



I Desafio Tecnológico em Energia – 2026 (DTEC-ENERGIA 2026)

Tema: Transição Energética na Indústria de Petróleo:
soluções tecnológicas em escala reduzida



BASES ADMINISTRATIVAS E TÉCNICAS

1 Objetivo

Desenvolver protótipos tridimensionais funcionais (maquetes ou modelos físicos) que representem soluções tecnológicas aplicadas à indústria de petróleo e energia, com ênfase em eficiência energética, uso de fontes renováveis e mitigação de impactos ambientais, promovendo a integração entre ensino, pesquisa, extensão e inovação no âmbito da graduação e da pós-graduação, contribuindo para a formação de recursos humanos qualificados e para a difusão do conhecimento científico e tecnológico.

2 Requisitos dos protótipos

- Os protótipos deverão ser construídos em 3 (três) dimensões;
- Poderão ser utilizados quaisquer materiais, incluindo elementos recicláveis;
- As dimensões máximas permitidas são de 80 cm x 80 cm x 80 cm;
- Os projetos deverão representar princípios físicos e energéticos de forma simplificada, não sendo exigida fidelidade em escala industrial;
- Os protótipos deverão apresentar, sempre que possível, algum tipo de funcionamento ou demonstração prática do sistema proposto.

3 Promoção e organização

O concurso é promovido pelo Programa de Pós-Graduação em Energia e Petróleo (PPGEP) e pelo Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica (PPGEM), com a colaboração do Centro de Tecnologia (CT) e do Centro de Ciências Exatas e da Terra (CCET), todos vinculados à Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN).

O evento será realizado no Campus Central da UFRN.

4 Quem pode participar

Poderão participar do desafio discentes regularmente matriculados em cursos de graduação e pós-graduação (mestrado e doutorado) da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) ou de outras Instituições de Ensino Superior.

São elegíveis estudantes das áreas de Engenharias, Ciências Exatas e da Terra, Energia, Petróleo e áreas correlatas.

4.1 Composição das equipes

As equipes deverão ser compostas por 2 (dois) a 4 (quatro) discentes regularmente matriculados em cursos de graduação ou pós-graduação.

É recomendada a participação de pelo menos 1 (um) discente de pós-graduação por equipe.

Cada equipe deverá contar com um 'capitão de equipe', possuir um nome e ter, obrigatoriamente, um tutor, que deverá ser **docente vinculado à instituição (departamento, pós-graduação, unidade, etc.) de origem da equipe**.

5 Premiação e reconhecimento

Serão premiados os 3 (três) melhores projetos, considerando a avaliação conjunta do protótipo e do projeto escrito:

- 1º Lugar: **1 (um) troféu** por equipe e **medalhas e certificado** para todos os integrantes;
- 2º Lugar: **1 (um) troféu** por equipe e **medalhas e certificado** para todos os integrantes;
- 3º Lugar: **1 (um) troféu** por equipe e **medalhas e certificado** para todos os integrantes.

Poderá ser concedida **Menção Honrosa** a projetos de destaque em critérios específicos, como inovação, sustentabilidade ou aplicabilidade.

Todos os participantes que entregarem o protótipo e o projeto escrito final no prazo estabelecido no item 8 (cronograma) receberão certificado de 30 horas de atividades de extensão, a ser enviado por e-mail.

As maquetes participantes poderão ser expostas no Complexo Tecnológico das Engenharias (CTEC/UFRN), pelo período de até 1 (um) mês, após o qual poderão ser retiradas pelas equipes.

Os melhores trabalhos poderão, a critério da comissão organizadora, ser convidados a participar de mostras, feiras ou eventos institucionais da UFRN.

6 Inscrições

6.1 Procedimento de inscrição

A inscrição deverá ser realizada por um dos integrantes da equipe, que será considerado o capitão da equipe, **mediante preenchimento de formulário eletrônico** a ser disponibilizado pela comissão organizadora na página de internet: <https://posgraduacao.ufrn.br/ppgepe>.

Após o **envio do formulário**, a equipe receberá, por e-mail, a confirmação de inscrição.

O período de inscrição e o cronograma podem ser vistos no item 8.0.

6.2 Submissão da proposta do projeto

Será obrigatório o envio de uma proposta preliminar do projeto, na data estabelecida no Cronograma (item 8).

A proposta deverá apresentar, de forma clara e objetiva, a ideia do projeto a ser desenvolvido, contendo os seguintes elementos:

- Título do projeto;
- Identificação da equipe (nomes dos integrantes e tutor);
- Resumo da proposta (máximo de 200 a 300 palavras);
- Objetivo do projeto;
- Descrição da solução proposta, indicando o princípio de funcionamento da maquete;
- Materiais e/ou tecnologias a serem utilizados (ex.: sensores, painéis solares, microcontroladores etc.);
- Forma de demonstração do funcionamento do protótipo;
- Relação com o tema do concurso (transição energética, eficiência energética etc.).

A proposta é obrigatória e deverá ter no máximo 3 páginas e ser submetida em formato PDF até às 23h59min, através do e-mail: ppgep@ccet.ufrn.br, com o **ASSUNTO: #DESAFIO TECNOLÓGICO_PROPOSTA_“NOME DA EQUIPE”**. A equipe que não enviar a proposta, na data marcada, será desclassificada do desafio.

6.3 Ideias de projetos (sugestões)

Os projetos deverão estar alinhados ao tema do concurso. A seguir, são apresentadas sugestões de projetos, não se limitando a estas possibilidades:

- Sistema de bombeio movido a energia solar;
- Plataforma offshore com integração de fontes renováveis (ex.: eólica e/ou solar);
- Sistema simplificado de captura de carbono (CCS);
- Soluções de eficiência energética aplicadas a processos de petróleo ou industriais;
- Sistema de monitoramento inteligente de reservatórios (IoT);
- Outras soluções tecnológicas voltadas à transição energética na indústria de petróleo e gás.

7 Projeto final e Avaliação

Todas as maquetes deverão ser acompanhadas de um projeto escrito, o qual deverá conter, no mínimo, os seguintes itens (ver no cronograma, item 8.0, a data de entrega do projeto escrito):

- Capa;
- Resumo;
- Introdução;
- Fundamentação teórica;
- Materiais e métodos;
- Resultados e/ou descrição do funcionamento do protótipo;
- Referências bibliográficas.

O envio do projeto escrito final será por meio do SIGEVENTOS da UFRN, o link para submissão será colocado na página de internet: <https://posgraduacao.ufrn.br/ppgepe>. A equipe deverá seguir o modelo que estará na página de submissão de trabalhos.

As equipes que não submeterem o projeto final, segundo o cronograma do item 8.0, serão desclassificadas. Todas as informações do evento poderão ser visualizadas na página de internet: <https://posgraduacao.ufrn.br/ppgepe>.

No dia da exibição/apresentação do protótipo (ver cronograma item 8.0) as equipes deverão realizar a apresentação oral do projeto (protótipo) à banca examinadora, destacando os principais aspectos técnicos, o funcionamento do protótipo e sua aplicação no contexto da indústria de petróleo e energia (ver data de apresentação no cronograma, item 8.0).

O tempo máximo de apresentação será de 15 (quinze) minutos por equipe.

7.1 Serão desclassificadas as equipes que:

- Não entregarem a maquete, proposta e projeto escrito na data e horário estabelecidos (item 8.0);
- Não estiverem presentes no momento da avaliação pela banca examinadora;

- Não realizarem a apresentação oral do projeto;
- Apresentarem maquetes em desacordo com as dimensões máximas estabelecidas neste edital;
- Não apresentarem funcionamento mínimo ou demonstração do sistema proposto.

7.2 Serão considerados dentro dos critérios de avaliação:

50% – Qualidade técnica

- Fundamentação teórica adequada;
- Coerência entre proposta e execução;
- Aplicabilidade da solução proposta;
- Sustentabilidade ambiental dos materiais usados;
- Grau de inovação.

20% – Funcionamento do protótipo

- Demonstração prática do sistema;
- Funcionamento (total ou parcial) do protótipo;
- Coerência entre os componentes e o objetivo do projeto.

20% – Projeto escrito

- Clareza e organização do texto;
- Estrutura adequada;
- Qualidade do embasamento teórico e das referências.

10% – Criatividade e comunicação

- Criatividade na concepção do projeto;
- Qualidade da apresentação oral;
- Capacidade de comunicação e domínio do conteúdo.

A banca atribuirá notas de 0 (zero) a 10 (dez) para cada critério, sendo a nota final obtida por média ponderada.

8 Cronograma:

ATIVIDADE	Data
Lançamento do concurso (bases/regulamento)	27 de abril de 2026
Período de inscrição	4 de maio de 2026 a 05 de junho de 2026
Submissão da proposta inicial do projeto (ver item 6.2). Eliminatória.	8 de junho a 14 de junho de 2026
Período de desenvolvimento dos projetos	4 de maio de 2026 a 8 de setembro de 2026
Submissão do projeto final (escrito) do protótipo	24 de agosto até 8 de setembro de 2026
Apresentação/Exposição do protótipo -Evento presencial	17 e 18 de setembro de 2026
Avaliação e Resultado	18 de setembro de 2026

O não cumprimento dos prazos estabelecidos no cronograma implicará na desclassificação da equipe.

9 Banca examinadora:

A banca examinadora será composta por:

- 4 (quatro) docentes vinculados aos Programas de pós-graduação em Energia e Petróleo (PPGEP) e em Engenharia Mecânica (PPGEM), ou a outro programa de pós-graduação da UFRN;
- 1 (um) profissional convidado externo, com experiência na área de petróleo, energia ou áreas correlatas;

10 Das disposições finais

Os casos omissos, bem como quaisquer dúvidas ou situações não previstas neste regulamento, serão analisados e deliberados, em instância única, pela Comissão Organizadora do concurso.

Este **concurso possui caráter exclusivamente acadêmico e cultural**, não estando vinculado a qualquer modalidade de sorte ou pagamento por parte dos participantes.

Não poderão participar do concurso membros da Banca Examinadora.

Dúvidas relacionadas ao concurso deverão ser encaminhadas para o e-mail: ppgep@ccet.ufrn.br, assunto: #DÚVIDA_DTEC_ENERGIA.

A inscrição no concurso implica na aceitação plena e irrestrita de todos os termos deste regulamento.

A Comissão Organizadora não se responsabiliza por opiniões ou comentários de terceiros publicados em redes sociais ou outros meios digitais a respeito dos trabalhos apresentados.

A autoria dos projetos será integralmente preservada, sendo os direitos intelectuais de responsabilidade das equipes participantes.

Natal/RN, 27 de abril de 2026