



ABRUEM

Informativo da Associação

Ano XXIV - 522 - Brasília, 27 de novembro de 2023.

ABRUEM SE REÚNE COM RNP



Reitores da Associação Brasileira dos Reitores das Universidades Estaduais e Municipais (Abruem) se reuniram na última terça-feira, 21, na sede da Associação, em Brasília com o presidente e o diretor adjunto de Relações Institucionais da Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP), Nelson Simões e Gorgônio Araújo, respectivamente.

O objetivo do encontro foram as tratativas para inserção das instituições de ensino superior (IES) estaduais e municipais no sistema da RNP. Estavam presentes o presidente da Abruem, Odilon Máximo, os reitores da UEPG, Unemat e Unioeste, respectivamente, Miguel Sanches Neto, Vera Lúcia da Rocha e Alexandre Almeida, além do professor da UEPG, Carlos Willians Jaques, e do secretário executivo da Abruem, Carlos Roberto Ferreira.

Durante a reunião, o presidente da RNP explicou que, devido à escassez de mão de obra em tecnologia, haverá uma implementação de capacitação de profissionais nesta área, a nível médio e superior, com possibilidade de residências técnicas. O programa RNP prevê aliar os profissionais de nível médio com o uso de tecnologias na educação básica. Escolas preparadas serão fundamentais para gerar um ambiente que atraia o aluno.

Nelson Simões destacou que o sistema da RNP tem previsão de atender a 18 estados e solicitou a colaboração da Abruem para mapear as IES que estão sem conectividade nestes locais. Atualmente, 13 IES estaduais assinaram contrato com a RNP e a ideia é expandir o atendimento.

ABRUEM REALIZA REUNIÃO MENSAL DE FORMA HÍBRIDA



A Associação Brasileira dos Reitores das Universidades Estaduais e Municipais (Abruem) realizou, na tarde da última quarta-feira (22), sua reunião mensal. Participaram de forma presencial, na sede da Abruem, e também de forma on-line, via plataforma Google Meet, diversas reitoras e reitores das instituições afiliadas.

A reunião, presidida pelo presidente da Abruem Odilon Máximo, teve como primeira pauta a parceria entre as instituições de ensino superior filiadas à Abruem e representantes da Empresa Brasil de Comunicação (EBC) e da Secretaria de Comunicação da Presidência da República (Secom/PR).



O objetivo foi discutir a parceria entre as universidades públicas estaduais e municipais com a EBC e a Secretaria de Comunicação visando a expansão da Rede Nacional de Comunicação Pública (RNCP), com a outorga de canais públicos de Rádio e TV educativos.

Representando as entidades federais, participaram Vancarlos Alves, gerente executivo de Planejamento e RNCP, e Octavio Penna Pieranti, assessor da Secom-PR. Ambos tiraram dúvidas e explicaram questões sobre a transmissão, estrutura e equipamentos. “Ter parcerias com emissoras universitárias é fundamental para garantir o pluralismo de ideias e uma programação qualificada”, destacou Octávio Penna.

Até o momento, 15 universidades estaduais e municipais manifestaram interesse. O prazo para envio da documentação necessária para a parceria se encerra em 15 de dezembro de 2023.

Outra pauta discutida foi a constituição da Frente Parlamentar Mista em defesa das universidades estaduais e municipais. Além disso, o presidente da Abruem ainda discorreu sobre a reunião com a RNP, realizada na terça-feira, 21, e os convênios das instituições com o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE).

Outro assunto em pauta foi a viagem internacional da Abruem em 2024. O Canadá foi definido como destino da comitiva da Associação. Também em pauta esteve o 71º Fórum Nacional de Reitoras e Reitores da Abruem.

Relatório do 70º Fórum



Na reunião, a reitora da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (Uern), Cícilia Maia, apresentou o relatório final do 70º Fórum Nacional de Reitoras e Reitores da Abruem, sediado pela Uern, em Mossoró, no período de 18 a 21 de outubro.

O Fórum teve tema geral “A capilaridade do ensino superior brasileiro: fortalecimento e reconhecimento das instituições de ensino superior estaduais e municipais no sistema nacional de educação”.

Bastante elogiado, o Fórum contou com grande representatividade. Um dos destaques foi a emissão da Moção de Paz e a Carta de Mossoró, que destacou os pontos discutidos no evento.

O Fórum reuniu um total de 35 universidades estaduais e municipais de todo o Brasil, congregando um grupo de reitores, reitoras e suas respectivas equipes. Durante os dias de atividades, o evento contou com a participação de representantes de 18 estados brasileiros, que compartilharam o compromisso com o tema central do evento, sempre pontuado nas palestras, mesas-redondas e grupos de discussão, permitindo uma análise profunda dos desafios e oportunidades que as instituições de ensino superior estaduais e municipais enfrentam em todo o Brasil.

Fonte: Assessoria de Comunicação Social da Abruem, com informações da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte.

AGENDA DA ABRUEM EM BRASÍLIA É FINALIZADA COM REUNIÕES COM FNDE, SESU E MEC



Na última semana, as reitoras e reitores da Abruem tiveram uma agenda intensa em Brasília. Na terça-feira, 21, foi realizada reunião com a RNP, na quarta-feira, 22, reunião administrativa e na quinta-feira, 23, ocorreu reunião na sede do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) e também a assinatura de convênio com a EBC.

