



REPÚBLICA  
PORTUGUESA

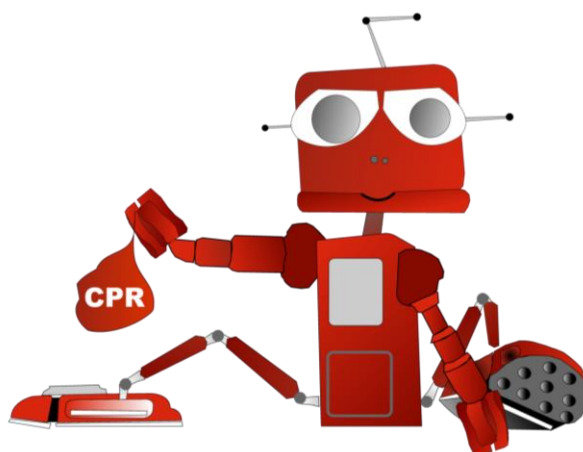
EDUCAÇÃO



---

## CONCURSO CLUBES DE PROGRAMAÇÃO E ROBÓTICA

---



### REGULAMENTO

Ano Letivo 2018/2019

**Clubes de Programação e Robótica**

Ministério da Educação

Direção-Geral da Educação

Equipa de Recursos e Tecnologias Educativas

# CONCURSO CLUBES DE PROGRAMAÇÃO E ROBÓTICA 2018/2019

## REGULAMENTO

### Conteúdo do Regulamento

1. Objetivos
2. Destinatários
3. Condições de candidatura
4. Fases do concurso
5. Apoio às escolas
6. Prazos
7. Critérios de elegibilidade
8. Critérios de apreciação
9. Júri
10. Apoio financeiro
11. Prémios
12. Disposições finais
13. Questões omissas

## Apresentação do Concurso

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 2018/2019, nos termos do presente regulamento.

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

A interdisciplinaridade, o trabalho colaborativo, a metodologia de trabalho de projeto, a aplicação do conhecimento em novas situações, que se aproximem dos problemas reais, permite que os alunos adquiram as múltiplas literacias – sobre a ciência e a tecnologia do século XXI - necessárias aos desafios colocados à educação no quadro da sociedade atual de elevada importância para o futuro das pessoas e do país.

Atualmente, existem 272 CPR registados na base de dados da DGE. O potencial educativo das metodologias utilizadas pelos CPR no processo de ensino e de aprendizagem, nas diversas áreas curriculares, tem sido motivo de entusiasmo de todos os atores envolvidos neste processo.

A participação neste concurso implica, numa primeira fase, que as escolas e os agrupamentos apresentem o seu 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, nos mesmos moldes.

Este concurso, para além de apoiar as atividades dos projetos, pretende também ser motor de uma verdadeira comunidade de CPR, demonstrando, através da disseminação de apresentações públicas e de dinâmicas de práticas e de partilhas de referência, as dinâmicas que estes clubes desenvolvem nas suas comunidades educativas.

Deste modo, pretende-se apoiar as atividades dos projetos desenvolvidos pelos Agrupamentos de Escolas ou Escolas não agrupadas do Ensino Público e Privado de Portugal Continental, que incentivem a programação e/ou a construção de robôs.

## 1. 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 as 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 da temática “Programação e/ou Robótica”.

## 2. Destinatários

Este concurso destina-se a todos os Agrupamentos de Escolas ou Escolas não agrupadas do Ensino Público e Privado de Portugal Continental.

## 3. Condições de candidatura ao Concurso

- O CPR tem de estar aprovado pelo Conselho Pedagógico e constar no Plano Anual de Atividades do respetivo Agrupamento de Escolas ou Escolas não agrupadas;
- Deve estar em funcionamento e devidamente registado na base de dados da DGE, no ano letivo 2018/2019;
- O processo de candidatura do Plano Anual de Atividades do CPR realiza-se através da submissão de um formulário disponível em <http://area.dge.mec.pt/dsperobot/>, e de acordo com o estabelecido em 4.1;

- A inscrição para a participação no evento regional deverá obedecer ao estabelecido em 4.2;
- Apenas serão aceites as candidaturas formalizadas através deste formulário;
- Todos os dados constantes do processo de candidatura são da responsabilidade da Direção do Agrupamento de Escolas ou Escolas não agrupadas do Ensino Público e Privado de Portugal Continental;
- O docente responsável pelo CPR deverá garantir a autorização, por parte dos Encarregados de Educação, da participação dos alunos envolvidos na exposição e na apresentação pública;
- Cada CPR apenas poderá concorrer a uma das 4 categorias a concurso (de acordo com 4.2.3).

#### 4. Fases do concurso

O concurso tem duas fases.

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

Na informação fornecida no Projeto e Plano Anual de Atividades do CPR deve constar:

- Caracterização sucinta do clube;
- Indicação de um máximo de **3 objetivos** específicos a atingir. Os objetivos devem ser indicados com precisão e de forma sucinta, mensuráveis e verificáveis;
- 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;
- 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).

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

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

- **Etapas I** - Inscrição aberta a todos os CPR para o evento regional;

- **Etapa II** – Evento regional e seleção dos 24 CPR finalistas, 6 por categoria;
- **Etapa III** – Evento nacional.

