



EDITAL 01/2026

TORNEIO DE TECNOLOGIA ASSISTIVA PARA CEGOS

O Governo do Estado do Ceará, em parceria com o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE), Universidade Federal do Ceará (UFC), Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB), Universidade Regional do Cariri (URCA), Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA) e a Universidade Estadual do Ceará (UECE), convida todos os alunos do ensino técnico e superior das instituições de ensino públicas e particulares a participarem do II Torneio de Tecnologias Assistivas para Cegos (II TTAC), que acontecerá no **dia 7 de novembro de 2026**, no espaço "Arena TecS - Mostra de Tecnologias Sociais", durante a Feira do Conhecimento, no Centro de Eventos do Ceará.

1. OBJETIVOS

- 1.1. Estimular a criação e o desenvolvimento de tecnologias assistivas voltadas à inclusão de pessoas cegas e baixa visão.
- 1.2. Promover a integração entre estudantes, pesquisadores e a comunidade, fortalecendo a inovação em acessibilidade.
- 1.3. Incentivar a aplicação prática de conhecimentos de engenharia, ciência da computação, design e áreas correlatas.
- 1.4. Difundir a cultura da inclusão social e da cidadania por meio de soluções tecnológicas criativas e acessíveis.

2. MODALIDADE DO TORNEIO

- 2.1. O torneio consiste na modalidade de desenvolvimento de tecnologias assistivas, como bengalas eletrônicas, entre outros dispositivos, utilizando qualquer plataforma de desenvolvimento ou sistemas microcontrolados.
- 2.2. O participante é totalmente responsável pela programação e reprogramação do seu protótipo, devendo trazer todos os equipamentos necessários para seu funcionamento (Arduino, microcontrolador PIC, Raspberry Pi, ESP32, notebook, sensores, baterias, chaves, cabos, etc.).

3. REGRAS GERAIS

- 3.1. O protótipo apresentado deverá ter como objetivo auxiliar a locomoção e/ou interação de pessoas cegas em ambientes com obstáculos.
- 3.2. É obrigatório que o dispositivo funcione de forma autônoma, emitindo alertas sonoros, táteis ou ambos, permitindo ao usuário se orientar durante a competição.
- 3.3. É permitido o uso de câmeras, sensores ultrassônicos, infravermelhos, LiDAR e outras tecnologias, desde que integradas ao protótipo.
- 3.4. Não será permitida qualquer intervenção externa durante a execução do desafio.

4. ARENA DE COMPETIÇÃO

- 4.1. A arena terá 15 metros de comprimento por 2 metros de largura, configurada como um “corredor de desafios”.
- 4.2. O percurso será dividido em três zonas com desafios progressivos:
 - Zona 1 – Caminho Livre (0 a 4m): Trecho reto, sem obstáculos, para adaptação inicial.



- Zona 2 – Obstáculos Estáticos (4m a 8m): Barreiras fixas (cones, caixas ou blocos de 30 a 50 cm de altura).
 - Zona 3 – Obstáculos Dinâmicos (8m a 15m): Barreiras móveis (voluntários atravessando lentamente ou objetos suspensos a 1m do chão).
- 4.3. A distribuição exata dos obstáculos em cada zona será revelada somente no momento da competição, não sendo informada previamente às equipes.

5. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

5.1. O desempenho das equipes será avaliado, conforme ANEXO I com os seguintes parâmetros:

- 5.1.1. Tempo total de conclusão do percurso;
- 5.1.2. Número de colisões com obstáculos;
- 5.1.3. Grau de autonomia do dispositivo (mínima intervenção externa);
- 5.1.4. Clareza e eficiência dos alertas emitidos.

5.2. Em caso de empate, os critérios de desempate serão, sucessivamente:

- Menor número de colisões;
- Menor tempo de execução.

6. MODALIDADES DAS PROVAS

- 6.1. As provas serão realizadas em parceria entre equipes desenvolvedoras e participantes cegos ou com baixa visão.
- 6.2. Cada equipe deverá desenvolver e apresentar uma tecnologia assistiva (ex.: bengala eletrônica, dispositivos de feedback sonoro ou tátil, etc.).
- 6.3. Durante o torneio, a tecnologia será utilizada por participantes convidados cegos ou com baixa visão nas provas práticas.

