



ACADEMIA
CEARENSE DE
ENGENHARIA

INFORMATIVO DA ACE

ANO II - Nº 11 - SET/OUT DE 2025 - FORTALEZA CEARÁ - WWW.ACADEMIADENGINEHARIA-CE.COM.BR



ALECE HOMENAGEARÁ ACADEMIA EM SESSÃO SOLENE, DIA 17 DE NOVEMBRO

09

POSSE DA DIRETORIA 2025/2027 E DE HONORÁRIOS SERÁ DIA 11/12, NO IDEAL CLUBE

09

ACE RECEBE QUATRO NOVOS ACADEMICOS

Academicos empossados: Jose Edirardo, Edmar Ximenes, Hugo Santana e Francisco Pessoa

14



ACADEMIA LANÇA LIVRO E INAUGURA COLEÇÃO ACE

Autor Luiz Hernani,
Flavio Barreto e Eduardo
Segundo

15



ELEIÇÕES PARA NOVA DIRETORIA DA ACE: DIA 10 DE NOVEMBRO.

Fernando Nunes
Presidente

09

O futuro presidente da Academia, Fernando Nunes, em consonância com seus pares, indicou os nomes que concorrerão nas eleições do dia 10 de novembro, na Chapa Desenvolvimento e Inovação.

DIRETORIA EXECUTIVA

Vice-Presidente: Jurandir Marães Picanço Junior
1º Secretário: Francisco Lopes Viana
2º Secretário: Denise Jucá Teixeira Silveira
1º Tesoureiro: Eunice Maia de Andrade
2º Tesoureiro: Célio Moura Ferreira

CONSELHO FISCAL:

Titulares
Otacílio Borges Filho
Ubiratan Sales Vieira
Roberto Sérgio Oliveira Ferreira

Suplentes

Nadja Gilheuca da Silva Dutra Montenegro
Mauro Barros Gondim



Eng. de Minas Francisco Paula Pessoa de Andrade - (cadeira nº 48)

OPINIÃO

OS BENS MINERAIS E O DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO DO CEARÁ

Os bens minerais sempre desempenharam papel essencial no desenvolvimento das economias modernas. Desde as primeiras civilizações, o conhecimento geológico e a capacidade de explorar racionalmente os recursos minerais têm orientado decisões estratégicas de governos e impulsionado a industrialização e a geração de riqueza. No contexto atual, em que se busca conciliar crescimento econômico, sustentabilidade e inovação tecnológica, o aproveitamento inteligente dos recursos minerais do Ceará assume relevância singular.

O Estado dispõe de expressivo potencial mineral, notadamente em rochas ornamentais, fosfato, Urânio, Ferro e argilas industriais. Contudo, para que essa riqueza se converta em desenvolvimento socioeconômico efetivo, é necessário planejamento articulado entre os setores produtivos, as instituições de pesquisa e o poder público. A definição de prioridades é fundamental, considerando o grau de conhecimento geológico já alcançado e as oportunidades de transformação produtiva.

Entre os projetos estratégicos, destaca-se o Projeto Itataia, que reúne elevado potencial para a produção de fertilizantes e concentrado de urânio – insumos de valor estratégico tanto para a agricultura

quanto para o setor energético nacional. A viabilização dessa iniciativa requer investimentos básicos em infraestrutura, como a construção de estradas e pontes ligando Lagoa do Mato à Fazenda Itataia, além da conclusão do processo de licenciamento ambiental junto ao IBAMA, o que permitirá destravar uma importante frente de desenvolvimento regional.

Outro eixo de ação relevante seria a criação de um fundo estadual de incentivo à mineração, voltado ao financiamento de pesquisas geológicas e de projetos de fomento à produção mineral. Nesse contexto, a Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais (CFEM) desempenha papel estratégico. Trata-se de uma receita pública decorrente da exploração mineral, cuja arrecadação é repartida entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios produtores ou afetados pela atividade. No caso do Ceará, a destinação de parte dos recursos da CFEM para pesquisa mineral, infraestrutura e capacitação tecnológica fortaleceria a base produtiva e agregaria valor às cadeias locais.

É importante destacar que a CFEM, além de representar uma compensação pelo aproveitamento econômico dos recursos minerais – que são bens da União – constitui instrumento de redistribuição e de indução ao desenvolvimento regional equilibrado. Quando bem gerida, pode financiar estudos geológicos, projetos de beneficiamento, infraestrutura logística e programas de formação técnica, aproximando o conhecimento científico das demandas produtivas.

Nesse sentido, é oportuno promover uma maior integração entre o setor pro-

ductivo, as universidades e as instituições técnicas que atuam na área mineral, como ADECE, CPRM, INB, CNEN, NUTEC, SOHIDRA, BNB, FIEC e associações de classe. A articulação entre essas entidades e os órgãos de planejamento e desenvolvimento econômico do Estado é essencial para garantir coerência às políticas públicas voltadas à mineração e à gestão dos recursos naturais.

Entre as ações estruturantes, merecem destaque também a instalação de um centro de beneficiamento de rochas ornamentais, preferencialmente nas proximidades do Complexo Portuário do Pecém, e o fortalecimento da interlocução técnica com as escolas de engenharia, de modo a estimular a formação de profissionais voltados para as demandas regionais do setor mineral.

Por fim, o diálogo contínuo entre governo, academia e iniciativa privada é o caminho mais seguro para que a mineração no Ceará se consolide como vetor de desenvolvimento sustentável. A definição de prioridades para incentivos e políticas de fomento deve ser resultado de uma construção coletiva, capaz de equilibrar interesses econômicos, ambientais e sociais.

Os bens minerais, quando explorados de forma responsável e planejada, não são apenas fonte de receita, mas de conhecimento, inovação e prosperidade duradoura.



EXPEDIENTE

O **BOLETIM INFORMATIVO DA ACE** é uma publicação digital com informações institucionais da ACE, eventos, balanços financeiros, atas e outros. **EDITORES:** César Aziz Ary e Flávio Barreto - **FONES:** (85) 99930.7578 / 99982-2500

Nota dos Editores: Os textos assinados são da responsabilidade de seus autores, não submetidos à revisão.

