

## **REGULAMENTO DA I LAICA CUP**

Natal, 06 de outubro de 2026.

O Laboratório de Pesquisa Allyson Amilcar Angelus (LAICA) torna público o Regulamento da I LAICA Cup, competição de robótica educacional promovida pelo laboratório.

### **1. DO EVENTO**

1.1. A LAICA Cup é um evento acadêmico bienal de robótica educacional que tem como objetivos promover a integração entre estudantes, estimular o desenvolvimento de competências relacionadas à montagem, programação, desenvolvimento e aperfeiçoamento de robôs e incentivar a participação dos estudantes em competições científicas e tecnológicas.

1.2. A LAICA Cup tem como princípio o incentivo à robótica livre, à cultura maker, à criatividade, à experimentação e ao desenvolvimento de soluções tecnológicas construídas e integradas pelos próprios estudantes.

1.3. A primeira edição da LAICA Cup será promovida pelo polo Natal Zona Leste do LAICA. A competição será realizada nos moldes da modalidade Prática – Robótica de Resgate Nível 2 da Olimpíada Brasileira de Robótica (OBR), observadas as adaptações estabelecidas neste Regulamento.

### **2. DAS EQUIPES E DOS PARTICIPANTES**

2.1. Cada equipe deverá ser composta por:

2.1.1. 1 (um) treinador; e

2.1.2. no mínimo 2 (dois) e no máximo 4 (quatro) competidores.

2.2. Os competidores deverão ser estudantes regularmente matriculados no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte – IFRN.

2.3. Poderão participar estudantes de cursos de nível médio ou superior.

2.4. Não será permitida a participação do mesmo estudante em mais de uma equipe.

2.5. O treinador será o representante oficial da equipe perante a Comissão Organizadora e será responsável:

2.5.1. pela inscrição da equipe;

2.5.2. pela veracidade das informações apresentadas;

2.5.3. pela comunicação entre a equipe e a organização; e

2.5.4. pela apresentação de eventuais recursos.

2.6. Durante as provas, somente os competidores devidamente credenciados poderão manipular o robô ou permanecer nas áreas reservadas às equipes, salvo quando autorizado pela Comissão Organizadora.

### **3. DA ROBÓTICA LIVRE**

- 3.1. A LAICA Cup é destinada exclusivamente à participação de robôs desenvolvidos segundo os princípios da robótica livre.
- 3.2. Para os fins deste Regulamento, considera-se robótica livre aquela em que a equipe participa efetivamente da construção da solução, sendo responsável pela montagem, integração dos componentes mecânicos e eletrônicos, programação, testes, calibração e aperfeiçoamento do robô.
- 3.3. É permitida a utilização de componentes eletrônicos, eletromecânicos e estruturais adquiridos comercialmente, desde que sejam componentes de uso geral e integrados pela própria equipe.
- 3.4. Poderão ser utilizadas placas microcontroladas, computadores de placa única (SBC) e outras plataformas de desenvolvimento de arquitetura aberta, independentemente do fabricante ou modelo, incluindo as famílias Arduino, ESP, Raspberry Pi e STM32, entre outras de características e finalidades equivalentes.
- 3.5. Poderão ser utilizados sensores, atuadores e módulos eletrônicos comerciais de uso geral, incluindo sensores de distância, luminosidade, cor, infravermelho, ultrassom, unidades inerciais, motores, servomotores, drivers, pontes H e componentes equivalentes.
- 3.6. A estrutura mecânica do robô poderá ser construída livremente pela equipe, utilizando materiais reutilizados ou provenientes de sucata, materiais de uso geral, componentes mecânicos comerciais, peças de fabricação própria ou produzidas por processos de fabricação digital, tais como impressão 3D, corte a laser, usinagem e técnicas similares.
- 3.7. Será permitida a utilização de chassis comerciais, inclusive aqueles comercializados em conjuntos para projetos de robótica, desde que o chassi não constitua, por si só, uma plataforma robótica proprietária completa e que a integração dos sensores, atuadores, controladores e demais componentes seja realizada pela equipe.
- 3.8. A aquisição conjunta de chassi, motores, rodas, sensores, placas eletrônicas ou outros componentes de uso geral não caracteriza, isoladamente, utilização de kit proprietário, desde que seja necessária a efetiva montagem, integração e programação desses componentes pela equipe.
- 3.9. É proibida a utilização de plataformas robóticas educacionais proprietárias comercializadas como sistemas integrados de construção, controle, sensoramento e programação.
  - 3.9.1. Enquadram-se na vedação prevista no item 3.9 plataformas como LEGO Mindstorms, LEGO SPIKE, VEX, Fischertechnik, Makeblock e outras de natureza equivalente.
- 3.10. Também é proibida a utilização de robôs comerciais completos ou soluções previamente desenvolvidas especificamente para competições de resgate que dispensem o processo efetivo de construção e integração pela equipe.
- 3.11. É permitida a utilização de bibliotecas de programação, frameworks, exemplos de código e projetos de referência, desde que sua utilização não descaracterize a participação da equipe no desenvolvimento, integração e programação da solução apresentada.
- 3.12. Em caso de dúvida quanto à possibilidade de utilização de determinada plataforma, kit ou componente, caberá à Comissão Organizadora decidir sobre sua admissibilidade, observando os princípios estabelecidos neste capítulo.

