

# ANAIS DO EVENTO



**COREMA**

CONGRESSO DE RECURSOS  
ENERGÉTICOS E MEIO AMBIENTE

ARTIGOS CIENTÍFICOS  
COMPLETOS



**COREMA**

CONGRESSO DE RECURSOS  
ENERGÉTICOS E MEIO AMBIENTE

**III CONGRESSO DE RECURSOS  
ENERGÉTICOS E MEIO AMBIENTE  
COREMA 2025**

Alexandre Ricardo de Oliveira  
Isabela Cristina da Silva Passos Tibúrcio  
Tiago Lima Alves  
Ana Beatriz Calheiros Vieira  
Rebecca Cavalcante da Silva  
Rubens Porto

**III CONGRESSO DE RECURSOS  
ENERGÉTICOS E MEIO AMBIENTE  
COREMA 2025  
ANAIS**



**COREMA**  
CONGRESSO DE RECURSOS  
ENERGÉTICOS E MEIO AMBIENTE

**22 A 24 DE OUTUBRO DE 2025  
RIO LARGO, AL**



Dias 22, 23, e 24 de outubro de 2025  
Campus de Engenharias e Ciências Agrárias – CECA  
Universidade Federal de Alagoas – UFAL

---

## FICHA CATALOGRÁFICA

### **Comissão Organizadora**

Alexandre Ricardo de Oliveira

Isabela Cristina da Silva Passos Tibúrcio

Will José de Lima Júnior

Ana Beatriz Calheiros Vieira

Fernanda Vitoria Barbosa Silva Lima

Hugo Ybison Pereira da Silva

Isabella Vitoria Gomes Ferreira da Silva

Italo José Oliveira Caminha

Juan Victor Cipriano Cardoso

Maria Isabelly Siqueira dos Santos

Maycon Lucas Silva dos Santos

Mickael Costa Ferreira

Mickaele Valença da Silva

Myrlla Carollayne Cassiano da Silva

Nick Hector de Amorim Silva

Pedro Augusto Siqueira Nunes

Rebecca Cavalcante da Silva

Rubens Porto

Tiago Lima Alves

Vinicius Monteiro Tavares

### **Entidades Promotoras/Coparticipantes**

Universidade Federal de Alagoas

Campus de Engenharias e Ciências Agrárias

## APRESENTAÇÃO

O III Congresso de Recursos Energéticos e Meio Ambiente (COREMA) é um evento já consolidado no Campus de Engenharias e Ciências Agrárias, que envolve temáticas relacionadas às Energias Renováveis, Meio Ambiente e Inovações e conta com a participação e integração de professores e discentes de diversos cursos do CECA. Em sua terceira edição, realizada de 22 a 24 de outubro de 2025, o evento contou com a organização de discentes da Atividade Curricular de Extensão IV do curso de Engenharia de Energia, sob a coordenação do professor Alexandre Ricardo de Oliveira com o apoio dos professores Will José de Lima Júnior e Isabela Cristina da Silva Passos Tibúrcio juntamente com os discentes da diretoria do PEC/CECA – Programa de Capacitação Discente.

O evento teve como objetivo proporcionar uma maior integração e interação entre os discentes e docentes dos cursos existentes no Campus, proporcionando um ambiente de troca de informação e de saberes. Nesta edição, o evento contou com palestras e minicursos em temas variados, tais como: Hidrogênio Verde, Tecnologias de Baterias para Mobilidade Elétrica, Uso da Tecnologia BIM para promover projetos de energia solar inovadores e sustentáveis, Carregadores veiculares, Geração Distribuída, dentre outros.

O evento ocorreu no Auditório Hamilton Soutinho, no CECA e contou com a participação de 90 pessoas entre estudantes e profissionais, trazendo a apresentação de 12 trabalhos científicos que refletem a diversidade temática e a qualidade das pesquisas desenvolvidas no âmbito do CECA. Os anais do III COREMA reúnem, portanto, contribuições relevantes que dialogam com desafios atuais e futuros do setor energético e ambiental, fortalecendo a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão.

Nesse sentido, o evento reafirma seu papel como espaço acadêmico de formação crítica, incentivo à produção científica e estímulo à inovação, ao promover o protagonismo discente e a atuação colaborativa entre diferentes áreas do conhecimento. A publicação destes anais consolida os resultados alcançados nesta edição e amplia a difusão do conhecimento produzido na Universidade Federal de Alagoas.

Registra-se o reconhecimento e a gratidão a todos os envolvidos na organização, aos palestrantes, ministrantes de minicursos, avaliadores e participantes, cujo empenho foi fundamental para o êxito do III COREMA. Espera-se que as reflexões e experiências aqui reunidas sirvam de subsídio para novas pesquisas, parcerias institucionais e futuras edições do congresso, reafirmando o compromisso do CECA com a formação acadêmica de excelência e com a construção de soluções sustentáveis para a sociedade.

## SUMÁRIO

<b>BIOCARVÃO DE SIRI COMO ALTERNATIVA DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL</b>	<b>8</b>
<b>ANÁLISE DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA NO CENTRO DE ENGENHARIA DE ENERGIAS RENOVÁVEIS DO CECA-UFAL SEGUNDO A INSTRUÇÃO NORMATIVA INMETRO INI-C</b>	<b>12</b>
<b>AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DE UMA CÉLULA ELETROLÍTICA INDIVIDIDA PARA PRODUÇÃO DE HIDROGÊNIO ATRAVÉS DE EXPERIMENTOS QUÍMICOS</b>	<b>17</b>
<b>CÉLULA ELETROLÍTICA INDIVIDIDA: DESENVOLVIMENTO DE METODOLOGIA ANALÍTICA PARA ACOMPANHAMENTO DAS VARIÁVEIS DO PROCESSO</b>	<b>22</b>
<b>MÉTODOS NUMÉRICOS PARA RESOLVER SISTEMAS DE EQUAÇÕES ALGÉBRICAS QUE MODELAM PROBLEMAS DE AEROGERADES EÓLICOS</b>	<b>26</b>
<b>MODELAGEM DA CÉLULA ELETROQUÍMICA PARA PRODUÇÃO DE HIDROGÊNIO VERDE E HIPOCLORITO DE SÓDIO</b>	<b>32</b>
<b>PRODUÇÃO DE BIODIESEL A PARTIR DE ÓLEO DE SOJA UTILIZANDO ETANOL E METANOL EM DIFERENTES TEMPERATURAS</b>	<b>37</b>
<b>PRODUÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA A PARTIR DO BIOGÁS DA BIOMASSA DA CAMA DE FRANGO: UM ESTUDO DE CASO DE UM PROJETO PARA UM AVIÁRIO</b>	<b>42</b>
<b>REDES NEURAIS INFORMADAS PELA FÍSICA COMO ARCABOUÇO UNIFICADO PARA PROBLEMAS DIRETOS E INVERSOS: ANÁLISE DE DESEMPENHO EM IDENTIFICAÇÃO DE PARÂMETROS</b>	<b>47</b>
<b>CARACTERIZAÇÃO FÍSICO-MECÂNICA DE BRIQUETES DE CARVÃO AGLOMERADOS COM AMIDO DE MANDIOCA E AMIDO DE MILHO</b>	<b>51</b>
<b>IMPLEMENTAÇÃO DE LUMINÁRIA COM CARREGAMENTO POR PAINEL FOTOVOLTAICO E ARMAZENAMENTO EM BATERIA EM AMBIENTE ESCOLAR</b>	<b>56</b>
<b>DESENVOLVIMENTO DE UM SISTEMA DE CONTROLE SUSTENTÁVEL PARA ALIMENTAÇÃO DE ANIMAIS UTILIZANDO MICROCONTROLADOR ATMEGA328 E MOTOR DE PASSO</b>	<b>61</b>