FNDE

Estavam presentes no encontro a presidente do FNDE, Fernanda Pacobahyba, a secretária de Educação Superior (Sesu) do Ministério da Educação (MEC), Denise Carvalho, e um representante da Consultoria Jurídica (Conjur) do MEC. O objetivo da reunião foi a discussão e a redefinição de fluxos para desburocratização dos convênios entre FNDE, Sese e MEC junto às Universidades Estaduais e Municipais.

O presidente da Abruem, Odilon Máximo destacou, durante a reunião, a importância da constituição de uma Frente Parlamentar Mista, na Câmara dos Deputados, em defesa das instituições estaduais e municipais. Ele reforçou ainda o papel das universidades públicas estaduais e municipais, destacando os números gerais da Abruem.

“Merecemos o acesso a fomentos, editais e recursos, especialmente por assumirmos o compromisso de interiorizar o ensino superior, oportunizando a transformação de milhares de vidas”, explicou Odilon.

Convênio



Ainda na quinta-feira, o presidente da Abruem acompanhou a assinatura do convênio entre a Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, a Empresa Brasil de Comunicação (EBC) e a Secretaria de Comunicação da Presidência da República para concessão de canal de TV educativa. Estava presente o ministro das Comunicações, Paulo Pimenta, e a reitora da Uern, Cícilia Maia.

Na oportunidade, Odilon Máximo apresentou ao ministro o potencial das instituições públicas de ensino superior estaduais e municipais e a importância da parceria que será firmada entre as instituições e a EBC para funcionamento de emissoras de rádios e TVs em seus territórios.

O presidente ainda teve agenda no Supremo Tribunal Federal e no Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação.

Uern

UERN CONQUISTA TV EDUCATIVA E PASSA A COMPOR A REDE NACIONAL DE COMUNICAÇÃO PÚBLICA



A Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (Uern) terá um canal público de TV educativa. O convênio com a Empresa Brasil de Comunicação (EBC) e com a Secretaria de Comunicação da Presidência da República foi assinado na quinta-feira, 23 de novembro, em Brasília.

Cumprindo agenda institucional, a reitora Cícilia Maia participou da assinatura do convênio junto com o Ministro das Comunicações, Paulo Pimenta. Com a oficialização, a Uern passa a compor a Rede Nacional de Comunicação Pública (RNCP).

“Esta é uma excelente notícia para nossa região. Assumimos o compromisso de democratizar a comunicação com conteúdo audiovisual

educativo e de qualidade. Buscávamos esse sonho há muito tempo e conseguimos realizar”, afirmou a reitora Cicília Maia.

A assinatura contou com a presença do presidente da Associação Brasileira dos Reitores das Universidades Estaduais e Municipais (Abruem), Odilon Máximo. Na oportunidade, foi apresentado ao ministro Paulo Pimenta o potencial das instituições públicas de ensino superior estaduais e municipais e a importância da parceria que será firmada entre as instituições e a EBC para funcionamento de emissoras de rádios e TVs em seus territórios.

A concessão do canal aberto de Rádio Educativa da Uern será publicada no próximo lote de outorgas, junto com outras universidades estaduais e municipais que manifestarem interesse.

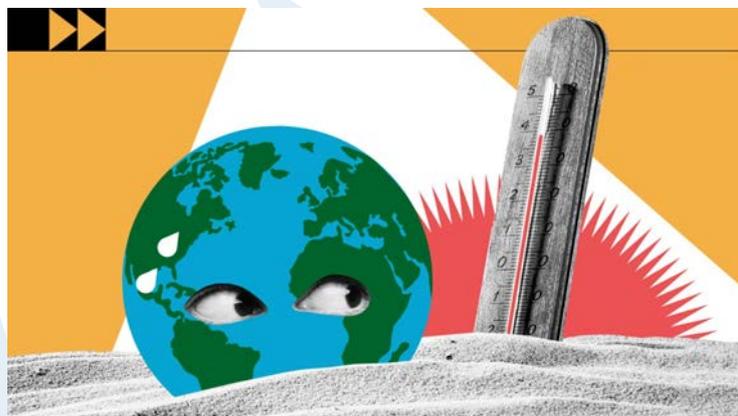
Pelo modelo adotado, a EBC recebe autorização do Ministério das Comunicações para gerir os canais públicos de comunicação e, por meio de acordo de cooperação técnica, a EBC autoriza a Uern a gerenciar as emissoras.

Após essa etapa burocrática, Uern e EBC iniciarão os trabalhos para garantir a implantação e funcionamento das emissoras, que devem ocorrer até o final de 2024. O próximo passo é a busca de recursos para garantir a implantação dos estúdios, com compra dos novos equipamentos necessários.

Fonte: Uern. Texto: Iuska Freire. Fotos: Lucas Leffa/Secom-PR

Unitins

UNITINS É SELECIONADA PELA ONU PARA INTEGRAR SELETO GRUPO DE UNIVERSIDADES OBSERVADORAS DO CLIMA



A Universidade Estadual do Tocantins (Unitins) passa a integrar um seleto grupo de instituições de ensino cadastradas como observadoras do clima pela Organização das Nações Unidas (ONU), dentro da divisão da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC). Assim como as melhores universidades do mundo Harvard, Cambridge, Oxford, a Universidade tocantinense trabalhará contra as mudanças climáticas, promovendo sustentabilidade e preservação da natureza.

