminação e partilha de práticas de referência, as dinâmicas que desenvolvem nas suas comunidades educativas.

## 2. Objetivos

Os objetivos deste concurso são os seguintes:

- a) apoiar os CPR no desenvolvimento do seu Plano Anual de Atividades;
- b) promover o trabalho colaborativo;
- c) desenvolver a criatividade, através da aplicação do conhecimento em novas situações que se aproximem dos problemas reais;
- d) estimular a partilha de experiências relacionadas com as vivências e as aprendizagens em contexto educativo;
- e) divulgar práticas de referência junto dos alunos, dos encarregados de educação, da comunidade educativa e da comunidade em geral;
- f) criar um espaço de partilha de atividades desenvolvidas, no âmbito das temáticas “Programação e Robótica”.

## 3. Destinatários

Este concurso destina-se a todos os Agrupamentos de Escola/Escolas não agrupadas dos Ensinos Públicos e Privados de Portugal Continental, com CPR em funcionamento, no presente ano letivo.

## 4. Condições de Participação no Concurso

Todos os Agrupamentos de Escola/Escolas não agrupadas dos Ensinos Públicos e Privados de Portugal Continental devem:

- a) ter o Plano Anual de Atividades do(s) CPR(s) aprovado(s) pelo Conselho Pedagógico;
- b) estar devidamente registados na base de dados nacional da DGE, no ano letivo 2019/2020;
- c) fazer-se representar pelos produtos mais relevantes desenvolvidos nos diversos CPR, no caso de haver mais do que um CPR em funcionamento no estabelecimento de ensino;
- d) proceder à submissão do projeto e do Plano Anual de Atividades do CPR, através do formulário disponível em <http://area.dge.mec.pt/dsperobot/>, e de acordo com o estabelecido em 5.1;

- e) participar no evento regional, formalizando a inscrição através de um formulário disponibilizado na página *web* do concurso, indicando a categoria a que concorre (de acordo com 6.2.1). Só poderão participar, caso tenham efetuado a submissão do Projeto e Plano Anual de Atividades;
- f) garantir a autorização dos Encarregados de Educação, no que se refere à participação dos alunos envolvidos nos eventos regionais e no nacional.

Todos os dados disponibilizados nas condições de candidatura no concurso são da responsabilidade da Direção de cada estabelecimento de ensino.

## 5. Fases do concurso

O concurso é constituído por duas fases, adiante designadas por fase 1 e fase 2.

### 5.1. Fase 1 - Submissão do Projeto e Plano Anual de Atividades

A submissão do projeto e Plano Anual de Atividades deverá ser feita através do formulário disponibilizado para o efeito (<http://area.dge.mec.pt/dsperobot/>), no qual deve constar a seguinte informação:

- a) caracterização sucinta do CPR;
- b) indicação de um máximo de 3 objetivos específicos a atingir. Os objetivos devem ser indicados com precisão e de forma sucinta, mensuráveis e verificáveis;
- c) indicação de um máximo de 3 atividades para cada objetivo específico (por atividades entendem-se os atos necessários à consecução de um objetivo). As atividades devem estar claramente descritas e relacionadas com o objetivo específico;
- d) identificação dos principais produtos finais previstos (por produto final entende-se, por exemplo, a construção de robôs, a realização de um evento, de uma exposição, de um *workshop*, de um vídeo, de um livro digital com fotografias, a criação de boletins, jornais, página *web*, entre outros).

### 5.2. Fase 2 – Participação no Evento Regional e no Evento Nacional

A 2.ª fase do concurso é composta por três etapas distintas:

- a) **Etapas I** - Inscrição no evento regional;
- b) **Etapas II** – Participação no evento regional e seleção dos CPR finalistas;

c) **Etapa III** – Participação no evento nacional dos CPR finalistas.

## **6. Formato dos Eventos Regionais e do Evento Nacional:**

Estes eventos serão compostos por uma exposição e uma apresentação pública.

### **6.1. Exposição**

A exposição consistirá:

- a) num espaço 3x3m, onde serão expostos todos os produtos considerados relevantes desenvolvidos no CPR, no presente ano letivo;
- b) na demonstração e apresentação dos seus produtos/atividades expostos ao júri e aos visitantes.

### **6.2. Apresentação Pública**

Na apresentação pública, é necessário ter em conta os seguintes aspetos:

- a) cada Agrupamentos de Escola/Escolas não agrupadas dos Ensinos Públicos e Privados fará uma comunicação presencial, com uma duração máxima de 3 minutos, feita por uma equipa constituída, no máximo, por quatro alunos;
- b) o produto escolhido deve ser relevante e produzido exclusivamente no âmbito das atividades desenvolvidas no seio do CPR, durante o presente ano letivo, devendo enquadrar-se numa das categorias definidas no ponto 6.2.1;
- c) os membros deverão explicar a razão pela qual este produto foi considerado relevante e qual o seu impacto;
- d) após a apresentação, o Júri do Concurso poderá colocar questões, se assim o entender;
- e) cada equipa pode utilizar diversos recursos físicos e digitais. No entanto, estes não substituem a comunicação oral.

