

PALESTRANTES E APRESENTAÇÕES

10th German-Brazilian Dialogue on Science, Research and Innovation “Sustainable Energy Transition”

Arnaldo Walter:



Prof. Dr. Arnaldo Walter, professor da Faculdade de Engenharia Mecânica da Unicamp. Foi co-convocador dos Critérios de Sustentabilidade em Bioenergia ISO 13065. Participante de projetos no contexto da Comissão Européia e do Acordo de Bioenergia da AIE.

Abstract:

Às vezes, a transição energética tem sido apresentada como um dogma, sem espaço para considerar as particularidades de cada país e, mais ainda, sem considerar os desafios para atingir a meta final (emissões líquidas zero de GEE). Uma questão a ser priorizada no debate é como as cadeias de suprimentos evoluirão e como evitar dependências que possam resultar em conflitos. Outro tópico é considerar de forma realista as restrições relacionadas à economia circular, devido à falta de infraestrutura adequada e aos custos impostos pela dispersão geográfica. Em termos simples, a transição energética significa mudar as cadeias de suprimento de energia para que a dependência de combustíveis fósseis seja drasticamente reduzida e, por fim, eliminada. Uma das metas é que as emissões de gases de efeito estufa atinjam zero líquido até 2050.

PALESTRANTES E APRESENTAÇÕES

10th German-Brazilian Dialogue on Science, Research and Innovation “Sustainable Energy Transition”

Caio Pandolfi:

Caio Pandolfi, gerente de inovação corporativa na Siemens Energy Brasil.

Abstract:

De acordo com a Agência Internacional de Energia, mais da metade das tecnologias necessárias para a transição energética para alcançar a redução das emissões de CO₂ até 2050 ainda estão em desenvolvimento, e algumas delas já disponíveis têm o desafio de difundir sua adoção, atingir escala industrial e reduzir seus custos. Este cenário combinado com o fato de que o Brasil tem um enorme potencial de gerar muito mais energia verde do que a necessária para seu consumo interno e, portanto, um potencial significativo de exportação traz a necessidade de intensificar o esforço de inovação para desenvolver essas tecnologias que podem ter um campo de aplicação significativo no Brasil. Globalmente, a Siemens Energy definiu 5 campos de ação para tais tecnologias, a fim de acelerar o desenvolvimento de soluções para a transição energética. Esses campos de ação e suas tecnologias subjacentes serão discutidos no Diálogo, tendo em vista sua relevância, desafios e adequação.

Carlos Cerri:



PALESTRANTES E APRESENTAÇÕES

10th German-Brazilian Dialogue on Science, Research and Innovation “Sustainable Energy Transition”

Prof. Dr. Carlos Cerri, professor da Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" (ESALQ) da Universidade de São Paulo (USP). É membro afiliado da Academia Brasileira de Ciências e um dos cinco brasileiros da lista da Reuters britânica "Top world's most influential climate scientists".

Abstract:

Globalmente, a energia representa cerca de 75% das emissões globais de gases de efeito estufa e, conseqüentemente, devemos reduzir as emissões de carbono associadas à produção de combustíveis fósseis, ao mesmo tempo em que desenvolvemos fontes alternativas de energia para atender à demanda. A produção de energia renovável (como é o caso do bioetanol de cana-de-açúcar ou do biodiesel de oleaginosas), entre outras tecnologias de baixo carbono, será fundamental para transformar bacias tradicionalmente produtoras de combustíveis fósseis em sistemas integrados de energia com emissões líquidas zero. Nesta apresentação, o objetivo é abordar que o bioetanol de cana-de-açúcar é uma opção para reduzir as emissões de gases de efeito estufa e potencialmente aumentar o sequestro de carbono do solo.

Christian Oberst:



Prof. Dr. Christian Oberst, professor externo de economia imobiliária na European Business School Oestrich-Winkel e na IREBS International Real Estate Business School da

PALESTRANTES E APRESENTAÇÕES

10th German-Brazilian Dialogue on Science, Research and Innovation “Sustainable Energy Transition”

Universidade de Regensburg. Também é vice-presidente do conselho da INFER (International Network for Economic Research) e economista sênior em política habitacional e economia imobiliária no Instituto da Economia Alemã (IW).

Abstract:

O debate sobre como aliviar a carga financeira das famílias de baixa renda e das indústrias com uso intensivo de energia surge com nova ênfase e urgência na Alemanha, após a guerra de agressão russa contra a Ucrânia e suas consequências econômicas para a Europa, como altos preços de energia e inflação, desaceleração da economia, alta incerteza e um abrandamento dos investimentos. Küper e Obst (2023) argumentam que essa situação aumenta ainda mais a pressão de mudança para alternativas competitivas e climaticamente neutras, como eletricidade e hidrogênio. Entretanto, a transformação agora deve ser feita sob condições macroeconômicas menos favoráveis, com custos de empréstimo mais altos e incerteza.