Email: contatoacademiadeengenharia@gmail.com - **Revisão:** Teobaldo Campos Mesquita (diretor secretário da ACE) - **Colaboração:** Andréa Freitas - **Diagramação:** Edmilson Moreira - **Fotos:** Acervo ACE.

ACE – ACADEMIA CEARENSE DE ENGENHARIA - DIRETORIA DA ACADEMIA (2024/2025)

Presidente

Eng. Agrônomo José Flávio Barreto de Melo

Vice-Presidente

Eng. Mecânico Fernando Ribeiro de Melo Nunes

1º Secretário

Eng. Agrônomo Teobaldo Campos Mesquita

2º Secretário

Eng. Civil Francisco Lopes Viana

1º Tesoureiro

Eng. Agrônomo Célio Moura Ferreira

2º Tesoureiro

Eng. Civil César Aziz Ary (AD HOC)

Conselho Consultivo

Eng. Agrônomo Antônio de Albuquerque Sousa Filho

Eng. Civil Victor César da Frota Pinto

Eng. Eletricista Antonio Salvador da Rocha

Eng. Civil Lyttelton Rebelo Fortes

Conselho Fiscal

Titulares

Eng. Agrônomo Mauro Barros Gondim

Eng. Civil Otacílio Borges Filho

Eng. Agrônomo Ubiratan Sales Vieira

Suplentes

Eng. Civil Nadja Gilheuca da Silva Dutra Montenegro

Eng. Civil Denise Jucá Teixeira Silveira

Conselho Científico

Titulares

Eng. Mecânica Eletricista Jurandir M. Picanço Júnior (Coordenador)

Eng. Agrônomo José Albersio de Araújo Lima

Eng. Agrônomo Eunice Maia de Andrade

Eng. Civil Joaquim Antônio Caracas Nogueira

Eng. Civil Antônio Nunes de Miranda

Suplentes

Eng. Agrônomo Cláudio Regis de Lima Quixadá

Eng. Eletricista Antonio Salvador da Rocha

Eng. Mecânica Roberto Sergio Farias de Souza

Conselho Editorial

Titulares

Eng. Civil César Aziz Ary (Coordenador)

Eng. Agrônomo Francisco Ésio de Sousa

Eng. Civil Nise Sanford Fraga

Eng. Agrônomo José Albersio de Araújo Lima

Suplentes

Eng. Civil Francisco Suetônio Bastos Mota

Eng. Eletricista João Mamede Filho

Eng. Civil Francisco de Queiroz Maia Júnior

Galeria dos Ex-presidentes

Eng. Agrônomo Antônio de Albuquerque Sousa Filho

Eng. Civil Victor César da Frota Pinto

Eng. Eletricista Antonio Salvador da Rocha

Eng. Civil Lyttelton Rebelo Fortes

RESUMO DA PALESTRA Nº 7/2025 – 17 DE SETEMBRO DE 2025 A PROTENSÃO NÃO ADERENTE NO BRASIL

PALESTRANTE: Eng. Civil Ricardo Brígido

DEBATEDOR: Eng. Civil: Marcelo Silveira



Dando continuidade às palestras promovidas pela ACE e apoiadas pelo SENGE e ABENC, a sétima apresentação do ano contou com dois renomados engenheiros civis na área de cálculo estrutural.

A palestra iniciou mostrando o levantamento histórico que vai desde quando a ideia de introduzir a protensão com cordoalhas engraxadas chegou ao conhecimento dos engenheiros brasileiros e cearenses, do intercâmbio com os Estados Unidos, com a fundamental parceria com o Profº Bijan Aalami, do convencimento dos profissionais da construção civil sobre a segurança da tecnologia, passando pelas dificuldades das primeiras obras. Participante ativo em diversas fases desse processo, o palestrante ressaltou os desafios enfrentados ao longo dessa evolução.

Também destacou o papel dos inúmeros engenheiros que, por meio de cursos e palestras, disseminaram a técnica pelo país, lembrando sempre o papel do acadêmico Joaquim Caracas.

Na palestra foi demonstrado que Fortaleza sempre se mostrou receptiva às inovações tecnológicas, e como os construtores locais adotaram o concreto armado como um material estrutural muito adequado a realidade da cidade. Discorreu sobre as condições para essa receptividade: o envolvimento de repartições públicas

federais, o intercâmbio com outros centros, a atuação de engenheiros, arquitetos, professores e instituições de ensino como a Universidade Federal do Ceará e a Escola Técnica –, desde as construções em alvenaria do início do século XX até os edifícios imponentes dos anos 2020. Assim, o palestrante apresentou a evolução das soluções estruturais adotadas na cidade desde a década de 1970 até os dias atuais, enfatizando a chegada da protensão não aderente com cordoalhas engraxadas no final dos anos 1990.

Talvez a mais significativa das abordagens da palestra tenha sido a farta documentação apresentada, que comprova a versatilidade das cordoalhas, plenamente adaptáveis a uma variedade de sistemas estruturais. O autor argumentou que os engenheiros brasileiros, em especial os cearenses, expandiram essas possibilidades a ponto de, em alguns aspectos, superarem as práticas adotadas em países com maior tradição no tema, como os Estados Unidos. Foram abordados usos das cordoalhas em sistemas de concreto, estruturas metálicas, telhas de steel deck, construções em madeira, vidro e até mesmo na estabilização de estruturas. Foi ressaltada a aplicação dos raders protendidos – solução comum nos Estados Unidos para a construção de residências – e sua adaptação no Ceará,

tanto em construções unifamiliares quanto em edifícios de grande altura.

Seguiu-se uma seleção, com base em critérios pessoais, de 10 obras fundamentais para a consolidação e aceitação das cordoalhas engraxadas no Brasil. Executadas entre 1999 e 2013, essas obras se destacam pelo excelente estado de funcionamento e, por extensão, pela confiabilidade que transmitem à tecnologia.