7. INSCRIÇÕES

- 7.1. Serão aceitas inscrições de equipes formadas por alunos do ensino técnico ou superior, de instituições públicas ou particulares.
- 7.2. Cada equipe deve ter no mínimo 2 e no máximo 5 alunos, todos do mesmo nível de escolaridade.
- 7.3. O líder da equipe deverá preencher um formulário de inscrição online.
- 7.4. Não serão permitidas alterações na composição das equipes após a inscrição.
- 7.5. As inscrições estarão abertas de **24 de agosto a 14 de outubro de 2026**, exclusivamente por meio do formulário online disponível em:
https://docs.google.com/forms/d/1-jwpj_lIcW9Uec7w9KtqYcaDoHlpNUZo-qEvHGlujs/edit

7.6. As equipes regularmente inscritas serão convidadas a participar de uma capacitação promovida pelo Instituto dos Cegos, com o objetivo de apresentar aspectos relacionados às necessidades de pessoas cegas e com baixa visão, contribuindo para o desenvolvimento de soluções mais adequadas ao público-alvo. As informações referentes à data, ao horário e ao local da atividade serão divulgadas posteriormente pela Comissão Organizadora.

8. DA REALIZAÇÃO E PARTICIPAÇÃO NO TORNEIO



8.1. O torneio será realizado no **dia 7 de novembro de 2026**, das 13h30 às 16h30, no espaço "Mostra de Tecnologias Sociais", durante a Feira do Conhecimento, no Centro de Eventos do Ceará, em Fortaleza–CE.

8.2. Todos os membros da equipe devem estar presentes no local no dia do evento.

8.3. Será entregue a cada equipe um material impresso com a descrição dos desafios e suas regras/pontuações;

9. CLASSIFICAÇÃO

9.1. A classificação será definida em ordem crescente de pontuação, de acordo com os resultados obtidos nas provas.

9.2. A avaliação será feita por uma Comissão de Juízes indicada pelos coordenadores do evento.

10. COMISSÃO JULGADORA

10.1. A Comissão Julgadora será composta por até 3 (três) jurados que acompanharão a competição.

11. PREMIAÇÃO

11.1. Após a divulgação dos resultados, haverá uma cerimônia de premiação e encerramento.

11.2. Todos os participantes receberão certificados de participação emitidos pela comissão organizadora.

11.3. Haverá premiação para as equipes classificadas em:

- 1º lugar
- 2º lugar
- 3º lugar

12. CONTATO

Dúvidas sobre o edital deverão ser encaminhadas para o e-mail: tecnologiasassistivasparacegos@gmail.com

13. CONSIDERAÇÕES FINAIS

13.1. Os casos omissos neste edital serão resolvidos pela Comissão Organizadora do evento.



ANEXO I – FICHA DE AVALIAÇÃO

Equipe: _____

Examinador: _____

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

1. Tempo de Conclusão (20 pontos)

A pontuação será atribuída com base na comparação entre os tempos dos participantes, tomando como referência o tempo médio geral da competição.

- Até 5 % acima do tempo médio geral → 20 pts
- Até 10% acima do tempo médio → 15 pts
- Até 20% acima do tempo médio → 10 pts
- Até 30% acima do tempo médio → 5 pts
- Até 40% acima do tempo médio → 3 pts
- Até 50% acima do tempo médio → 1 pts
- Não completou o percurso → 0 pts

Pontuação obtida: _____

2. Número de Colisões (25 pontos)

- 0 colisões → 25 pts
- 1 colisão → 20 pts
- 2 colisões → 15 pts
- 3 colisões → 10 pts
- + de 3 colisões → 5 pts
- Colisão grave (segurança) → Desclassificação

Pontuação obtida: _____

3. Grau de Autonomia (30 pontos)

- Totalmente autônomo → 30 pts
- Pequena intervenção → 20 pts
- Necessita comandos frequentes → 10 pts
- Dependente de operador → 0 pts

Pontuação obtida: _____

4. Clareza e Eficiência dos Alertas (25 pontos)

- Clareza do alerta (volume, vibração, padrão de sinal)
- Tempo de resposta do sistema
- Compreensão pelo usuário

Pontuação (0 a 25): _____

TOTAL

Pontuação final da equipe: _____ / 100

Observações do Júri:
