



**III CONTEC
MATOPIBA**



Edital de Regulamentação de Competição III Desafio de Regional de Robótica (DEROB)

A comissão organizadora do DEROB, em conjunto com a Comissão organizadora do 3º CONTEC - MATOPIBA (Congresso de Tecnologia, Engenharia e Ciência) do Centro de Ciências de Balsas da UFMA, torna públicas as inscrições para o 3º Desafio de Regional Robótica (III DEROB), a ser realizado entre junho e outubro de 2026;

1. DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

- 1.1. A 3ª DEROB será uma competição voltada às práticas multidisciplinares e interdisciplinares que a robótica exige. As equipes estão convidadas a submeter projetos que abrangem todo o ciclo de produção de robôs, incluindo a integração entre o esforço financeiro, a janela temporal e os requisitos mínimos de um agente robótico autônomo.
- 1.2. As equipes participantes receberão atualizações frequentes sobre as especificidades de cada fase do desafio.
- 1.3. Serão aceitas, no máximo, inscrições de dez equipes após o desafio, e somente oito poderão chegar à fase final.
- 1.4. As equipes participantes deverão ter um **mínimo de cinco** membros e um **máximo de dez membros**.
- 1.5. O Desafio é dividido em 3 etapas:
 - 1.5.1. **(ET01) Projeto e Concepção:** A equipe deverá entregar um projeto de robô com todas as características previstas neste edital, que seja capaz de realizar as tarefas do tipo descritas na seção 4. A ET01 é eliminatória e as equipes deverão ser avaliadas pela capacidade de conceber sistemas viáveis e robustos, pela capacidade de captar recursos e pela qualidade técnica do projeto.
 - 1.5.2. **(ET02) Simulação e Desempenho em ambiente 3D:** Após a classificação do projeto, as equipes devem construir uma simulação em ambiente 3D que demonstre sua capacidade de desenvolver o software do robô. Nesta etapa, não serão exigidas tarefas específicas, entretanto, o robô deve realizar tarefas básicas de navegação na simulação. No máximo, **oito** equipes serão classificadas para a etapa seguinte.
 - 1.5.3. **(ET03) Construção e Desempenho de tarefas específicas:** O robô móvel construído é apresentado e deverá ser capaz de desenvolver tarefas descritas na seção 4, determinadas na semana anterior ao CONTEC.



III CONTEC MATOPIBA



- 1.5.4. A competição ocorrerá entre os meses de junho e outubro de 2026 e contará com pelo menos três eventos para a avaliação dos resultados das etapas.
- 1.5.5. A etapa três fará parte da programação do 3º CONTEC e, portanto, as demonstrações das capacidades dos robôs construídos serão públicas aos inscritos do evento.
- 1.5.6. A comissão julgadora (CJ-DEROB) será divulgada em edital posterior, até o fim da **ET01**, e será composta por membros internos e externos à UFMA/CCBL.
- 1.5.7. Todas as comunicações, retificações a este edital, especificações das etapas e das tarefas, serão publicadas na página oficial do evento: www.eletrica.ccbl.ufma.br/derob.

2. REGRAS GERAIS PARA A PARTICIPAÇÃO

- 2.1. As equipes deverão ser formadas por 5 a 10 pessoas, permitida a participação de qualquer pessoa, interna ou externa à UFMA, com interesse em robótica, eletrônica, visão computacional e programação.
- 2.2. A equipe deverá eleger um líder e um tesoureiro, que responderão pelos relatórios enviados.
- 2.3. Deverão submeter também, no ato da inscrição, um nome para a equipe e escolher um nome e uma logo para sua identificação.
- 2.4. Nos eventos do III-DEROB, será recomendada uma identificação visual para a equipe, podendo ser camisetas de mesma cor, faixas de braço ou de cabeça, ou semelhantes.
- 2.5. O número de equipes na **ET01** será limitado a 12 e o critério de seleção das equipes será a ordem de inscrição.

3. DAS INSCRIÇÕES

- 3.1. As equipes deverão submeter sua inscrição na página oficial do evento (www.eletrica.ccbl.ufma.br/derob), e esta deverá conter:
 - 3.1.1. Nome dos integrantes, com indicação do líder e do tesoureiro;
 - 3.1.2. RG e CPF, e-mail e contato telefônico dos participantes.
 - 3.1.3. Logo, preferencialmente em PNG ou PDF;
 - 3.1.4. Nome da equipe e *slogan* (opcional);
 - 3.1.5. Posteriormente, ao fim da ET01, será solicitada a foto conjunta dos integrantes.
 - 3.1.6. A equipe deverá indicar página de redes sociais, caso tenha;
 - 3.1.7. Todas as informações e comunicados serão também divulgados nas páginas do CONTEC 2026 ([@contec.matopiba2026](https://www.instagram.com/contec.matopiba2026)), do CCBL



III CONTEC MATOPIBA



([@ufmabalsas](#)), do curso de Engenharia Elétrica ([@engnehariaeletricabalsas](#)) na rede social [Instagram](#).