A palestra foi encerrada abordando o papel essencial na introdução e disseminação no país desempenhado pela IMPACTO PROTENSÃO, empresa cearense fundada pelo Eng.º Joaquim Caracas, já citado, inovadora em todas as etapas dos processos construtivos.



RESUMO DA PALESTRA Nº 8/2025 – 29 DE SETEMBRO DE 2025 FORTALEZA, PAISAGEM INSÓLITA

PALESTRANTE: Eng. Agrônomo e Paisagista Ricardo Marinho
DEBATEDOR: Eng. de Pesca e Especialista em Jardinagem Bruno Ary



Com uma boa e selecionada frequência, a Academia deu sequência à atividade das apresentações, contando sempre com o apoio do SENGE.

Desta feita, atendendo inúmeras sugestões sobre a abordagem do tema, haja vista as deformações urbanísticas vistas a olho nu até pelos leigos no assunto, o convite recaiu no engenheiro agrônomo com larga experi-

ência e detentor de incontáveis projetos de paisagismo, tanto residenciais como também em logradouros urbanos, trazendo no seu currículo o convívio profissional com o mestre Roberto Burle Marx.

A palestra Fortaleza: “Paisagem Insólita” foi uma reflexão sobre o estado de completa falta de manutenção e marcas de desobediências às mais simples normas de

postura urbana, nos diversos logradouros públicos de nossa cidade, incluindo praças, parques, avenidas, arborização e passeios, resultando em estados extremamente precários, com

lixo e pichação, independente da região da cidade, seja bairros ditos “nobres” ou da periferia.

O ponto central foi a vasta apresentação de fotos, que enriqueceu sobremaneira a palestra e incentivou o debate com os presentes, contando inclusive com o ilustre ex-Procurador Geral do Estado, Djalma Pinto.



ANIVERSARIANTES

NOVEMBRO

DIA	ACADÊMICO	CADEIRA
21	Denise Jucá Teixeira Silveira	32
23	Roberto Sergio Farias de Souza	29

DEZEMBRO

DIA	ACADÊMICO	CADEIRA
11	José Flavio Barreto de Melo	28
16	Mauro Barros Gondim	03
23	Francisco Suetônio Bastos Mota	13

RESUMO DA PALESTRA Nº 9/2025 – 6 DE OUTUBRO DE 2025 O BRASIL NA TRANSIÇÃO ENERGÉTICA

PALESTRANTE: Eng. Eletricista Joaquim Rolim



data centers sustentáveis”. Continuo: “O fato é que o País, o Nordeste brasileiro e o Ceará têm uma contribuição imensa para a transição energética”.

Por fim citou ainda os trabalhos da FIEC, que é referência nesta temática, sob a liderança atuante do presidente Ricardo Cavalcante, a quem representou naquela oportunidade.

Após os merecidos aplausos, o palestrante continuou prestigiando a ACE com a sua presença até o fim da solenidade.

A palestra fez parte da solenidade de posse dos quatro novos acadêmicos da Academia realizada na cobertura da Federação das Indústrias do Ceará, evento já contemplado nesta edição.

Durante a apresentação, o engenheiro eletricista e Gerente de Desenvolvi-

mento Sustentável da FIEC ressaltou a relevância não só do papel do país, mas especialmente do Nordeste e do Ceará, no cenário global de transição energética. “O Brasil tem um potencial enorme de energias renováveis, capaz de suprir suas necessidades e inclusive exportar produtos verdes, como o hidrogênio e derivados, e os



RESUMO DA PALESTRA Nº 10/2025 – 21 DE OUTUBRO DE 2025 PLANO DIRETOR PARTICIPATIVO E SUSTENTÁVEL (Fortaleza)

PALESTRANTES: Artur Bruno (Professor e Presidente do Instituto de Pesquisa e Planejamento de Fortaleza (IPPAN)
Rodolfo Sanford, Arquiteto do IPPAN



Das mais importantes e brilhantes foi a palestra do professor Artur Bruno, acompanhado pelo assessor do IPPAN, Rodolfo Sanford, fechando o ciclo na gestão atual da ACE e com uma presença que lotou o auditório do SENGE, apoiador permanente.

O tema abordado, Plano Diretor Participativo e Sustentável da Cidade de Fortaleza, a ser encaminhado à Câmara Municipal nos primeiros dias de novembro em curso e traçado para os próximos 10 anos, chamou a atenção de todos os participantes, ocasionando um sem número de perguntas e discussões no momento do debate.

A apresentação comentou sobre os dois parques de Fortaleza, Cocó e o das Dunas da Sabiaguaba, ambos ZPAs (Zona de Proteção Ambiental), suas ocupações e restrições, e fez referências à perda de áreas verdes em Fortaleza nos últimos sete anos, atingindo a marca de 800 ha, fazendo com que a cidade conte hoje com apenas 16% da área verde já existente no passado.

Comentou sobre a área do aeroporto

de Fortaleza, antes uma ZMF (Zona de Multifuncional), que passará para uma ZUS (Zona de Uso Sustentável). Assunto que ainda passa por discussão.

Quatro questões fundamentais diferem do plano de 2009: valorização da habitação de interesse social; valorização das áreas verdes, crescendo em 38,43%; expansão das áreas de patrimônio da Cidade e crescimento da construção civil. Amplo debate entre acadêmicos e convidados encerrou o evento, tendo os dois palestrantes prestado todas as informações inquiridas.

Segundo o professor palestrante, o plano consta de 621 artigos e foi construído a partir da contribuição de 39 Fóruns Territoriais, da Conferência da Cidade de Fortaleza, de oito Audiências Públicas e quatro Oficinas. Afirmou ainda que praticamente todos os setores interessados no plano foram ouvidos, citando ONG'S, Universidades, Sinduscon, Movimentos Populares e Associações de Moradores.

Com essa palestra a ACE fechou o ciclo de dez no ano de 2025, que somadas às outras dez de 2024, chega às vinte planejadas para o biênio.