Euclides de Mesquita Neto:



Prof. Dr. Euclides de Mesquita Neto, doutor em Engenharia Mecânica pela Universität Hannover (1989) com bolsa do DAAD (Serviço Alemão de Intercâmbio Acadêmico). Professor titular do Departamento de Mecânica Computacional (DMC) da Faculdade de Engenharia Mecânica (FEM) da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) desde

PALESTRANTES E APRESENTAÇÕES

10th German-Brazilian Dialogue on Science, Research and Innovation “Sustainable Energy Transition”

2005. É bolsista de pesquisa do CNPq desde 1990. Membro do Painel Adjunto (Programas Especiais e Colaborações em Pesquisa) da FAPESP desde 2016. A partir de setembro de 2022 tornou-se Secretário Executivo do Global Research Council-GRC.

Fernando de Oliveira Junior:



Fernando de Oliveira Junior, gerente de pesquisa e desenvolvimento da Powertrain Solutions Division da Bosch América Latina.

Abstract:

Fernando de Oliveira Junior discutirá a importância de uma perspectiva livre e neutra em carbono com base em soluções de energia e negócios de mobilidade, considerando a geração, armazenamento, distribuição e uso de energia renovável. A Bosch é um player global ativo em toda a cadeia de valor, projetando com parceiros em todo o mundo inovações para uma sociedade sustentável. Como pioneira da ação climática, fomenta e avança a expansão das energias renováveis e se esforça continuamente pela eficiência energética.

PALESTRANTES E APRESENTAÇÕES

10th German-Brazilian Dialogue on Science, Research and Innovation “Sustainable Energy Transition”

Gabriel Trevisan:



Gabriel Trevisan, diretor do Global Expert Service Sustainable Disposal and Recycle Management da Bosch.

Abstract:

Em sua palestra, Gabriel Trevisan apresentará o projeto piloto “ReCoVery”, cuja ideia principal é coletar produtos no fim da vida útil nas oficinas da Bosch, dando o destino certo para essas peças (reciclar, reutilizar, remanejar), e contribuir para a pegada de CO2 através da economia circular. Em 2023, espera-se dimensionar este projeto em diferentes regiões do Brasil.

Jacques Marcovitch:



PALESTRANTES E APRESENTAÇÕES

10th German-Brazilian Dialogue on Science, Research and Innovation “Sustainable Energy Transition”

Prof. Dr. Jacques Marcovitch, professor sênior da FEA-USP e do IRI-USP. É coordenador do Projeto Metrics e do Projeto Bioeconomia. Dentre outras atividades, é membro do conselho da Biblioteca Brasileira Guita e José Mindlin da USP e do Conselho Superior do Graduate Institute of International and Development Studies (IHEID) em Genebra, Suíça.

Joana Portugal Pereira:



Profa. Dra. Joana Portugal Pereira, professora assistente do Programa de Planejamento Energético da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e professora convidada na Universidade de Lisboa. Ela é uma das autoras principais do Sexto Relatório de Avaliação do IPCC e do Relatório sobre a Lacuna de Emissões do PNUMA.

Abstract:

A palestra explorará as interligações entre as mudanças climáticas e as transições energéticas, enfatizando a necessidade urgente de mudar para sistemas de energia de baixo carbono para o desenvolvimento sustentável. A professora Joana Portugal Pereira discutirá o estado atual do fornecimento global de energia, seu impacto sobre as mudanças climáticas e as futuras ameaças climáticas à segurança energética. A palestra destacará os possíveis benefícios dos sistemas de energia renovável, os desafios que impedem o progresso e as políticas de transição energética bem-sucedidas no Brasil. Por

PALESTRANTES E APRESENTAÇÕES

10th German-Brazilian Dialogue on Science, Research and Innovation “Sustainable Energy Transition”

fim, será examinado o papel da cooperação internacional na promoção de um futuro energético sustentável.

José Roberto Cardoso:

Abstract:

No painel “Education for Innovation and Sustainable Energy Consumption”, José Roberto Cardoso discutirá o desafio que o ensino de engenharia enfrenta de migrar do atual sistema educacional cristalizado para um novo sistema que priorize a inserção das humanidades nos programas técnicos para cumprir as metas dos ODS neste novo cenário de transição energética, no qual a ética é a principal ferramenta na batalha contra a mudança climática. Que programas são desejáveis para formar professores para atuar neste novo cenário fluido e complexo para garantir o resgate do protagonismo tecnológico que a engenharia brasileira exerceu recentemente? Como conciliar o anseio dos estudantes pela educação contemporânea, da qual são protagonistas, com formas de ensino baseadas em práticas do século passado?

Michael Bucksteeg:



PALESTRANTES E APRESENTAÇÕES

10th German-Brazilian Dialogue on Science, Research and Innovation “Sustainable Energy Transition”

Prof. Dr. Michael Bucksteeg, professor assistente de gestão de negócios e economia da energia na FernUniversität de Hagen, Alemanha.

Abstract:

Desde a liberalização, os mercados europeus de energia passaram por um contínuo desenvolvimento. Duas realizações principais são a implementação do acoplamento do mercado europeu e o esquema de comércio de emissões, garantindo eficiência e sustentabilidade. Um projeto de mercado à prova do futuro para um sistema energético de baixo carbono com recursos descentralizados deve abordar vários desafios remanescentes, tais como incentivos consistentes de localização, participação descentralizada de energias renováveis e flexibilidades e mecanismos coordenados de confiabilidade. Com este pano de fundo, Michael Bucksteeg lançará luz sobre opções promissoras de projeto baseadas no mercado.

Paulo Roberto Antunes:



Paulo Roberto Antunes, responsável pela Electric Mobility Business Unit da Siemens.

Abstract:

O Brasil tem atualmente cerca de 86% de sua eletricidade proveniente de fontes renováveis. Isto torna o país um dos mais atraentes do mundo para a mobilidade

PALESTRANTES E APRESENTAÇÕES

10th German-Brazilian Dialogue on Science, Research and Innovation “Sustainable Energy Transition”

elétrica, já que a média mundial é de apenas 27% da eletricidade proveniente de fontes renováveis. A apresentação proposta compara a quantidade de CO₂/KM em veículos leves e pesados nas cidades brasileiras para diferentes fontes de propulsão: combustão (fóssil e biocombustível) e elétrica. Além disso, serão apresentadas soluções eficientes para carregar esta frota elétrica, a fim de permitir a adoção desta tecnologia.

Philipp Riegebauer:



Prof. Dr. Philipp Riegebauer, chefe de operações globais na BABLE Smart Cities, spin-off da Fraunhofer Gesellschaft, membro executivo do conselho do Wissenschaftliches Forum und Netzwerk zur Erörterung energiebezogener Themen (GEE) e professor na Universidade de Ciências Aplicadas de Düsseldorf.

Abstract:

A apresentação se concentrará no papel crítico que as inovações em tecnologia energética desempenham na obtenção de um futuro neutro em carbono. Riegebauer destacará as melhores práticas e estratégias para desenvolver um roteiro para implementar estas inovações e alcançar a emissão zero de carbono. Em conclusão, é destacada a importância de adotar uma abordagem abrangente que combine política, inovação e colaboração para atingir a meta de zero emissões de carbono.

PALESTRANTES E APRESENTAÇÕES

10th German-Brazilian Dialogue on Science, Research and Innovation “Sustainable Energy Transition”

Ricardo Rüther:



Prof. Dr. Ricardo Rüther, professor da UFSC e coordenador do Grupo de Pesquisa Estratégica em Energia Solar da Universidade Federal de Santa Catarina – FOTOVOLTAICA-UFSC.

Abstract:

A energia solar fotovoltaica tem sido a tecnologia de geração de energia que mais cresce no mundo inteiro desde 2016. Com a crescente penetração de tecnologias de geração de energia renovável intermitente, tais como solar e eólica, no mix global de energia, tecnologias de armazenamento de energia como baterias e H2 verde precisam ser mais desenvolvidas e ter seus custos reduzidos, para que a geração solar e eólica possa ser despachada. Por outro lado, como a produção de H2 verde requer uso intensivo de energia, as usinas eólicas e solares de larga escala devem ser as fontes de geração de eletricidade para executar todos os processos de produção de H2. Neste cenário, por suas grandes centrais hidrelétricas, solares, eólicas e de biomassa, o Brasil está bem-posicionado para se tornar um dos mais competitivos produtores de H2 verde do planeta.

PALESTRANTES E APRESENTAÇÕES

10th German-Brazilian Dialogue on Science, Research and Innovation “Sustainable Energy Transition”

Roberto Schaeffer:



Prof. Dr. Roberto Schaeffer, professor titular de economia da energia no Programa de Planejamento Energético da UFRJ. Colabora com o Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC) e com o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA). É editor associado da Energy - The International Journal, membro do conselho editorial da série de livros CRC Press Sustainable Energy Development, membro do conselho consultivo da Routledge Series in Energy Transitions, membro do Painel de Alto Nível sobre Descarbonização da UE e membro da Academia Brasileira de Ciências.