#### **4. DAS INSCRIÇÕES E DA SELEÇÃO**

- 4.1. As inscrições serão realizadas por meio de formulário eletrônico disponibilizado pela Comissão Organizadora, conforme período estabelecido no cronograma constante do Anexo I.
  - 4.1.1. Formulário de inscrição: <https://forms.gle/tjuGkRg9NxHRZ9z2A>
- 4.2. A LAICA Cup terá limite de 10 (dez) equipes participantes.
  - 4.2.1. Serão reservadas 2 (duas) vagas para equipes vinculadas ao LAICA.
- 4.3. Em caso de número de inscrições superior à quantidade de vagas disponíveis, será inicialmente assegurada a participação de, no máximo, uma equipe por campus do IFRN, buscando ampliar a representatividade institucional no evento.
  - 4.3.1. Caso um mesmo treinador inscreva mais de uma equipe vinculada ao mesmo campus, deverá indicar, no ato da inscrição, qual delas terá prioridade para fins da vaga prevista no item 4.3.
  - 4.3.2. A equipe indicada como prioritária pelo treinador terá preferência sobre as demais equipes por ele inscritas para o preenchimento da vaga assegurada ao respectivo campus.
  - 4.3.3. Caso o treinador inscreva mais de uma equipe e não indique prioridade entre elas, a definição da equipe que ocupará a vaga assegurada ao campus será realizada com base na média do rendimento acadêmico dos estudantes integrantes de cada equipe, sendo selecionada aquela que apresentar a maior média.
- 4.4. Após a aplicação dos critérios previstos no item 4.3 e seus subitens, as vagas eventualmente remanescentes serão preenchidas por meio de classificação geral de todas as equipes inscritas e ainda não selecionadas, independentemente do campus de origem.
  - 4.4.1. A classificação geral será estabelecida em ordem decrescente da média do rendimento acadêmico dos estudantes integrantes de cada equipe, até o preenchimento do limite de vagas da competição.
  - 4.4.2. A participação de uma equipe na vaga inicialmente assegurada ao campus não impedirá que outras equipes do mesmo campus sejam posteriormente selecionadas por meio da classificação geral.
- 4.5. A Comissão Organizadora divulgará a relação das equipes selecionadas conforme o cronograma do evento.
- 4.6. Após a seleção, caberá ao treinador realizar ou confirmar o cadastro definitivo da equipe por meio do procedimento informado pela Comissão Organizadora.

#### **5. DAS REGRAS TÉCNICAS DA COMPETIÇÃO**

- 5.1. As provas da LAICA Cup serão baseadas nas regras da modalidade Prática – Robótica de Resgate Nível 2 da OBR, conforme Manual Técnico indicado pela Comissão Organizadora.
  - 5.1.1. Manual de Regras e Instruções OBR 2026: <https://obr.robocup.org.br/documentos-e-manuais/>
- 5.2. O Manual Técnico referido no item 5.1 disciplinará os aspectos relacionados à execução da prova, arena, percurso, obstáculos, vítimas, pontuação, dimensões e características técnicas dos robôs e demais requisitos próprios da modalidade.
- 5.3. As regras do Manual Técnico serão aplicadas conjuntamente com este Regulamento.
- 5.4. Em caso de conflito entre o Manual Técnico e este Regulamento quanto aos critérios de participação, composição das equipes, utilização de robótica livre, homologação, organização,

recursos e demais aspectos administrativos da LAICA Cup, prevalecerá este Regulamento.

5.5. A Comissão Organizadora poderá divulgar orientações técnicas complementares antes da realização do evento, desde que não alterem substancialmente as condições inicialmente estabelecidas para participação.

## **6. DOS DESAFIOS E DA COMPETIÇÃO**

- 6.1. A competição será composta por 3 (três) desafios, organizados com incremento de dificuldade.
- 6.2. Cada desafio será realizado em arena específica.
- 6.3. A ordem de participação das equipes em cada desafio será definida pela Comissão Organizadora e divulgada no credenciamento.
- 6.4. A classificação das equipes será determinada pela pontuação obtida nos desafios, de acordo com os critérios estabelecidos no Manual Técnico adotado pela competição.
- 6.5. Em caso de empate, serão utilizados os critérios de desempate estabelecidos no Manual Técnico.

## **7. DO CREDENCIAMENTO, TREINAMENTO E CALIBRAÇÃO**

- 7.1. O credenciamento das equipes será realizado no dia da competição, em horário estabelecido pela Comissão Organizadora.
- 7.2. Após o credenciamento e antes do início das provas oficiais, será disponibilizado período para treinamento, testes e calibração dos robôs.
- 7.3. A organização disponibilizará uma arena destinada ao treinamento e à calibração.
- 7.4. A utilização da arena de treinamento deverá respeitar a organização definida pela Comissão, garantindo oportunidade de acesso às equipes participantes.
- 7.5. Cada equipe será responsável por realizar os ajustes necessários em seu robô durante o período destinado à calibração.
- 7.6. A Comissão Organizadora não garante que as condições de iluminação, superfície, posicionamento ou demais características ambientais sejam absolutamente idênticas entre a arena de treinamento e as arenas oficiais, devendo as equipes desenvolver soluções capazes de lidar com pequenas variações inerentes ao ambiente de competição.

## **8. DA HOMOLOGAÇÃO DOS ROBÔS**

- 8.1. Todos os robôs deverão ser submetidos à homologação antes de sua participação nas provas oficiais.
- 8.2. A homologação verificará:
  - 8.2.1. o atendimento às exigências do Manual Técnico
  - 8.2.2. as dimensões e demais características físicas aplicáveis;
  - 8.2.3. a segurança do equipamento;
  - 8.2.4. a conformidade com os princípios de robótica livre estabelecidos neste Regulamento;
  - 8.2.5. a inexistência de plataformas ou kits cuja utilização seja vedada.
- 8.3. Durante a homologação, a Comissão poderá solicitar à equipe:
  - 8.3.1. identificação dos principais componentes utilizados;
  - 8.3.2. demonstração do funcionamento do robô;
  - 8.3.3. explicações sobre sua construção, integração e programação; e

- 8.3.4. quando necessário, acesso visual aos componentes internos do robô.
- 8.4. A Comissão poderá determinar adequações quando identificar irregularidades passíveis de correção.
- 8.5. O robô somente estará autorizado a participar das provas oficiais após sua homologação.
- 8.6. Alterações substanciais realizadas no robô após sua homologação poderão implicar nova inspeção técnica, a critério da Comissão.

## **9. DA ARBITRAGEM E DOS RECURSOS**

- 9.1. As provas serão acompanhadas por árbitros designados pela Comissão Organizadora.
- 9.2. Compete aos árbitros aplicar as regras previstas no Manual Técnico e neste Regulamento durante a realização das provas.
- 9.3. Eventuais questionamentos referentes à realização de uma prova deverão ser apresentados pelo treinador da equipe.
- 9.4. Nenhum competidor poderá interromper uma prova para contestar diretamente uma decisão da arbitragem, salvo nas situações expressamente previstas no Manual Técnico.
- 9.5. Eventual recurso deverá ser apresentado pelo treinador à Comissão Organizadora imediatamente após a ocorrência que o motivou e antes do início da rodada seguinte, salvo impossibilidade devidamente justificada.
- 9.6. O recurso deverá indicar objetivamente o fato questionado e a regra que a equipe entende ter sido aplicada de maneira inadequada.
- 9.7. A Comissão Organizadora analisará o recurso, podendo consultar árbitros, registros da competição e demais informações disponíveis.
- 9.8. A decisão da Comissão Organizadora sobre o recurso será definitiva no âmbito da competição.