MERCADO CENTRAL - MEMÓRIAS DA ENGENHARIA



O mercado de Fortaleza foi fundado em 1809 e construído parcialmente em estrutura de madeira. Inicialmente funcionava apenas para comercialização de carnes, frutas e legumes. Em 1814 foi demolido em razão da precariedade das suas instalações, ocasionando a construção de novo prédio, ganhando a denominação de "Cozinha do Povo". Já em 1931 este então novo mercado passou por reforma, passando a ter funcionamento mais regular. Mesmo assim, neste mesmo ano o comércio de alimentos foi proibido pelas péssimas condições de higiene, passando a vender somente produtos artesanais.

O mercado atual, com projeto arquitetônico de Luiz Fiúza, foi edificado pela construtora Mendonça Aguiar, na Avenida Alberto Nepomuceno, com amplo

estacionamento, elevador panorâmico, contando com 559 boxes. Hoje, são encontrados nas lojas artigos em couro (sandálias, sapatos, chapéus, bolsas e malas), rendas e bordados em roupas e peças de cama, mesa e banho, rendas de bilro, camisetas, souvenirs como mini-jangadas, bijuterias, jóias em ouro, artigos para decoração, castanhas de caju, cajuínas, doces, licores, cachaças, redes, dentre diversos outros itens.

Em janeiro de 1998, foi inaugurado o novo e moderno prédio com cinco pavimentos, como um importante centro de artesanato e turismo. Sua administração havia sido passada para a Associação dos Lojistas do Mercado Central (ALMEC), pela lei n.º 8073, de 21 de outubro de 1997.

Evolução histórica do Mercado Central

•**1809:** Inauguração de um mercado ao ar livre, financiado pela Câmara Municipal, para venda de carnes, frutas e verduras.

•**1814:** O prédio original de madeira foi demolido e um novo foi erguido, recebendo a denominação de "Cozinha do Povo".

•**1931:** O comércio de alimentos foi proibido no local devido às más condições de higiene. Em seu lugar surgiram os primeiros boxes de artesanato.

•**1975:** A estrutura de madeira foi substituída por uma de cimento, dando mais durabilidade e estabilidade ao mercado.

•**1998:** Inauguração do Novo Mercado Central, com projeto moderno do arquiteto Luiz Fiúza. O prédio possui cinco pavimentos, sendo um deles de estacionamento, e mais de 500 boxes para comerciantes.



CALENDÁRIO DE ATIVIDADES

ATIVIDADE	HORÁRIO	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Reunião Ordinária de Diretoria	15:00	s/data	10	10	14	12	9	14	11	8	10	10	
Reunião Plenária	14:30	x	24	24	28	26	23	28	x	4	27	24	
JARTAR FESTIVO FINAL DE ANO/transmissão e posse diretoria 25/27	19:30	x	x	x	x	x	x	x	x				11
PALESTRAS TÉCNICAS/ABERTAS AO PÚBLICO (sujeito a modificações)													
EROSÃO COSTEIRA EM TEMPOS DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS	15:30		24										
A CARCINICULTURA E O FUTURO DO AGRO CEARENSE	14:30			x	1								
A IMPORTÂNCIA DA ÉTICA NO SUCESSO PROFISSIONAL	15:30				28								
PROJETO DE FUNDAÇÕES E CONTENÇÕES DE EDIFÍCIOS ALTOS	15:30					26							
A FORMA URBANA JUSTA, PRÓSPERA E SUSTENTÁVEL - QUIXERAMOBIM 2050 - FAUSTO NILO	15:30						x	9					
DRENAGEM E INFRAESTRUTURA URBANA DE FORTALEZA	15:30								4				
A PROTENSÃO NÃO ADERENTE NO BRASIL	15:00									17			
FORTALEZA - PAISAGEM INSÓLITA	14:30									29			
TRANSIÇÃO ENERGÉTICA - FIEC	18:00										6		
PLANO DIRETOR DE FORTALEZA -	14:30										21		
OUTROS EVENTOS EM OUTUBRO/NOVEMBRO E DEZEMBRO													
LANÇAMENTO DO LIVRO "100 BARRAGENS" NO SENGE											17		
ELEIÇÕES DIRETORIA GESTÃO 2025/2027												10	
SESSÃO SOLENE NA ALECE - 10 ANOS ACE												17	
REINAUGURAÇÃO DA PRAÇA DOS ENGENHEIROS - COCÓ													s/data
POSSE DIRETORIA GESTÃO 2025/2027 E DE HONORÁRIOS													11

NOTÍCIAS

FLÁVIO BARRETO
Editor

1

ACADEMIA TEM SALA REFORMADA:

Em outubro passado a ACE ganhou nova roupagem na sua sala, com divisória e porta de vidro adesivada com a marca da Academia. O benefício foi financiado em 2/3 pelo SENGE, enquanto o restante, 1/3, ficou por conta da ACE. O benefício melhorou sobremaneira a operacionalidade das atividades cotidianas. A ACE registra as participações dos confrades César Ary, Salvador da Rocha e Fernando Nunes, que somadas ao interesse da presidente do SENGE Teodora Ximenes, viabilizaram o intento.



2

CESAR ARY É CIDADÃO DE GUARAMIRANGA:

O acadêmico César Aziz Ary é o mais novo Cidadão Guaramiranguense. O ato se deu em sessão ordinária da Câmara Municipal de Guaramiranga, em outubro próximo passado, e a proposição de autoria do presidente daquela casa, Francisco Jerry de Souza, foi aprovada unanimemente, considerando os incontáveis benefícios levados ao Município pelo agraciado, há décadas, inclusive na área da hotelaria. No dia 4 deste mês de novembro o homenageado receberá o título no Teatro Rachel de Queiroz e a Academia será representada pelo presidente atual, Flávio Barreto, Victor Frota, presidente de honra e Fernando Nunes, futuro presidente. A ACE parabeniza o ilustre confrade.