Abstract:

Os combustíveis com baixo teor de carbono são as alternativas mais promissoras para descarbonizar profundamente o transporte aéreo e marítimo. Uma série de rotas tecnológicas focadas na produção de combustível renovável para jatos pode coproduzir o combustível naval. A apresentação do Dr. Schaeffer explorará possíveis sinergias na descarbonização da aviação e do transporte marítimo no Brasil. O professor defende que, ao impor um orçamento rigoroso de carbono à economia brasileira compatível com um mundo "bem abaixo de 2oC", o portfólio de combustíveis para aviação e navegação muda significativamente com a necessidade de estratégias de remoção de dióxido de carbono baseadas na bioenergia no país.

PALESTRANTES E APRESENTAÇÕES

10th German-Brazilian Dialogue on Science, Research and Innovation “Sustainable Energy Transition”

Roger Guilherme:



Roger Guilherme, gerente do Way to Zero Center da Volkswagen Brasil. Recebeu treinamento em mobilidade sustentável na Volkswagen AutoUni, na Alemanha.

Abstract:

O compromisso da Volkswagen com a emissão zero de CO₂ em 2050 começou nos estudos estratégicos e ações das subsidiárias do grupo para encontrar o "caminho para o zero" ("Way to Zero", em inglês) mais viável para cada região. Para a América do Sul, especialmente em relação a seu maior mercado, o Brasil, a tendência europeia estabelecida para veículos elétricos a bateria de alto volume (BEV) muito provavelmente não ocorrerá para veículos de passageiros com a mesma velocidade. As razões são características locais, tais como ser um mercado orientado a custos, uma infraestrutura de carregamento ainda em construção em um país de tamanho continental e prioridades sociais mais urgentes para os investimentos públicos. Por outro lado, a vocação da região para a agricultura torna atraente aproveitar a infraestrutura já estabelecida de biocombustíveis como uma ação de curto e médio prazo para reduzir a emissão de CO₂ relacionada à mobilidade individual. A definição de um sistema de medição, a comunicação correta, o estabelecimento de legislações orientadas e a definição de estratégias para a realização deste potencial são os principais desafios atuais.

PALESTRANTES E APRESENTAÇÕES

10th German-Brazilian Dialogue on Science, Research and Innovation “Sustainable Energy Transition”

Samuel Mössner:

Prof. Dr. Samuel Mössner, professor de sustentabilidade e planejamento no Instituto de Geografia da Universidade de Münster. Ele é membro dos conselhos consultivos para a mudança climática, bem como para a mobilidade sustentável da cidade de Münster e é co-autor de "Aventuras em Urbanismo Sustentável" (SUNY Press, 2020).

Abstract:

Na palestra “Sustainability in one place - spatializing the energy transition”, o Dr. Samuel Mössner problematizará nosso entendimento das transições, que, seguindo a tradição da modernização ecológica, muitas vezes enfatiza a possibilidade de indicadores e modelos em favor de um consenso ostensivamente global. Conflitos e debates sobre o termo e interpretações inconsistentes quando se trata de questões de justiça ambiental têm sido em grande parte excluídos. Ele argumentará que, em primeiro lugar, a compreensão predominante da transição energética frequentemente reproduz as dependências neocoloniais que seguem lógicas de crescimento do desenvolvimento econômico global e da geopolítica cultural. Em segundo lugar, as políticas urbanas frequentemente seguem um entendimento sócio-especialmente seletivo e fragmentado e desconsideram as relações espaciais. É "sustentabilidade em um só lugar", mas nenhuma transição de sustentabilidade.

Vania Zuin Zeidler:



PALESTRANTES E APRESENTAÇÕES

10th German-Brazilian Dialogue on Science, Research and Innovation “Sustainable Energy Transition”

Profa. Dra. Vania Zuin Zeidler, professora titular de química sustentável de recursos orgânicos renováveis no Institute of Sustainable Chemistry da Leuphana Universität Lüneburg (Alemanha), sendo pró-reitora de gênero e diversidade na Faculdade de Sustentabilidade da universidade. Zeidler também é professora licenciada da UFSCar.

Abstract:

Com a palestra “Sustainable Chemistry and Circularity in the Context of Sustainable Energy Systems”, a Profa. Dra. Vania Zeidler pretende colocar a química em uma perspectiva mais ampla para discutir a circularidade dos materiais e processos relevantes como protagonistas neste momento desafiador e excitante rumo a uma produção e consumo de energia mais sustentável.