A Unitins é a primeira instituição estadual e a única da Região Norte do Brasil a integrar os quadros da ONU.

O ingresso da Unitins aconteceu mediante rigorosa seleção da UNFCCC e foi pleiteado pela Diretoria de Assuntos Internacionais da Unitins, e ocorreu

durante o 2º semestre de 2022 e o 1º semestre de 2023. O processo longo e complexo contou com o apoio de todas as Pró-reitorias da Universidade.

A diretora de Assuntos Internacionais da Unitins, doutora Patrícia de Aquino Prudente, explicou que o cadastro provisório será permanente após a COP 28, o que possibilitará a participação da Universidade em todos os eventos promovidos pela UNFCCC. “As universidades mais importantes do mundo estão cadastradas na ONU. Então, a Unitins, nesse caso, iguala-se. Ela entra num hall seletivo entre as melhores universidades do mundo que estão mais comprometidas e que estão trabalhando contra a mudança climática. Essa é uma conquista muito importante para a Unitins e extremamente importante para a internacionalização da Universidade e para reafirmar o compromisso com os ODS e a Agenda 2030”, afirmou.

Contribuições

Para o reitor da Unitins, professor Augusto Rezende, há de se comemorar o ingresso para esse grupo, pois “a gente tem a certeza que vai contribuir muito nessas discussões do clima, do desenvolvimento sustentável, do entendimento e discussões das variações e mudanças climáticas. Então, a Unitins está muito contente e, não só a Unitins, mas o Estado do Tocantins nesse ponto de debate, nessa discussão tão importante.”

A ONU descreve as mudanças climáticas como transformações a longo prazo nos padrões de temperatura e clima. Essas mudanças podem ser naturais, como por meio de variações no ciclo solar. Mas, desde 1800, as atividades humanas têm sido o principal impulsionador das mudanças climáticas, principalmente devido à queima de combustíveis fósseis como carvão, petróleo e gás.

Além do aumento da temperatura global, em 1,1°C mais quente o final do século XIX, as consequências das mudanças climáticas agora incluem, entre outras, secas intensas, escassez de água, incêndios severos, aumento do nível do mar, inundações, derretimento do gelo polar, tempestades catastróficas e declínio da biodiversidade.

O secretariado da UNFCCC é a entidade das Nações Unidas encarregada de apoiar a resposta global à ameaça da mudança climática. A Convenção tem adesão quase universal (198 Partes) e é o tratado principal do Acordo de Paris de 2015. O principal objetivo do Acordo de Paris é manter o aumento da temperatura média global neste século o mais próximo possível de 1,5 grau Celsius acima dos níveis pré-industriais.

A UNFCCC também é responsável pelo Protocolo de Kyoto de 1997. O objetivo final de todos os três acordos da UNFCCC é estabilizar as concentrações de gases de efeito estufa na atmosfera em um nível que impeça a interferência humana perigosa no sistema climático, em um período de tempo que permita que os ecossistemas se adaptem naturalmente e possibilitem o desenvolvimento sustentável.

COP

Dentro dessas discussões a respeito das mudanças climáticas, a COP 28, que será realizada em Dubai, de 30 de novembro a 12 de dezembro de 2023, é aguardada com a expectativa de que resultará em ações mais concretas do que as observadas na COP 27.

Na COP, serão revisados os posicionamentos e ações de cada país, além de visitar o inventário de emissões. Na oportunidade, os países aproveitam para discutir como estabilizar as concentrações de gases causadores do efeito estufa (GEE) lançados à atmosfera. Tendo como base essas informações, há uma tentativa de avaliação das melhorias alcançadas e das novas medidas a serem implementadas como estratégias.

O Brasil desempenha um papel crucial na COP 28, particularmente devido à importância estratégica da Floresta Amazônica e ao seu protagonismo em várias iniciativas de redução de emissões de gases de efeito estufa. O país também é um exemplo notável de transição energética que pode ser seguido por outros países. A ação climática é uma meta global e contribui para todos os outros Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).

Fonte: Unitins. Texto: Josiane Mendes.

Uema

O PROETNOS COMO EXPERIÊNCIA DE UMA EDUCAÇÃO ANTIRRACISTA NO MARANHÃO



As comunidades quilombolas no Brasil enfrentam uma realidade marcada por desafios históricos. No Maranhão, o estado que possui cerca de 20% da população quilombola do Brasil, a luta pela garantia dos direitos quilombolas é um reflexo da persistente desigualdade social que ainda existe no país. Políticas públicas efetivas e ações que promovam a inclusão e o respeito à diversidade cultural é uma necessidade emergente.

No mês da Consciência Negra, é fundamental refletir sobre a realidade das comunidades quilombolas, desde a luta pela titulação de suas terras até a busca por condições dignas de vida. Esse dia ressalta a importância de reconhecer e valorizar a herança cultural e histórica afro-brasileira, ao mesmo tempo em que destaca-se a necessidade de combater as desigualdades que a colonização e a colonialidade se estruturam no país.