3

ACE PRESTIGIOU LIVRO DO DR. JURANDIR PICANÇO:

A Academia prestigiou com a presença de inúmeros acadêmicos, o lançamento do livro "JURANDIR PICANÇO - MÉDICO E EDUCADOR", pai do confrade Jurandir Marães Picanço Júnior. O destacado evento foi realizado em 8 de setembro próximo passado, na cobertura da Federação das Indústrias do Ceará (FIEC).

4

VICTOR FROTA NO INSTITUTO DO CEARÁ:

No mesmo dia, o confrade Victor César da Frota Pinto, ex-presidente e presidente de honra da ACE, foi empossado com associado do Instituto do Ceará (Histórico, Geográfico e Antropológico), condecorado com a Medalha Barão de Studart. A sessão solene foi dirigida pelo seu presidente, Seridião Correia Montenegro, merecendo destaque por parte da Academia.



5

ETICE TEM PRESIDENTE ACADÊMICO DA ACE:

O engenheiro aeronáutico Hugo Santana de Figueirêdo Junior, acadêmico da Academia, cadeira Nº 47, é o novo presidente da Empresa de Tecnologia da Informação do Ceará (ETICE), desde 10 de setembro deste ano. Honra para a ACE.

6 SESSAO NA ALECE COMEMORA 107 DA ESCOLA AGRONOMIA:

A Assembleia Legislativa do Ceará homenageou a antiga Escola de Agronomia, hoje Curso de Agronomia do Centro de Ciências Agrárias da UFC, dirigido pela engenheira agrônoma e professora Sônia Maria Pinheiro de Oliveira. O momento celebrou a trajetória de uma das instituições de ensino, pesquisa e extensão mais importantes do nosso Estado, há mais de um século contribuindo para o desenvolvimento do agro-negócio, da agricultura familiar e da ciência aplicada ao campo, formando gerações de profissionais. A ACE esteve presente através do presidente, engenheiro agrônomo Flávio Barreto, e a sessão foi dirigida pelo Deputado e 1º secretário da mesa diretora da ALECE, De Assis Diniz. Professores de hoje e de ontem, além de alunos, foram agraciados com certificados.

**7 REVISTA DA ACADEMIA SERÁ LANÇADA EM DEZEMBRO DESTE ANO:**

Dando continuidade às edições anteriores, A ACE lançará em dezembro próximo, por ocasião da solenidade de posse da diretoria gestão 2025-2027, mais uma REVISTA DA ACE, a segunda nesta gestão.

Desta vez, o objetivo foi conseguido novamente com o patrocínio da MUTUA, do Sistema CONFEA/MUTUA/CREA através de contrato nº 83 de agosto de 2025. No ano anterior, a MUTUA já havia garantido a edição da revista, e neste ano, o presidente Joel Krüger assegurou repetir o patrocínio. O compromisso se deu em reunião ocorrida em Brasília, no início deste ano de 2025, entre o presidente da Academia, acompanhado de Ubiratan Sales Vieira e do prestigiado presidente de honra da ACE, Victor Frota, responsável pela indispensável articulação. Depois de exaustivo trabalho coordenado pelo editor da revista, acadêmico César Aziz Ary, e colaboradores, o conteúdo digitalizado foi enviado à MUTUA, em Brasília, onde está sendo impressa, com estimativa de chegar à ACE até o final de novembro em curso.

8 ACADEMIA SERÁ DE UTILIDADE PÚBLICA AINDA EM 2025:

Após exaustiva luta e dando cumprimento a uma das metas desta diretoria, vislumbra-se para novembro ou até dezembro vindouro o fato de a Academia tornar-se uma Entidade de Utilidade Pública Estadual. As demarches e a organização da extensa lista de documentos solicitados pela Assembleia Legislativa do Ceará (ALECE) foram fruto de um trabalho conjunto na diretoria executiva e de outros abnegados membros da ACE. O fato gera abertura para seguirmos com o mesmo intuito junto à Câmara Municipal de Fortaleza e em seguida no âmbito federal, certamente almejamos futuros.

**9 ALECE HOMENAGEIA ACE**

Com proposição do presidente da Assembleia Legislativa do Ceará (ALECE), será realizada em 17 deste mês de novembro, às 17 horas, sessão solene pelos 10 anos de fundação da Academia. Na oportunidade o engenheiro e professor Francisco Aníbal Oliveira Arruda Coelho, in memoriam, pai do presidente da ALECE, receberá o título de Acadêmico Honorário. Também, na mesma solenidade, está previsto o anúncio da aprovação da proposta do deputado estadual e 1º secretário da ALECE, De Assis Diniz, que transforma a Academia em Entidade de Utilidade Pública Estadual, através de Lei.

10 ELEIÇÕES PARA NOVA DIRETORIA DA ACE

O futuro presidente da Academia, Fernando Nunes, em consonância com seus pares, indicou os nomes que concorrerão nas eleições do dia 10 de novembro, na Chapa Desenvolvimento e Inovação.

DIRETORIA EXECUTIVA

Vice-Presidente: Jurandir Marães Picanço Junior
1º Secretário: Francisco Lopes Viana
2º Secretário: Denise Jucá Teixeira Silveira
1º Tesoureiro: Eunice Maia de Andrade
2º Tesoureiro: Célio Moura Ferreira

CONSELHO FISCAL:

Titulares
Otacílio Borges Filho
Ubiratan Sales Vieira
Roberto Sérgio Oliveira Ferreira

Suplentes

Nadja Glheuca da Silva Dutra Montenegro
Mauro Barros Gondim

ACADÊMICOS EM FOCO

(dois acadêmicos são destaques em cada edição)

JOAQUIM ANTÔNIO CARACAS NOGUEIRA

Acadêmico da Cadeira Nº 18 - Patrono: Amílcar de Moraes Fernandes Távora

DADOS PESSOAIS

Data Nascimento: 22 de março de 1956

Naturalidade: Guaramiranga, Ceará.