#### 4.2.1. Exposição (*Stands*)

- O stand consistirá num espaço 3x3m com a identificação do CPR;
- Os membros do clube mostrarão aos visitantes e ao júri os seus produtos/atividades;

#### 4.2.2. Apresentação Pública (Anfiteatro)

- Nos eventos regionais, cada CPR presente deverá fazer uma apresentação pública, em anfiteatro, com uma duração máxima de 3 minutos;
- A apresentação pública é feita exclusivamente por uma equipa constituída no máximo por quatro alunos;
- Os CPR deverão escolher um produto relevante produzido durante o presente ano letivo;
- O produto poderá ser: um algoritmo eficiente, um robô/rover, uma maquete de uma casa inteligente, uso de sensores, IoT, entre outros de acordo com as categorias mencionadas no ponto 4.2.3;
- Os membros deverão explicar a razão pela qual este produto teve relevância para o CPR e respetiva visibilidade;
- Após terminar a apresentação o Júri do Concurso poderá colocar questões se assim o entender.

#### 4.2.3. Categorias da Apresentação Pública:

O concurso contempla as seguintes categorias:

- **Categoria 1 | Iniciação à Robótica** – Clubes que tenham iniciado a sua atividade nos últimos 2 anos letivos (desde o ano letivo 2017/2018);
- **Categoria 2 | 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;

- **Categoria 3 | Objetos e Espaços Inteligentes** - Clubes que apresentem produtos/atividades relacionadas com a programação de: braços robóticos, IoT, luzes em casa, abertura/fecho de portas, condições num aquário, vídeo vigilância;
- **Categoria 4 | Tema Livre** – Clubes que apresentem produtos/atividades que não se enquadrem em nenhuma das categorias anteriores.

## 5. Apoio às Escolas

- É disponibilizada uma página de apoio às escolas que pretendam participar neste concurso: <http://erte.dge.mec.pt/clubes-de-programacao-e-robotica>.

## 6. Prazos

- A submissão do Projeto e do Plano Anual de Atividades do CPR deverá ser realizada até às 24 horas do dia 12 de abril 2019, através do preenchimento do formulário disponível em: <http://area.dge.mec.pt/dsperobot/>;
- A fase de financiamento às escolas que apresentem o Projeto e o Plano Anual de Atividades do CPR iniciar-se-á a partir do dia 15 de abril de 2019;
- A inscrição para o evento regional deverá ser realizada até às 24 horas do dia 3 de maio, através do preenchimento do formulário disponível na página da iniciativa <http://www.erte.dge.mec.pt/concurso-clubes-de-programacao-e-robotica>;
- As datas e locais dos eventos regionais serão as seguintes:
  - 25 de maio, no Porto;
  - 1 de junho, em Lisboa;
- O evento nacional será realizado no dia 3 de julho, em Lisboa.

## 7. Critérios de elegibilidade

Serão consideradas elegíveis os CPR que respeitem os seguintes requisitos:

### A. Atribuição da verba de apoio – Fase 1

- Satisfaçam as condições de candidatura estabelecidas no ponto 3 deste regulamento;
- Cumpram o prazo de apresentação da candidatura definido no ponto 6 deste regulamento;
- Apresentem o Plano Anual de Atividades do CPR, dentro dos prazos estabelecidos e que siga os parâmetros indicados em 4.1 deste regulamento.

**B. Participação no evento regional – Fase 2**

- Cumpram toda a fase anterior do concurso;
- Efetuem uma inscrição numa das categorias da competição dentro dos prazos estabelecidos e que esteja de acordo com os parâmetros indicados em 4.2 do presente regulamento.

**C. Participação no evento nacional – Fase 2**

- Ter sido selecionado pelo júri do evento regional.

**8. Critérios de apreciação**

As candidaturas aceites a concurso serão apreciadas segundo os seguintes critérios:

**A. Plano Anual de Atividades (para atribuição da verba financeira) – Fase 1**

- Coerência da proposta apresentada face aos objetivos e atividades desenvolvidas;
- Pertinência dos objetivos e exequibilidade das atividades;
- Criatividade na conceção das atividades;
- Número de alunos envolvidos;
- Capacidade de envolver parceiros;
- Impacto do projeto na Comunidade Educativa.

**B. Exposição e Apresentação pública (nos eventos regionais e nacional) – Fase 2**

A exposição e a apresentação serão apreciadas de acordo com os seguintes critérios:

- Originalidade/inação no produto apresentado;
- Qualidade da exposição e da apresentação realizada;
- Coerência das respostas dadas às questões colocadas pelo júri, caso venham a ser formuladas.

**9. Júri**

O Júri do Concurso será constituído por elementos da DGE e por outro/s elemento/s convidado/s, de reconhecida experiência na área da utilização educativa das TIC. Das decisões do júri, não haverá lugar a recurso.



## 10. Apoio financeiro (Fase 1)

Após a apreciação dos Projetos e dos Planos Anuais de Atividades dos CPR, a DGE atribuirá os apoios relativos ao ano letivo 2018/2019, de acordo com as verbas orçamentadas e o número de candidaturas apresentadas, a todos os clubes que cumpram os critérios indicados no ponto 8.A deste regulamento.

## 11. Prémios (Fase 2)

Serão atribuídos três prémios, aos melhores CPR, em cada uma das 4 categorias em concurso: Iniciação à Robótica, 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. Disposições finais

- A lista completa de CPR apoiados será divulgada a partir do dia 15 de abril de 2019 no *site* da iniciativa (<http://erte.dge.mec.pt/clubes-de-programacao-e-robotica>), sendo as direções dos Agrupamento de Escolas ou Escolas não agrupadas informadas dos resultados por mensagem de correio eletrónico.
- As entidades apoiadas, subscritoras do Acordo supra, comprometem-se a entregar o Relatório de Atividades relativo ao ano letivo 2018/2019, através da plataforma disponível no site da DGE, de **15 de julho a 31 de agosto de 2019** e a utilizar o apoio atribuído nas atividades desenvolvidas pelo CPR.

## 13. Questões omissas

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

Lisboa, 1 de abril de 2019