A educação superior para quilombolas emerge como uma poderosa estratégia de luta antirracista no estado do Maranhão, através do Programa de Formação Docente para a Diversidade Étnica do Maranhão - Proetnos, implantado pela Universidade Estadual do Maranhão em 2017. O Programa promove o primeiro



curso de Licenciatura em Educação Quilombola do país, com duas turmas, sendo uma no município de São Bento e a outra no município de Itapecuru Mirim. Isso mostra que a existência desses cursos é resultado de uma luta histórica por inclusão e reparação protagonizada pelos movimentos sociais quilombolas do estado e das comunidades.

A Licenciatura em Educação Quilombola promove a quebra de estereótipos e paradigmas. Ao priorizar uma abordagem inclusiva e sensível às peculiaridades dessas comunidades, desafia a universidade a repensar seu lugar de produtora de um único tipo de conhecimento (eurocêntrico e colonial) para a inclusão de conhecimentos, que potencializem a igualdade racial.

O aluno Helton Moraes, do quarto período da turma do município de São Bento expressa, “É uma experiência rica, fazer parte de uma iniciativa de construção de uma educação superior quilombola, tudo que tenho aprendido aqui tento colocar em prática e compartilhar com os meus”.

A aluna Elinalva Moreira, cursista do primeiro período da turma no município de Itapecuru Mirim expõe, “O colonialismo nos excluiu da história, mas, hoje, a universidade nos possibilita espaços, porque espaços de poder e decisão também nos pertencem”.

Para o Proetnos/Uema, o Dia da Consciência Negra, deve ser um chamado à ação para promover uma educação inclusiva e transformadora como parte integrante da luta antirracista em prol das comunidades quilombolas do Maranhão e do Brasil.

Fonte: Proetnos/ Uema, com alterações. Texto: Regiane Araújo

NOVEMBRO NEGRO 2023: CAMPANHA DA UNEB DESTACA INCLUSÃO E PERMANÊNCIA DA POPULAÇÃO NEGRA NA UNIVERSIDADE



A Universidade do Estado da Bahia (Uneb) promove a campanha Novembro Negro 2023, com o tema “Afirmar para Permanecer”.

A iniciativa visa fortalecer a inclusão da população negra no ensino superior público e de qualidade, garantindo sua

permanência e sucesso no ambiente acadêmico e profissional.

A campanha conta com agenda nos Departamentos, Núcleos de Pesquisa e Extensão (Nupe), Programas de Pós-Graduação, Centros e Grupos de Estudos e Pesquisas da instituição, buscando promover o enfrentamento ao racismo de forma articulada, em todas as regiões e territórios de identidade da Bahia.

As atividades convidam a comunidade a pensar sobre as Ações Afirmativas enquanto políticas públicas essenciais para garantir a equidade racial, além de proporem diálogos sobre o papel pioneiro da UNEB na adoção das cotas e os seus novos desafios no acolhimento das pessoas negras na comunidade acadêmica e, ao tempo em que defende seus direitos étnicos individuais e coletivos.

Com uma grade de programação aberta às comunidades interna e externa, em formato híbrido (presencial e virtual), durante os meses de novembro e dezembro, o Novembro Negro 2023 da Uneb reforça o compromisso da universidade com o fortalecimento constante das Políticas de Ações Afirmativas voltadas para a inclusão, diversidade e democratização do acesso e permanência no Ensino Superior.

Confira programação já realizada e a ser realizada

Campus Juazeiro

***Atividade: Celebrando a consciência negra: conhecimento, reflexão e ação**

Data: 21 de novembro

Local: Auditório Antônio Carlos Magalhães – ACM, Departamento de Tecnologia e Ciências Sociais (DTCS)

***Atividade: Curso de letramento racial e educação antirracista (Marcia Guena/ Ceres Santos)**

Data: 16 e 23 de novembro

Local: Departamento de Ciências Humanas (DCH) Campus III

***Atividade: Exibição do filme M8 – quando a morte socorre a vida.**

Promoção: Estudantes de jornalismo – Direitos Humanos

Data: 4 de dezembro – 17h e 19h

Local: Departamento de Ciências Humanas (DCH) Campus III

***Atividade: Lançamento do site observatório racial da mídia brasileira e mesa sobre titulação quilombola**

Data: 6 de dezembro, às 18h

Local: Departamento de Ciências Humanas (DCH) Campus III

***Atividade: Exposição de fotos**

Data: de 7 a 10 de dezembro

Local: Colégio Democrático Estadual Professora Florentina Alves dos Santos (CODEFAS)

***Atividade: Ciclos de debates sobre empoderamento da juventude negra. Promoção: CEEP**

Data: Mês de novembro

Local: Centro Estadual de Educação Profissional (CEEP)

*Atividade: Direito quilombola e titulação de terras no Vale do São Francisco. Promoção: Articulação Quilombola

Data: de 18 de outubro a 6 de dezembro, às 18h

Local: Comunidades quilombola

***Atividade: Curso Letramento racial e educação antirracista.**

Promoção: Grupos de pesquisa da UNEB, UNIVASF E UPE

Data: de 26 de outubro a 14 de dezembro. Toda quinta-feira, às 18h

Informações: (71) 9989 – 7243 / (74) 8835 – 4404

Campus Barreiras

***Atividade: Semana da Consciência Negra de Barreiras**

Data: De 20 a 22 de novembro

Local: Campus IX da UNEB, em Barreiras

Campus Ipiaú

***Atividade: Novembro Negro**

Data: 22 e 23 de novembro

Local: Complexo Integrado de Educação de Ipiaú

Campus Salvador

***Atividade: Mostra Ecofalante de Cinema - Especial Novembro Negro**

Data: 13 e 14 de novembro, às 18h

Local: Teatro UNEB

***Atividade: V Afrocultura: Ancestralidade e Resistência do Povo Negro**

Data: 13 de Novembro, 8h às 18h

Local: Teatro UNEB

***Atividade: I Webnário Cartas Sankofa: InícioMeioInício**

Data: 14 de novembro

Local: virtualmente com transmissão da TV UNEB e retransmissão no canal do Instituto Josefina Serra

***Atividade: Mostra: O cinema de Ousmane Sembène - um tributo ao centenário do pioneiro dos cinemas africanos**

Data: De 24 de novembro a 1º de dezembro de 2023

Local: Abertura – sala da Walter Silveira (noturno) 24/11;

***Oficina de estética visual para cinema na Escola Municipal Eugênia Ana dos Santos (ILÊ AXÉ APÔ AFONJÁ) - 27 de novembro;**

Exibição dos filmes – 25, 26,27, 28, 29, 30: Biblioteca Central de Salvador (vespertino);

Encerramento – ILÊ AXÉ OPÔ AFONJÁ – 01 de dezembro de 2023.

Inscrição: pelo formulário disponibilizado pela PROAF

Público: pessoas a partir de 12 anos de idade; estudantes da educação pública; estudantes da UNEB em especial o que cursam comunicação, público geral.

Contato: IG @proafuneoficial

Fonte: Uneb.

Uncisal

UNCISAL INAUGURA POLO DE PÓS-GRADUAÇÃO PROFESSORA NADEJE AMÁLIA DO NASCIMENTO

O reitor da Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas (Uncisal), Henrique de Oliveira Costa, inaugurou o Polo de Pós-Graduação Professora Nadeje Amália do Nascimento, na manhã da quarta-feira (22). O vice-governador Ronaldo Lessa marcou presença na solenidade e defendeu que “Ciência é vida”.



Com investimento total de aproximadamente R\$ 2 milhões, o Polo de Pós-Graduação Professora Nadeje Amália do Nascimento vai beneficiar os programas de pesquisa e pós-graduação da universidade. O Polo está localizado na Rua Pedro Monteiro, no Centro de Maceió, ao lado da Escola Técnica de Saúde Professora Valéria Hora, também integrante da Uncisal.

O reitor da Uncisal agradeceu às instituições parceiras, responsáveis pela realização de mais uma conquista da Universidade. “Temos muito a caminhar, mas não falta determinação da equipe para realizar ainda mais investimentos importantes e que geram retornos assertivos, promovendo um diferencial no serviço ofertado pela Uncisal”, discursou Henrique de Oliveira Costa, apontando o aumento da carga horária docente como mais uma meta da instituição.

“Essa entrega é resultado da cooperação de pessoas e instituições para tornar esse sonho realidade”, disse Mara Ribeiro, pró-reitora de Pesquisa e Pós-Graduação da Uncisal. Ainda segundo ela, o Polo é especial por diferentes motivos: “oferta cursos de mestrado e doutorado, dentro de uma universidade pública e gratuita, num espaço moderno para produção de conhecimento com uma infraestrutura que não encontramos em nenhuma universidade de Alagoas”.

A construção do Polo de Pós-Graduação Professora Nadeje Amália do Nascimento contou com a parceria da Secretaria de Estado da Ciência, da Tecnologia e da Inovação (Secti) e da Fundação de Amparo à Pesquisa de Alagoas (Fapeal).

O gestor da pasta da Secti, Silvio Bulhões, apontou que as universidades estaduais vivem um novo momento. “Alagoas está no melhor momento de sua história na área de Tecnologia e Inovação. O investimento realizado, que representa um aumento de 400% em comparação a gestão anterior, demonstra a prioridade do governador Paulo Dantas”, falou.



O presidente da Fapeal, Fábio Guedes, afirmou que o Polo é mais uma entrega do Governo Paulo Dantas, que faz de Alagoas um referencial em ciência, tecnologia e inovação. “Os números (o Governo de Alagoas investiu



200 milhões na área de ciência, tecnologia e inovação) mostram a força de Alagoas em promover oportunidades”, disse.

Participaram da solenidade de inauguração a vice-reitora Ilka Soares, a pró-reitora de Pesquisa e Pós-graduação Mara Ribeiro e gestores da universidade, os deputados estaduais

Silvio Camelo e Ingrid Garrote; a secretária de Estado da Assistência e Desenvolvimento Social, Kátia Born; secretário de Governo, Vitor Pereira; o secretário-chefe do Gabinete Civil, Filipe Cordeiro; o secretário-executivo da Saúde, Éder Correia, o presidente da Fundação de Amparo à Pesquisa de Alagoas, Fábio Guedes; o vice-reitor da Uneal, Anderson Barros, e a pró-reitora de Pesquisa e Pós-Graduação Ufal, Iraildes Pereira.

Estrutura

A construção e reforma do prédio teve custo total de R\$ 1.126.000. Além desse valor, também foram investidos R\$ 835.776,01 para equipar o novo espaço, com a aquisição de mobília, equipamentos de tecnologia da informação e materiais de suporte.

O novo espaço conta com recepção, salas de aula invertidas, sala de informática, sala de orientação para os professores e pesquisadores, salas para as secretarias e coordenações dos programas de pós-graduação da Uncisal, auditório, salas de reunião, copa e banheiros. O prédio foi erguido de acordo com normas técnicas para a circulação e para a inclusão de pessoas com diversos tipos de deficiências.

Fonte: Uncisal. Texto: Danielle Cândido e Eduardo Almeida.

Unicamp

GERAÇÃO DE HIDROGÊNIO A PARTIR DE FONTES LIMPAS MOBILIZA CIENTISTAS



Um relatório recente da Administração Nacional Oceânica e Atmosférica (Noaa, na sigla em inglês), uma agência dos Estados Unidos, mostrou uma realidade assustadora: 2023 registrou o agosto mais quente dos últimos 174 anos, com temperaturas 1,25°C acima da média registrada no século passado. No Brasil, dados do Instituto Nacional de Meteorologia (Inmet) informam que,

desde 1961, não se via um inverno tão quente quanto o deste ano, quando houve mais de cinquenta dias de calor intenso em quatro das cinco regiões do país. É inegável que o planeta passa por uma grave crise climática e que, se quiser sobreviver, a humanidade precisará se unir para atacar os principais responsáveis por esse quadro.

“A gente está vivendo uma grande transformação, e o custo de não adequação para os próximos anos vai ser tão grande que não acredito que órgãos internacionais de regulamentação vão permitir que isso aconteça”, comenta o químico Ernesto Chaves Pereira. Professor da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), Pereira coordena, em conjunto com a professora Lúcia Helena Mascaro Sales, da mesma universidade, as pesquisas sobre hidrogênio verde (H2V) no Centro de Inovação em Novas Energias (Cine) da Unicamp, um projeto multi-institucional sediado na Universidade. O projeto conta com o apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp) e da Shell e busca soluções para uma transição energética sustentável. “O grande problema é a emissão de gás carbônico. As mudanças climáticas estão intimamente associadas a questões relativas ao uso de energia, e o vetor energético que move o mundo são os combustíveis fósseis”, acrescenta.

Quando se fala em matriz energética limpa e sustentável, as principais referências são as fontes de energia solar e eólica, que não emitem poluentes, geram pouco impacto ambiental e têm a capacidade de atender a uma alta demanda populacional. Para se ter uma ideia, destaca Pereira, a energia enviada pelo Sol para a Terra em um dia é suficiente para suprir as necessidades energéticas de toda a humanidade por 18 meses. O problema é que tanto o Sol como o vento são tipos de energia intermitente, ocorrendo em intervalos de tempo desiguais. A energia solar, por exemplo, não pode ser obtida durante a noite, o que torna necessário a estocagem para garantir a continuidade do suprimento energético.

Aqui entra em cena o hidrogênio, uma molécula com alta densidade de energia capaz de armazenar o excesso de energia solar ou de outras matrizes energéticas. Com esse hidrogênio, é possível obter energia elétrica gerando como subproduto apenas água, o que não impacta o meio ambiente. No entanto, como essa substância química não é encontrada na natureza em sua forma pura, a obtenção dela requer geração a partir de fontes nem sempre renováveis. Atualmente, a forma mais eficaz para se obter essa molécula é por meio do gás metano – uma molécula que contém um átomo de carbono e quatro átomos de hidrogênio. Esse processo, ainda que mais eficiente, contribui com o aquecimento global pelo fato de o metano ser um dos principais responsáveis pelo efeito estufa.

Por esse motivo, diversos grupos ao redor do mundo vêm trabalhando com a geração de hidrogênio a partir de fontes limpas. A divisão de hidrogênio verde do Cine, por exemplo, estuda a obtenção desse elemento a partir da eletrólise da água. Nesse processo, uma corrente elétrica provoca uma reação que decompõe a molécula de H₂O em oxigênio (O₂) – conhecida

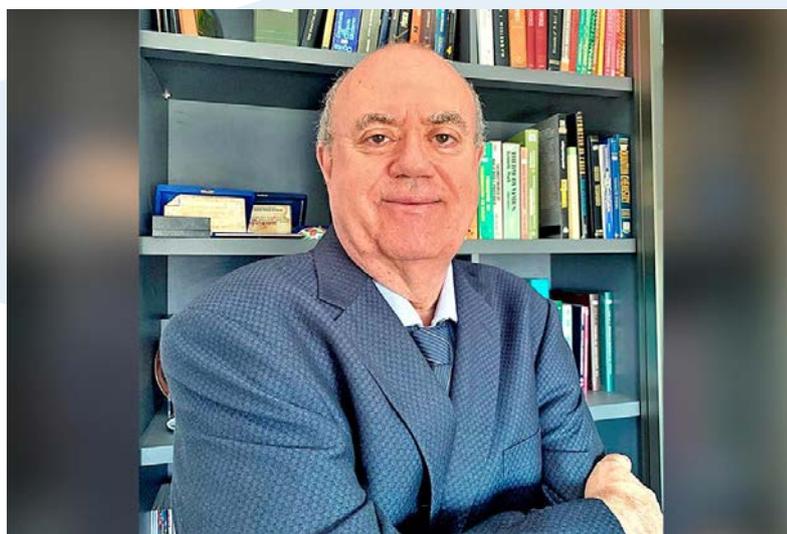
como oxidação – e em hidrogênio (H₂) – chamada de redução. A energia produzida por 1 quilo de hidrogênio é três vezes maior do que a gerada por 1 quilo de gasolina – embora o processo de armazenamento e transporte do hidrogênio seja mais complexo do que o da gasolina. Caso a matriz energética utilizada para gerar a corrente elétrica envolvida na decomposição da água seja renovável, o hidrogênio obtido passa a ser considerado limpo. De acordo com dados da Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel), 83,79% da matriz elétrica brasileira vem de fontes renováveis. Logo, por aqui, a produção de hidrogênio via eletrólise já é considerada verde.