Filiação: Flávio Augusto Caracas Nogueira - Margarida Maria Caracas Nogueira

Estado Civil: Casado com Maria Antonieta Costa Lima Caracas

e-mail: joaquim@impactoprotensao.com.br

FORMAÇÃO ACADÊMICA

Escola Preparatória de Cadetes do Ar-1975.

Engenharia Civil: Universidade Federal do Ceará - UFC, 1982;

Cursos de Atualização e Aperfeiçoamento Profissional: Cursos de aperfeiçoamento, congressos, feiras e eventos técnico-científicos, em engenharia, no Brasil e no exterior.

ATUAÇÃO PROFISSIONAL

Experiência na Área Empresarial: 1- Funcionário da Secretaria de Planejamento da Prefeitura de Fortaleza; 2- Fundador da empresa LPE Engenharia e Projetos; 3- Sócio Fundador da empresa JC Pré-moldados; 4- Sócio Fundador da Impacto Protensão Ltda. Empresa com sede em Fortaleza e filiais em Recife, Bahia, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Curitiba, Brasília e Rio Grande do Sul. Concede e comercializa produtos e serviços inovadores para estruturas de concreto, transformou o Ceará no "celeiro da protensão" no Brasil. A empresa recebeu mais de

vinte premiações por inovação tecnológica, 8 Prêmio Finep de Inovação, categorias regional e nacional; 5- Diretor de Pesquisas de Processos e Produtos do SINDUSCON, CE.

Inventos e Patentes: Reconhecido nacionalmente pelas suas inovações em produtos e serviços, e pela contribuição ambiental proporcionada.

Patentes: 1- Três patentes concedidas e 18 em processo de aprovação; 2- Destaques: a) PI9706689-3 (sistema de construção de lajes pré-moldadas com a utilização de caixas removíveis e autossustentáveis em vigas ou pilares compatíveis); b) PI9900077-6 (sistema de fôrmas para construção de lajes nervuradas com aparência maciça); c) CI9900077-6 (economizador de concreto para a construção de lajes nervuradas); d) PI0401302-3 (sistema de cimbramento onde as longarinas secundárias estão apoiadas em cabeças com pinos, as quais ficam atirantadas nas longarinas principais); e) PI 0401410-3 (sistema de travamento, fixação, e distribuição de cordoalhas na construção de lajes protendidas); f) PI 0403872-0 (perfil treliçado com aço de protensão para construção de lajes nervuradas protendidas); g) PI 0502636-9 (sistema construtivo para fabricação de lajes pré-moldadas em concreto estrutural, com a utilização de estruturas metálicas removíveis); h) PI 0505839-2 (sistema de retirada



de fôrmas da laje nervurada após a cura do concreto); i) PI0605129-4 (sistema pré-fabricado para construção de casas e outras estruturas de abrigo com a utilização de placas plásticas); j) PI 0701851-7 (sistema de construção de lajes nervuradas, construídas diretamente sobre a estrutura de sustentação e contenção do concreto, seja com a utilização de formas complementares ou não); k) PI 0706889-3 (sistema de construção de lajes pré-moldadas com utilização de caixas removíveis e autossustentáveis); l) PI 9900077-6 (sistema de formas para construção de lajes nervuradas com aparência maciça); m) PI 9900077-6 (economizador de concreto para construção de lajes nervuradas com aparência maciça).

Participação em Congressos/Simpósios/Seminários: 1- Palestrante em mais de 100 congressos técni-

ACADÊMICOS EM FOCO

(dois acadêmicos são destaques em cada edição)

cos, nacionais e internacionais, na área de engenharia. Destaques: a) World of Concrete: em 1997 e 2004, nos EUA; b) Batimat em 1995, 1998, 2001 e 2007, Alemanha; c) XXX Jornadas Sul-Americanas de Engenharia Estrutural, Brasília, 2002; d) Congresso do Instituto Brasileiro de Concreto-Ibracon, 1995; e) 76º ENIC - Encontro Nacional da Indústria da Construção, Vitória-ES, 2004; f) 79º ENIC - Brasília, palestrante (Plástico Reciclado na Construção Civil), 2007. Pesquisa e Inovação: Coordenação de 6 projetos de Pesquisa, Des. e Inovação (PDI).

Prêmios: 1- Prêmio Tecnologia e Qualidade na Construção SINDUSCON, CE, 2002; 2- Prêmio Finep de Inovação Tecnológica, 2005-2º lugar (Categoria produto regional: "sistema de construção de lajes pré-moldadas com a utilização de caixas removíveis e autossustentáveis, em vigas ou perfis compatíveis"); 3- Prêmio FINEP de Inovação Tecnológica 2007, 2º lugar ("categoria Produto-Região Nordeste: "Plasterli – novo uso na construção civil"); 4- Prêmio Finep de Inovação Tecnológica, 2008, (categoria pequena empresa: 3º lugar); 5- Prêmio Sesi de Qualidade no Trabalho 2008; 6- Medalha do Conhecimento (inovação em nível nacional, 2008); 7- Prêmio CBIC – 2º Lugar no 15º Concurso Falcão Bauer de Inovação Tecnológica e Sustentabilidade; 8- Prêmio FIEC por Desempenho Ambiental-2009; 9- Prêmio FINEP de Inovação Tecnológica 2010: Mé-

dia Empresa Inovadora do N/NE; 10- Prêmio CONFEA de Inovação e Criatividade Tecnológica (entregue pelo Presidente da República) - 2º lugar do Brasil-2010; 11- Prêmio Sesi de Qualidade no Trabalho 2010- Menção Honrosa na categoria inovação; 12- Prêmio IEL de Engenharia 2010- Profissional de Empresa-2º lugar; 13- Prêmio Finep de Inovação Tecnológica 2011: Inventor Inovador do N/NE; 14- Prêmio FINEP de Inovação Tecnológica 2011: Média Empresa Inovadora do N/NE; 15- II Encontro Imobiliário de Mossen-2011-Honra ao Mérito; 16- Laurea Engenheiro do Ano 2012-Clube de Engenharia do Ceará; 17- Prêmio Sesi de Qualidade no Trabalho 2012 (vencedor estadual da categoria Inovação); 18- Empreendedor Endeavor-2013; 19- Prêmio Finep de Inovação 2014: Média Empresa Inovadora do NE; 20- Prêmio Finep de Inovação 2014: Finalista Média Empresa Inovadora Nacional; 21- II Seminário Latino Americano de Protensão-Patrocinador Bronze-2014; 22- 1º Encontro de Inovação e Tecnologia da Engenharia Civil-InovaCivil; 23- Primeiro Prêmio de Inovação e Criatividade Tecnológica da AcelorMittal-2014; 24- Prêmio Delmiro Gouveia 2015-O Povo;