4. DO DESAFIO

4.1. O desafio é dividido em **três** etapas, que abordarão o projeto e o financiamento, a simulação e a construção do agente robótico, conforme segue:

4.1.1. Etapa I (ET01):

4.1.1.1. Nesta etapa, as equipes deverão elaborar o projeto do robô móvel, do tipo *indoor*, conforme o memorial descritivo básico do [ANEXO I](#).

4.1.1.2. O projeto deverá ser submetido até a data estabelecida no Cronograma do [ANEXO II](#) e deverá, obrigatoriamente, conter:

4.1.1.2.1. Nome da Equipe;

4.1.1.2.2. Nome do robô;

4.1.1.2.3. Resumo

4.1.1.2.4. Introdução e justificativas;

4.1.1.2.5. Orçamento e Planejamento Financeiro;

4.1.1.2.6. Demonstrativo dos fundos arrecadados;

4.1.1.2.7. Planejamento de Execução;

4.1.1.2.8. Esquemas eletrônicos e lista de materiais;

4.1.1.2.9. Modelos 3D de peças de armadura ou peças compradas;

4.1.1.3. A comissão julgadora (CJ-DEROB) avalia a viabilidade técnica e financeira do projeto e classifica todos os projetos nos seguintes pontos:

4.1.1.3.1. **Viabilidade técnica** - ET01-VT (0~10 pontos): o projeto apresenta todos os componentes necessários para cumprir os requisitos deste edital no que se refere a um robô móvel do tipo indoor;

4.1.1.3.2. **Viabilidade financeira** - ET01-VF (0~10 pontos): O projeto consegue angariar fundos e tem um plano viável para conceber o robô descrito nos esquemas dos tópicos 4.1.1.2.5 e 4.1.1.2.6.

4.1.1.3.3. **Originalidade** - ET01-OR (0~10 pontos): O projeto do robô apresenta conceitos inovadores, seja no sistema robótico, seja na execução do projeto.

4.1.1.3.4. **Estrelas** - ET01-ST(0~5): Serão distribuídos pontos às três equipes mais populares nas votações realizadas nas redes sociais.



III CONTEC MATOPIBA



4.1.2. Etapa II (ET02):

4.1.2.1. As equipes deverão entregar uma simulação 3D e um relatório parcial de execução do projeto.

4.1.2.2. Da simulação:

4.1.2.2.1. A simulação deverá ser realizada em ambiente 3D, que contenha um mundo virtual com obstáculos estáticos e permita determinar as coordenadas finais do robô.

4.1.2.2.2. Serão divulgados posteriormente exemplos de ambientes de simulação de uso comum na engenharia de robótica, entretanto, as equipes têm livre escolha neste quesito.

4.1.2.2.3. Deverão ser entregues um vídeo com a simulação executando a tarefa descrita no item 4.1.2.2.1 e os arquivos necessários para a CJ-DEROB executar, assim como uma lista de eventuais dependências para a simulação.

4.1.2.2.4. O uso de **repositório Docker** é encorajado para facilitar a avaliação pela CJ-DEROB.

4.1.2.3. Do Relatório:

4.1.2.3.1. Deverá conter um arquivo PDF simples com a narrativa de todos os fatos desde a Etapa I, a execução do projeto e o relatório financeiro parcial.

4.1.2.3.2. O relatório e os vídeos serão graduados e publicados na página do desafio, conforme prevê o [ANEXO II](#).

4.1.2.4. Serão critérios de avaliação da ET02:

4.1.2.4.1. **Viabilidade técnica** - ET02-VT (0~10 pontos): a simulação consegue executar a tarefa mais simples em sistemas robóticos móveis.

4.1.2.4.2. **Viabilidade financeira** - ET02-VF (0~10 pontos): O relatório apresenta um bom andamento das atividades previstas no projeto com acompanhamento de métricas e metodologias bem definidas

4.1.2.4.3. **Originalidade** - ET02-OR (0~10 pontos): A simulação apresenta novidades e especificidades alinhadas com o setor produtivo regional e com os temas do CONTEC 2026.

4.1.2.4.4. **Apresentação** - ET02-AP(0~10 pontos): A equipe deve apresentar um seminário descrevendo a execução do projeto e a sua simulação.