Por outro lado, embora a eletrólise da água seja uma tecnologia comercial, 80% da geração de energia no mundo provém de combustíveis fósseis, segundo dados da Agência Internacional de Energia (IEA, na sigla em inglês), indicando que, na maior parte dos países, a obtenção de hidrogênio está longe de ser considerada verde. Além disso, como o preço da produção do hidrogênio via eletrólise é quatro vezes maior do que o produzido via metano, o procedimento revela-se economicamente inviável, conta o professor Juliano Alves Bonacin, do Instituto de Química (IQ) da Unicamp.

“Hoje, até 70% do custo da eletrólise vem da eletricidade. Então, nós vamos ter que fazer um investimento em produção de energia. A ideia é que, a partir de 2025, o Brasil já tenha uma produção considerável. Os investimentos estão começando a ser feitos agora”, explica Bonacin, acrescentando que, na próxima década, o restante do mundo também deve passar por uma revolução na produção de hidrogênio verde devido à guerra entre a Rússia e a Ucrânia. A Ucrânia é o maior exportador do mundo de amônia, que é produzida com o uso de hidrogênio e muito usada na fabricação de fertilizantes. Com o conflito, houve aumento dos preços e há ameaça de escassez do produto.

Rendimento

Outro fator que contribui para o alto custo da produção de hidrogênio verde é o preço dos eletrolisadores – os equipamentos que realizam a eletrólise. Atualmente, o rendimento de uma reação gira em torno de 80%, com a maior limitação ocorrendo no ânodo – o eletrodo onde ocorre a oxidação, que acontece de forma mais lenta do que a de redução, que se dá no cátodo. Como a separação do oxigênio e do hidrogênio precisa acontecer ao mesmo tempo, a primeira acaba atrasando a segunda. Embora esse



O professor Ernesto Chaves Pereira, coordenador do projeto: se nada for feito nos próximos anos, o custo vai ser grande

problema possa ser minimizado com o uso de catalisadores – substâncias que aumentam a velocidade da reação sem serem consumidas no processo –, os materiais mais eficientes para cumprir essa função são minerais pouco abundantes no planeta, o que encarece a reação, principalmente quando se pensa em uma escala industrial.

Por esse motivo, uma das principais linhas de pesquisa do grupo tem sido a busca por catalisadores não tóxicos, baratos, de alta durabilidade e abundantes no Brasil, visando substituir os produtos tradicionais e diminuir a dependência tecnológica do país. “Os melhores materiais para oxidar a água e outras moléculas orgânicas pequenas são metais nobres como o irídio e a platina, que são caros e raros. Portanto, nós trabalhamos na síntese de materiais mais baratos que não contenham esses metais ou que os contenham nas menores quantidades possíveis”, explica o docente do IQ e pesquisador do Cine Pablo Sebastián Fernández.

Além da busca por catalisadores mais eficientes, o grupo de Fernández vem tentando atacar o problema do custo do processo por meio de pesquisas que substituam a eletrólise da água por derivados da biomassa. Por biomassa entenda-se toda matéria orgânica capaz de ser usada como fonte de energia limpa e sustentável – como o bagaço de cana-de-açúcar – e que, em muitas ocasiões, se oxida de maneira mais fácil e rápida do que a molécula de H₂O. Nesse caso, a equipe tem estudado o uso do glicerol, do bioetanol e da lignina – o resíduo de biomassas lignocelulósicas, como o papel. Esses materiais, quando oxidados, geram produtos como a dihidroxiacetona, que é um componente dos bronzeadores. Dessa forma, apresentam maior valor agregado que o oxigênio, que não costuma ter aplicação comercial e é descartado.

“Nós tentamos entender essas reações do ponto de vista microscópico. Muitas vezes, temos materiais em tamanho nanométrico, o que significa 1 milhão de vezes menores do que 1 metro. São coisas extremamente pequenas. Precisamos de técnicas muito avançadas para entender a estrutura desses materiais”, aponta o docente. A melhor maneira para fazer isso é analisar as reações no momento em que elas estão acontecendo – o chamado estudo *in situ* –, algo bastante complexo de ser realizado. Em geral, os pesquisadores trabalham com medidas *ex situ*, em que primeiro se realiza a reação, cujo produto é, então, levado para outro lugar a fim de ser analisado.