Orientação Acadêmica: Orientação de Estudantes de IC: 15 de Universidades, ITA e IME; Trabalhos Comunitários: Desenvolve 4 projetos sociais, na cidade de Guaramiranga, CE: 1- Capacitação de jovens

estudantes para o curso de medicina; 2- Recuperação do Patrimônio Histórico, com revitalização de casarios antigos e urbanização da cidade; 3- Recuperação de moradias para pessoas de baixa renda; e 4- Empreendedorismo local, no Hotel Vale das Nuvens (primeiro hotel de luxo, construído com plástico reciclado, no mundo).



ACADÊMICOS EM FOCO

(dois acadêmicos são destaques em cada edição)

FRANCISCO JOSÉ COELHO TEIXEIRA

Acadêmico da Cadeira Nº 19 - Patrono: Reginaldo Nepomuceno Teixeira

Graduado em Engenharia Civil pela Universidade Federal do Ceará, Mestre em Recursos Hídricos pela mesma universidade, é empregado público da Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos do Ceará, onde ocupou as funções de Diretor de Planejamento e de Diretor Presidente. Foi Superintendente da Superintendência de Obras Hidráulicas do Ceará. Diretor Técnico, Coordenador dos Projetos Financiados pelo Banco Mundial e Secretário Adjunto da Secretaria dos Recursos Hídricos do Ceará. Ocupou os cargos de Assessor Especial, Secretário de Infraestrutura Hídrica e Ministro de Estado do Ministério da Integração Nacional. Foi Secretário de Recursos Hídricos do Estado do Ceará. Atualmente é Assessor Técnico da Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos - FUNCEME.



CIÊNCIA EM FOCO :

1-CEARENSE ESTÁ ENTRE OS CIENTISTAS MAIS INFLUENTES DO MUNDO:

Uma filha natural de Milagres ganhou projeção internacional no cenário acadêmico e científico. A professora doutora Maria Flaviana Bezerra Moraes Braga, do Departamento de Ciências Biológicas da Universidade Regional do Cariri (URCA), foi incluída no ranking dos 2% de cientistas mais influentes do mundo, elaborado pela renomada Universidade de Stanford (EUA) em parceria com a Elsevier, a maior editora científica do planeta.

Flaviana, que integra o Programa de Pós-Graduação em Química Biológica (PPQB) da URCA, compartilha a lista ao lado dos professores doutores Henrique Douglas Melo da Costa, José Galberto Martins e Irwin Rose Alencar, todos do Departamento de Química Biológica da instituição.

O feito coloca a URCA mais uma vez em evidência no cenário internacional e enche Milagres de orgulho ao ver uma filha da terra despontando entre os cientistas mais influentes do planeta. Para a comunidade acadêmica e a população local, o reconhecimento é prova de que o talento e a dedicação de profissionais da região podem alcançar patamares globais. (As informações são da Folha de Milagres)

2-METANOL, IGNORÂNCIA E TRAGÉDIA. O PREÇO DO BAIXO LETRAMENTO CIENTÍFICO:

Autor do texto: Luiz Cláudio de Almeida Barbosa, PhD, Prof. Titular de Química da UFMG

Por várias vezes, ao longo dos anos, notícias amplamente divulgadas pela mídia nos lembram de tragédias envolvendo contaminações químicas que resultaram em mortes, incluindo casos com o metanol. Recentemente, esse episódio voltou às manchetes, com várias mortes e intoxicações graves causadas pelo consumo de bebidas destiladas adulteradas. Ainda não se conhece a origem exata nem os responsáveis pelo caso atual, mas a adulteração de alimentos e bebidas, infelizmente, não é novidade. Certamente, os culpados devem ser identificados e punidos conforme a lei. No entanto, é importante refletirmos sobre os fatores que levam alguém a contaminar bebidas com uma substância tão letal quanto o metanol.

A motivação de fraudadores, normalmente, é obter lucros de forma rápida e

fácil. Por mais maléfica que uma pessoa possa parecer, a morte dos consumidores dificilmente estaria em seus planos, pois a perda de clientes inviabiliza o negócio. Assim, dentre as muitas hipóteses que poderiam ser levantadas para explicar o caso, podemos supor que essa tragédia esteja associada à falta de conhecimento químico por parte dos responsáveis. Entretanto, é importante reconhecer que ganância, negligência e desprezo pelo risco também contribuem para essas ações criminosas. Esse episódio evidencia a necessidade de a população possuir, ao menos, um conhecimento básico sobre ciência e seus impactos, tanto positivos quanto negativos.

O desconhecimento científico não é exclusivo de países em desenvolvimento. Um estudo publicado na revista britânica Food and Chemical Toxicology (131, 2019,

110560) investigou a percepção de mais de 5.600 pessoas, em países europeus, em relação aos riscos de substâncias químicas. Cerca de 40% afirmaram evitar ao máximo o contato com essas substâncias, enquanto 39% gostariam de viver em um mundo sem elas. Metade dos entrevistados não soube responder se o cloreto de sódio (sal comum) sintético tem a mesma composição química do respectivo sal natural (marinho), e 32% responderam incorretamente. Além disso, 76% acreditaram que “a exposição a uma substância química sintética tóxica é sempre perigosa, independentemente do nível de exposição”, revelando desconhecimento de conceitos básicos de toxicologia e risco químico.