III CONTEC MATOPIBA



- 4.1.2.4.5. **Estrelas** - ET02-ST(0~5): Serão distribuídos pontos às três equipes mais populares nas votações realizadas nas redes sociais.
- 4.1.2.5. Ao final desta etapa, a CJ-DEROB divulgará a lista com no máximo oito equipes classificadas para a grande final no 3º CONTEC;
- 4.1.3. **Etapa III (ET03):** Nesta etapa, as equipes deverão construir o robô móvel que atenda aos critérios relacionados no ANEXO I, e o agente deve ser capaz de executar tarefas específicas.
- 4.1.3.1. As tarefas serão divulgadas com quinze dias de antecedência da fase final, em edital próprio;
- 4.1.3.2. Antes do dia da **ET03**, a equipe deverá submeter o relatório final, contendo toda a narrativa de execução do projeto, assim como a prestação de contas de todos os gastos da equipe.
- 4.1.3.3. O relatório será graduado pela CJ-DEROB (0~10 pontos), e os resultados serão exibidos antes da realização das provas finais.
- 4.1.3.4. Os critérios de avaliação das provas da ET03, serão divulgados no Edital que descreverá estas tarefas.

5. DA PREMIAÇÃO

- 5.1. As equipes que ficarem em primeiro, segundo e terceiro lugar, serão certificadas e premiadas com troféus ao fim da competição.
- 5.2. A organização tentará efetivar as premiações em dinheiro e, caso tenha sucesso, as equipes serão informadas.

6. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

- 6.1. Não serão admitidos comportamentos que ferem a ética e que possam, de qualquer maneira, ferir ou prejudicar colegas de equipe ou concorrentes. A comissão organizadora reserva-se o direito de expulsar, sumariamente, do DEROB equipes ou membros que pratiquem tais atos.
- 6.2. A inscrição no evento implica a concordância prévia com as normas deste edital.
- 6.3. As situações não previstas neste edital serão resolvidas pela equipe de organização da competição.
- 6.4. A inscrição implica conhecimento e concordância com as normas deste edital.
- 6.5. Os eventos da competição poderão ser transmitidos *online* pelo canal oficial do campus ou do curso de Engenharia Elétrica, a ser confirmado.



**III CONTEC
MATOPIBA**



- 6.6. Ao se inscreverem neste desafio, as equipes concordam com a divulgação de imagens promocionais e de vídeos gravados e transmitidos durante as atividades.
- 6.7. Casos omissos serão resolvidos pela coordenação Desafio em conjunto com a coordenação do CONTEC e com a CJ-DEROB.

A Comissão Organizadora.

3º DEROB - Desafío Regional de robótica
Comissão Organizadora: 3º CONTEC-MATOPIBA 2026



ccbl
CENTRO DE CIÊNCIAS
DE BALSAS



III CONTEC MATOPIBA



ANEXO I - MEMORIAL DESCRITIVO

Tipos de Robôs	<ul style="list-style-type: none">• Móvel• De movimentação 2D• Indoor
Acionamentos permitidos	<ul style="list-style-type: none">• Ackerman• Diferencial• Omnidirecional
Sensores de alcance	<ul style="list-style-type: none">• Lidar• Sonar• Infravermelho• Fim de curso
Sensores de profundidade	<ul style="list-style-type: none">• Stereo Cams• Câmeras RGB• Raspi Cams
Plataformas de processamento	<ul style="list-style-type: none">• RaspBerry• Arduino• ESP32• Microcontroladores PIC, ATmega
Deslocamento	<ul style="list-style-type: none">• Rodas• Esteira• Rodas Omnidirecionais
Chassis	<ul style="list-style-type: none">• Aço• Ligas metálicas• Fibra de carbono• PVC• Acrílico• Madeira (e derivações)
Software (simulação)	<ul style="list-style-type: none">• GAZEBO (ROS 2)• ROS Bridge (Unity)• Unity C++• Unreal• Python• C++• Java
Software (robô)	<ul style="list-style-type: none">• ROS 2• ROS• C++• Python (ou micro Python)



III CONTEC MATOPIBA



	<ul style="list-style-type: none">• Java
--	--

OBS¹: Este memorial poderá ser alterado conforme alterações nas tarefas específicas ou demandas justificadas das equipes.





III CONTEC MATOPIBA



ANEXO II - CRONOGRAMA

ATIVIDADE	DATA
Divulgação de Edital	09/06/2026
Inscrições	10/06/2026 a 22/06/2026
Envio dos projetos (ET01)	31/07/2026
Divulgação dos Resultados (ET01)	07/08/2026
Entrega dos Relatórios e Simulação (ET02)	18/09/2026
Apresentação dos Relatórios e da Simulação (ET02)	21/09/2026
Resultados da (ET02) e Classificação para (ET03)	01/10/2026
Divulgação do roteiro de tarefas para a final	08/10/2026
Etapa final (ET03)	19/10/2026 a 23/10/2026