Vera Felbermayer:

Vera Felbermayer, vice-presidente de gerenciamento de site, operações e apoio digital na BASF América do Sul, membro da equipe executiva sênior da BASF América do Sul e membro do Conselho da Associação de Engenheiros Brasil-Alemanha (VDI-Brasil).

Abstract:

Em sua apresentação “Our Journey to Net Zero 2050”, a Dra. Felbermayer explicará como a BASF está trabalhando para reduzir significativamente a pegada de carbono de sua produção e, portanto, de seus produtos. O objetivo da empresa é atingir a meta de emissões líquidas zero até 2050. Neste contexto, a tecnologia se torna ainda mais crucial. Por isso, a BASF promove e alavanca redes de especialistas em tecnologia em toda a empresa e com parceiros externos. Ao reunir expertise em torno de energias renováveis, matérias-primas alternativas e tecnologias de redução de CO₂, a BASF quer aumentar a velocidade de implementação e alcançar efeitos de escala mais rapidamente. Tendo em vista seus objetivos, a empresa adotou cinco estratégias que serão apresentadas na palestra.

PALESTRANTES E APRESENTAÇÕES

10th German-Brazilian Dialogue on Science, Research and Innovation “Sustainable Energy Transition”

Veronika Grimm:



Profa. Dra. Veronika Grimm, professora titular de economia e da cátedra de Teoria Econômica na Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU) desde 2008. Desde 2020, é membro do Conselho Alemão de Especialistas em Economia. Além disso, é ativa em vários comitês e conselhos consultivos, incluindo o Conselho Nacional de Hidrogênio do Governo Federal Alemão, a Comissão de Especialistas no processo de monitoramento "Energy of the Future" do Ministério de Economia e Proteção Climática da Alemanha (BMWK), o Conselho Consultivo Alemão de Assuntos do Consumidor do Ministério Federal do Meio Ambiente, Conservação da Natureza, Segurança Nuclear e Proteção do Consumidor (BMUV) e o Painel Diretor de Energia do Conselho Consultivo de Ciências das Academias Europeias (EASAC). Ela também é membro do Conselho Executivo do Zentrum Wasserstoff.Bayern (H2.B) e diretora do Laboratório de Pesquisa Experimental de Nuremberg (LERN). A professora Grimm recebeu inúmeros prêmios nos últimos anos pela transferência de descobertas científicas para a prática.

Abstract:

A transformação para a neutralidade climática requer uma profunda reestruturação das cadeias de valor nacionais e globais, bem como inovações tecnológicas e sociais. A cooperação entre países do mundo inteiro, e especialmente entre Alemanha e Brasil, é possível e mutuamente atraente em várias dimensões. Por um lado, as relações comerciais podem ser intensificadas na área de comércio de energia ou matérias-primas

PALESTRANTES E APRESENTAÇÕES

10th German-Brazilian Dialogue on Science, Research and Innovation “Sustainable Energy Transition”

críticas. Por outro lado, a cooperação tecnológica pode acelerar o progresso na desfossilização das economias. A palestra vai lançar luz sobre os potenciais de cooperação e mostrar quais instrumentos estão disponíveis para percebê-los.

Witold-Roger Poganietz:



Prof. Dr. Witold-Roger Poganietz, chefe do grupo de pesquisa “Socio-technical Energy Futures” no Instituto de Tecnologia de Karlsruhe, Alemanha. No mesmo instituto, é membro dos comitês de direção das Escolas de Pós-Graduação em Energia (ENZO) e Meio Ambiente (GRACE). Além disso, é professor assistente na TU Darmstadt e na FernUniversität de Hagen, ambas na Alemanha.

Abstract:

A transição para a sustentabilidade é uma busca de maneiras de melhorar a capacidade de orientar as interações entre natureza, economia e sociedade para um futuro mais sustentável e, portanto, um processo de aprendizagem social em seu sentido mais amplo. Isso significa também que não é apenas o aprendizado que está em questão, mas a educação. A instrução sistemática sobre sustentabilidade deve abordar as dimensões de saber como lidar com sua complexidade, e deve agir em conjunto com o conteúdo profissional, social e cultural. Encontrar condições apropriadas para a educação é um desafio; mas o mesmo se aplica ao objeto de aprendizagem: o que significa consumo

PALESTRANTES E APRESENTAÇÕES

10th German-Brazilian Dialogue on Science, Research and Innovation “Sustainable Energy Transition”

sustentável de energia e como implementá-lo? O objetivo da apresentação é discutir os desafios que a educação sobre sustentabilidade enfrenta.