Nota do editor: A matéria está reproduzida parcialmente. O autor conclui: “Nossa dependência da ciência é irreversível; por isso, educar a população cientificamente é mais do que necessário — é essencial.”

ACE EMPOSSOU QUATRO NOVOS ACADÊMICOS:

Em memorável noite na cobertura da FIEC, cedida gentilmente pelo seu presidente Ricardo Cavalcante, a Academia empossou seus mais novos membros titulares, em consequência das aberturas de quatro cadeiras face o falecimento dos acadêmicos João de Aquino Limaverde, dezembro 2024, e Gerardo Santos Filho, março deste ano.

Tornaram-se titulares da ACE Eng. Civil José Edirardo Silveira Santos (cadeira nº 11); Geólogo Edmar Villar de Queiroz Ximenes de Farias (cadeira nº 35); Eng.

Aeronáutico Hugo Santana de Figueiredo Junior (cadeira nº 47) e Eng. de Minas Francisco Paula Pessoa de Andrade (cadeira nº 48), todos profissionais com trajetórias marcadas pela atuação técnica, docente e institucional em áreas estratégicas de engenharia e da mineração no Ceará e no Brasil.

A cerimônia foi conduzida pelo presidente Eng. Agrônomo José Flávio Barreto de Melo e marcou mais um evento no ano em que a Entidade comemora uma década de atuação.

A FIEC foi representada pelo engenheiro eletricista Joaquim Rolim, Gerente de Desenvolvimento Sustentável, que proferiu a palestra magna "O Brasil na Transição Energética" e abrilhantou a solenidade, ao lado da Secretária Executiva da Indústria da Secretaria do Desenvolvimento Econômico do Ceará (SDE), Brígida Miola e de Liana Fujita, Diretora de Suporte à Infraestrutura da ADECE, dentre outros ilustres convidados.

O evento recebeu ainda familiares e amigos dos acadêmicos, ao meio de coquetel volante.



Vice-Presidente e Presidente da ACE,
Fernando Nunes e Flávio Barreto



Flavio Barreto



Victor Frota Pinto



Palestrante da noite,
Joaquim Rolim



Cerimonialista da FIEC,
Alcileia Araujo



Senhoras Jurandir Picanço, César Ary,
Fernando Nunes e Flávio Barreto



Acadêmicos Antonio de Albuquerque
e Luiz Marques e senhoras



Acadêmicas Denise, Eunice,
Sônia e Nadja



Joaquim Rolim, Brígida
Miola e Liana Fujita



Acadêmicos



Acadêmicos



Auditório



José Edirardo



José Edirardo



Edmar Ximenes



Edmar Ximenes



Hugo Santana



Hugo Santana



Francisco Pessoa



Francisco Pessoa



Acadêmico
Edmar Ximenes



Acadêmicos empossados_
Jose Edirardo, Edmar
Ximenes, Hugo Santana e
Francisco Pessoa



Homenagem a
Gerardo Santos Filho
(in memoriam)



Homenagem a João de Aquino
Limaverde (in memoriam)



Fernando Nunes e Flavio
Barreto, ladeiam a secretaria
da ACE, Andrea Freitas

ACADEMIA CHANCELOU E LANÇOU SEU PRIMEIRO LIVRO:

Um dos grandes feitos da ACE neste ano de 2025 foi sem dúvidas a chancela do 1º livro da COLEÇÃO ACADEMIA CEARENSE DE ENGENHARIA. A destacada ação foi possível graças a um esforço conjunto da diretoria e outros abnegados colaboradores, que através de projeto de chamamento público junto ao CONFEA, elaborado pela ACE, e patrocínio da empresa EIT, através do engenheiro Overton Rosa Mota, viabilizaram recursos para a consecução do feito.

No ano passado, 2024, a Ace foi procurada por amigos do autor, o renomado engenheiro civil, ex-professor da UFC e servidor aposentado do DNOCS, Luiz Hernani

de Carvalho, que almejavam uma luz e patrocínio para a revisão, diagramação, edição e distribuição da obra, até então somente escrita e já intitulada “100 BARRAGENS, ASPECTOS TÉCNICOS E CURIOSIDADES”.

Cercado por grande número de amigos, ex-colegas de trabalho e ex-alunos, o lançamento deu-se em 17 de outubro próximo passado, na sede provisória da Academia, no SENGE, que gentilmente cedeu a sua área de convivência, quando o vice-presidente Luiz Arruda Filho a todos recebeu, para em seguida usarem da palavra, além do presidente da Academia, Flávio Barreto, os engenheiros Eduardo Segundo, aposentado do DNOCS, o

acadêmico Luiz Gonzaga Nogueira Marques e o próprio autor e homenageado da noite.

Os confrades Luiz Marques e Hypérides Macedo participaram das páginas iniciais do livro, em nome da Academia, tecendo comentários sobre o conteúdo da obra e das qualidades técnicas e pessoais do professor Luiz Hernani.

Por ser oportuno, a Academia registra o incansável trabalho dos confrades César Ary, Antonio Salvador da Rocha, Victor César, da diagramadora Ana Claudia Miranda, da empresa Essencial Eventos e Assessoria Ltda, na pessoa da Srta. Marlene Liberato Nogueira e da secretária da ACE, Andréa Freitas que muito fizeram para o exitoso evento.



Presidente da ACE Flávio Barreto



Eduardo Segundo



Acadêmico Luiz Marques



Autor Luiz Hernani



Autor Luiz Hernani, Flávio Barreto e Eduardo Segundo



Autografos



Autografos



Acadêmicos, Albuquerque, Luiz Marques, Victor Frota, Cesar Ary e Hyperides



Acadêmico João Mamede Filho e Senhora



autor e Luiz Marques



Filha e Luiz Hernani



Casal Overton, Luiz Hernani e filha



Acadêmico Jurandir Picanço



Amigos do autor e engenheiros Ângelo Guerra, Augusto Tostes e Raimundo Nonato



Casais Regis Muratori e Eduardo Segundo