Tendo isso em vista, a divisão do Cine encarregou-se de desenvolver e aplicar técnicas voltadas à realização de medidas *in situ*. Uma delas é o Dems (sigla em inglês para espectrometria de massa eletroquímica diferencial), que identifica os produtos gerados em reações eletroquímicas ao acoplar um espectrômetro de massa ao eletrolisador. Esse equipamento permite identificar moléculas por meio da medição da sua massa e identificar sua estrutura por meio de um feixe de elétrons, que quebra as moléculas formadas durante as reações. “Assim, é possível verificar se a corrente que a gente está observando é de fato hidrogênio, oxigênio ou uma reação paralela sem relação com a produção de hidrogênio”, explica Raphael Nagao,

professor do IQ e integrante do Cine que coordenou uma equipe responsável por desenvolver essas técnicas de mensuração.

Perspectivas



Da esquerda para a direita, os professores Raphael Nagao e Juliano Alves Bonacin: Cine da Unicamp tem como principal compromisso impulsionar a inovação na área de sistemas energéticos e sustentáveis

Criado em 2018, o Cine da Unicamp tem como principal compromisso impulsionar a inovação na área de sistemas energéticos e sustentáveis a partir da colaboração entre pesquisadores dos mais diversos campos. No caso da divisão de hidrogênio verde, os últimos cinco anos giraram em torno da busca por melhorar a eficiência dos eletrolisadores.

Para além dos catalisadores e das pesquisas com biomassa, uma linha coordenada por Pereira envolveu o estudo sobre

as bolhas formadas no processo de obtenção de hidrogênio. Quando essas bolhas ocorrem, prejudicam a reação responsável por gerar o hidrogênio. A fim de compreender esse fenômeno, o pesquisador utilizou um método matemático que permite analisar o fluxo da solução e seu efeito na aparição das bolhas. “São centenas ou mesmo milhares de bolhas se formando ao mesmo tempo na superfície. Então, se eu conseguir mudar a condição de tal forma que a bolha não cresça, mas se desprenda logo após se formar, talvez seja possível incrementar a produção em alguns pontos percentuais. Apesar de ser algo aparentemente simples, custou-nos muito até desenvolver um sistema para avaliar o crescimento dessas bolhas”, relata o pesquisador, revelando que os próximos cinco anos de trabalho serão dedicados tanto a aumentar a escala dos novos materiais produzidos como a continuar a busca por novos catalisadores.

O grupo de Nagao, por exemplo, vai testar metais como o tântalo e o nióbio, que, abundantes no Brasil (e, conseqüentemente, mais baratos), permitirão uma menor dependência tecnológica do país, caso se provem eficazes. “O tântalo e o nióbio são da mesma família. A gente espera encontrar propriedades parecidas nesses dois elementos, mesclando-os com o irídio. Infelizmente, não há como eliminar o irídio do processo, mas tentaremos diminuir a quantidade usada e combinar com outros materiais para diminuir a energia gasta e aumentar a velocidade de produção”, comenta o professor.

Nagao ainda defende que, apesar do emprego na geração de energia, o hidrogênio verde servirá também para a produção de amônia, que, além de ser o principal substrato de fertilizantes em todo o mundo, pode ser decomposta para gerar hidrogênio novamente. A amônia poderia

ser, então, um carregador do hidrogênio – elemento difícil de transportar por ser inflamável e corrosivo e por ocorrer na forma de gás. “Hoje em dia se fala muito do hidrogênio, mas a amônia é uma forte candidata [a integrar a cadeia de energia sustentável] porque também é um portador denso de energia, tem selo verde, pode ser queimada diretamente e pode ser usada na agricultura. A amônia possui um potencial tal que, a longo prazo, abrem-se mais possibilidades de investigação e de conhecimento de forma geral”, finaliza.

Fonte: Jornal da Unicamp

Unifimes

PROFESSORA DO CURSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA DA UNIFIMES PUBLICA ARTIGO EM PARCERIA COM GRUPO CANADENSE



A professora Lorena Cristina Curado Lopes, docente do Curso de Educação Física da Unifimes, acaba de publicar um estudo em colaboração com pesquisadores da Universidade de Alberta, no Canadá. O estudo, intitulado “A Randomized Controlled Trial of the Effects of a Web-Based Intervention on Perceived Stress and Diet Quality Among First-Year University Students,” foi publicado na renomada revista “Telemedicine Reports,” Volume 4, Número 1.

O trabalho, que representa uma colaboração internacional significativa, concentrou-se em avaliar os efeitos de um

aplicativo baseado na web nos indicadores de estresse percebido e na qualidade da dieta entre estudantes universitários. Este estudo oferece uma visão sobre o potencial papel da tecnologia na promoção do bem-estar dos estudantes universitários.

Para acessar o estudo completo você pode visitar o link direto para o artigo: <https://www.liebertpub.com/doi/10.1089/tmr.2023.0041>.

Fonte: Unifimes



**Associação Brasileira dos
Reitores das Universidades
Estaduais e Municipais**

Expediente

www.abruem.org.br

Email: abruem@gmail.com

Jornalista responsável - Núbia Rodrigues. DRT: 2252-GO

Diagramação: Graziano Magalhães

Secretaria Executiva: Carlos Roberto Ferreira

Secretaria Geral: Denize Alencastro