## **10. DA ESTRUTURA DO EVENTO**

- 10.1. A organização disponibilizará 1 (uma) arena oficial, destinada a cada desafio.
- 10.2. Será disponibilizada 1 (uma) arena adicional para treinamento e calibração.
  - 10.2.1. Cada equipe terá à sua disposição espaço de trabalho contendo, no mínimo: mesa/bancada, cadeiras e ponto de energia elétrica.
  - 10.2.2. As equipes poderão utilizar adaptadores, extensões e régua de energia próprias, desde que estejam em boas condições de funcionamento e não ofereçam risco aos participantes ou à infraestrutura do evento.
  - 10.2.3. Equipamentos, ferramentas, computadores, fontes, carregadores, peças de reposição e demais materiais necessários à manutenção do robô serão de responsabilidade das equipes.

## **11. DA PREMIAÇÃO**

- 11.1. Serão premiadas as equipes classificadas em: 1º lugar, 2º lugar e 3º lugar.
- 11.2. A premiação poderá compreender troféus, medalhas e brindes definidos pela organização.
- 11.3. A classificação final será estabelecida de acordo com o desempenho das equipes nas provas e com os critérios de pontuação e desempate previstos neste Regulamento e no Manual Técnico adotado.

## **12. DA ORGANIZAÇÃO**

- 12.1. A organização da I LAICA Cup será de responsabilidade do Laboratório de Pesquisa Allyson Amilcar Angelus – LAICA.
- 12.2. Compete à Comissão Organizadora:
  - 12.2.1. coordenar a execução do evento;
  - 12.2.2. realizar o credenciamento das equipes;
  - 12.2.3. organizar as arenas e a infraestrutura;
  - 12.2.4. realizar ou coordenar a homologação dos robôs;
  - 12.2.5. designar árbitros e demais membros da equipe técnica;
  - 12.2.6. interpretar este Regulamento;
  - 12.2.7. analisar recursos; e
  - 12.2.8. deliberar sobre situações não previstas.
- 12.3. A Comissão Organizadora poderá designar uma Comissão Técnica específica para homologação, arbitragem e análise de questões relacionadas às regras da competição.

## **13. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

- 13.1. As informações fornecidas pelo treinador durante o processo de inscrição são de sua responsabilidade.
- 13.2. A inscrição e a participação na LAICA Cup implicam ciência e concordância com as disposições deste Regulamento e com o Manual Técnico adotado.
- 13.3. Poderá ser desclassificada a equipe que, mediante comprovação:
  - 13.3.1. descumprir deliberadamente este Regulamento ou o Manual Técnico;
  - 13.3.2. utilizar equipamento ou plataforma proibida;
  - 13.3.3. prestar informação falsa durante a inscrição ou homologação;
  - 13.3.4. adotar conduta que comprometa a segurança dos participantes;
  - 13.3.5. praticar ato ilícito; ou
  - 13.3.6. praticar conduta incompatível com as normas institucionais e com o Código de Ética aplicável no âmbito do IFRN.
- 13.4. Sempre que possível e quando a irregularidade não proporcionar vantagem competitiva indevida, a Comissão poderá oportunizar sua correção antes de aplicar a desclassificação.
- 13.5. A Comissão Organizadora poderá promover ajustes neste Regulamento quando necessários à adequada realização do evento, dando publicidade às alterações às equipes participantes.
- 13.6. Situações excepcionais relacionadas à segurança poderão ser decididas imediatamente pela Comissão Organizadora, ainda que não estejam expressamente previstas neste Regulamento.
- 13.7. Os casos omissos serão analisados pela Comissão Organizadora.
- 13.8. Dúvidas relacionadas ao Regulamento poderão ser encaminhadas para o endereço eletrônico [laica@ifrn.edu.br](mailto:laica@ifrn.edu.br).

## **ANEXO I**

### **CRONOGRAMA**

| <b>Atividade</b>                                    | <b>Data ou prazo</b> |
|-----------------------------------------------------|----------------------|
| Inscrições das equipes para participação no torneio | 10/10 a 31/10/2026   |
| Divulgação das equipes aceitas para participação    | 04/11/2026           |
| Realização da I LAICA Cup                           | 04/12/2026           |