#### **6.2.1 Categorias da Apresentação Pública:**

Para a apresentação pública, a equipa deve escolher uma das seguintes categorias:

- **Categoria 1 | Veículos Robóticos** - Clubes que apresentem produtos/atividades relacionadas com a programação de veículos com rodas/lagartas, *rovers*, robôs com pés, condução autónoma, seguimento de linha, localização de objetos, estacionamento automático, ou outros que se enquadrem na categoria;
- **Categoria 2 | Objetos e Espaços Inteligentes** - Clubes que apresentem produtos/atividades relacionadas com a programação de braços robóticos, IoT, luzes, abertura/fecho de portas, condições num aquário, vídeo vigilância, ou outros que se enquadrem na categoria;
- **Categoria 3 | Tema Livre** – Clubes que apresentem produtos/atividades que não se enquadrem em nenhuma das categorias anteriores.

## 7. Critérios de Elegibilidade às Verbas de Apoio

Após a apreciação dos Projetos, dos Planos Anuais de Atividades (fase 1) e a participação nos Eventos Regionais e no Nacional (fase 2), a DGE atribuirá os apoios relativos ao ano letivo 2019/2020, de acordo com as verbas orçamentadas e o número de candidaturas apresentadas, tendo por base os critérios indicados no ponto 8. deste regulamento.

### 7.1 Verbas de Apoio - Fase 1

Nesta fase, serão considerados elegíveis os Agrupamentos de Escola/Escolas não agrupadas dos Ensinos Públicos e Privados de Portugal Continental que:

- a) registaram, pela primeira vez, os CPR na base de dados nacional, no presente ano letivo;
- b) satisfaçam as condições de candidatura estabelecidas no ponto 4. deste regulamento;
- c) apresentem o projeto e Plano Anual de Atividades do CPR e que cumpram com os parâmetros indicados em 5.1 deste regulamento;
- d) cumpram o prazo de apresentação da candidatura definido no ponto 9. deste regulamento.

### 7.2 Verbas de Apoio - Fase 2

Na fase 2, serão apoiados todos os Agrupamentos de Escola/Escolas não agrupadas dos Ensinos Públicos e Privados de Portugal Continental que:

- a) cumpriram a fase 1, de acordo com o ponto 5.1 deste regulamento;

- b) participem nos eventos regionais;
- c) foram selecionados para o evento nacional.

## **8. Critérios de Avaliação**

### **8.1 Projeto e Plano Anual de Atividades**

O projeto e o Plano Anual de Atividades serão avaliados, de acordo com os seguintes critérios:

- a) coerência da proposta apresentada, face aos objetivos e atividades desenvolvidas;
- b) pertinência dos objetivos e exequibilidade das atividades;
- c) criatividade na conceção das atividades;
- d) número de alunos envolvidos;
- e) capacidade de envolver parceiros;
- f) impacto do projeto na comunidade educativa.

### **8.2 Exposição e Apresentação Pública**

A exposição e a apresentação pública, nos eventos regionais e no evento nacional, serão avaliadas de acordo com os seguintes critérios:

- a) qualidade da exposição e da apresentação realizada;
- b) originalidade/inação no produto apresentado;
- c) aplicabilidade/usabilidade do produto desenvolvido;
- d) coerência das respostas dadas às questões colocadas pelo júri, caso venham a ser formuladas.
- e) evidência do envolvimento dos alunos.

## **9. Prazos**

- a) A submissão do Projeto e do Plano Anual de Atividades do CPR deverá ser realizada até às 24 horas do dia **31 de março 2020**, através do preenchimento do formulário disponível em: <http://area.dge.mec.pt/dsperobot/>.



- b) A fase de apoio financeiro aos Agrupamentos de Escola/Escolas não agrupadas dos Ensinos Públicos e Privados de Portugal Continental que apresentem o Projeto e o Plano Anual de Atividades do CPR iniciar-se-á a partir do dia **15 de abril de 2020**.
- c) A inscrição para o evento regional deverá ser realizada entre os dias 30 de março e **17 de abril de 2020**, através do preenchimento do formulário disponível na página da iniciativa <http://www.erte.dge.mec.pt/concurso-clubes-de-programacao-e-robotica>;
- d) As datas e locais dos eventos regionais serão as seguintes:
- 9 de maio de 2020, em Leiria;
  - 22 de maio de 2020, em Braga;
  - 23 de maio de 2020, no Porto;
  - 5 de junho de 2020, em Setúbal;
  - 6 de junho de 2020, em Lisboa;
- e) O evento nacional será realizado no dia **14 de julho de 2020**, em Coimbra.

## **10. Júri**

O Júri do Concurso será constituído por elementos convidados, de reconhecida experiência na área da utilização educativa das TIC.

Das decisões do júri, não haverá lugar a recurso.

## **11. Prémios**

Serão atribuídos três prémios aos Agrupamentos de Escola/Escolas não agrupadas dos Ensinos Públicos e Privados de Portugal Continental, em cada uma das 3 categorias a concurso: Veículos Robóticos, Objetos e Espaços Inteligentes e Tema Livre.

O Júri reserva o direito de não atribuir alguns dos prémios em função da sua apreciação.

## **12. Questões omissas**

Todas as questões omissas neste Regulamento serão analisadas e decididas pela Direção-Geral da Educação.

Lisboa, 10 de março de 2020