



## 2º Workshop “SMR Brasileiro – Uma Proposta”

---



### Aplicações do SMBR, Licenciamento, Financiamento e Aceitação Pública

Dias 25 e 26 de novembro 2024 – SEAERJ – Rio de Janeiro

---

#### APRESENTAÇÃO

Os efeitos das mudanças climáticas que já se fazem sentir por todo o planeta deram um “xeque-mate” na humanidade. A opção é mudar ou mudar os hábitos de produção e consumo, especialmente de energia, água e de outros recursos naturais igualmente caros ao homem. Nenhuma fonte limpa de energia pode ser ignorada se quisermos tentar reverter os prognósticos sombrios que a ciência nos apresenta.

Neste momento em que as mudanças climáticas desafiam a própria sobrevivência do planeta, a tecnologia nuclear pode ser uma aliada poderosa em vários segmentos, muito além da geração de energia. Particularmente, os Pequenos Reatores Modulares (SMRs) ganham papel estratégico nessa corrida contra o tempo.

O 2º Encontro Sobre as Múltiplas Aplicações da Energia Nuclear e das Radiações elegeu esta agenda como prioritária nesta edição: “**O SMBR, Aplicações Licenciamento, Financiamento e Aceitação Pública**”. A proposta é dar seguimento ao debate iniciado no 1º Workshop realizado durante o XV SIEN, em agosto, e avançar mais nessa discussão rumo à consolidação do projeto do primeiro SMR Brasileiro.

Essa tecnologia traz uma mudança de paradigma com grande oportunidade de reduzir o tempo de construção e os custos iniciais de implantação associados às grandes centrais nucleares. Em consequência, levará a uma maior participação da energia nuclear na matriz energética global, com efeitos positivos para atual necessidade de redução de emissões de carbono, com segurança energética pela diversificação das fontes e garantia do abastecimento para atendimento das pessoas e da economia.

Além da geração de energia para o Sistema Integrado Nacional (SIN) ou para localidades isoladas, muitas outras aplicações estão sendo estudadas e desenvolvidas com base nos SMR. As que possuem maior potencial de aproveitamento no Brasil, com a tecnologia aqui dominada (PWR), estão a geração de energia e calor para aplicações industriais, a produção de água potável por meio de dessalinização, a produção de hidrogênio sem geração de carbono ou gases do efeito estufa e a produção de combustíveis sintéticos que substituirão os combustíveis fósseis no futuro

## COMO PARTICIPAR

Empresas públicas e privadas dos setores de energia, nuclear ou não, indústrias, tecnologia, serviços e de outros segmentos da cadeia produtiva e de suprimentos, potenciais usuários (indústria, agricultura, saneamento, meio ambiente, medicina, defesa, energia etc.) podem participar ativamente do evento, trazendo suas necessidades e demandas., apoiando e patrocinando o evento.

## INFORMAÇÕES GERAIS

Tecnologia Nuclear - **MUITO ALÉM DA ENERGIA**

### 2º WORKSHOP “SMR BRASILEIRO. UMA PROPOSTA”

**Local:** SEAERJ – Sociedade dos Engenheiros e Arquitetos do Estado do Rio de Janeiro – Rua do Russel, nº 01, Glória, Rio de Janeiro / Brasil

**Data:** 25 e 26 de novembro de 2024

**Horário:** 9:00h às 18:00h

**Formato:** presencial com transmissão ao vivo (**Plataforma Zoom / Site Casa Viva/Youtube**)

#### ➤ **Temas de Interesse**

- Tipo de reator e potência (térmica e elétrica) – LABGENE como referência
- Tipo de combustível (LEU ou HALEU) (**produção e suprimento**)
- Capacitação de pessoal
- Localização (**definição, licenciamento, construção**) e Adaptabilidade para planta flutuante (FNPP)
- Cadeia de suprimento e Produção nacional de componentes padronizados (**design, engineering, procurement and contracting**). Parcerias também para operação.

- Principais aplicações (Off grid, calor industrial, dessalinização, produção de hidrogênio e synfuels)
- Marcos regulatórios adaptados à tecnologia e ao Licenciamento
- Financiamento = Fator Crítico (público, privado, misto, fomento) / (debt, equity, bonds..)
- Aceitação Pública e Engajamento dos atores

## **AGENDA PRELIMINAR**

**25 de NOVEMBRO – 1º DIA – Workshop - O SMR BRASILEIRO**

**08:30 às 09:00 COFFEE BREAK**

**09:00 às 09:20 ABERTURA:**

**Convidados:**

**Carlos Freire**, Presidente da **ABEN (Confirmado)**

**Newton Almeida** - Presidente da **Amazul (Confirmado)**

**Alte. Esq. Petronio Augusto Siqueira de Aguiar**, Secretário Naval de Segurança Nuclear e Qualidade da **MARINHA (Confirmado)**

**09:30 às 10:30 PAINEL: Aspectos para a implantação Segura e Protegida de SMRs – Harmonização e Padronização**

**Convidados:**

**Paula Calle Vives**, oficial sênior de segurança nuclear da **AIEA (Confirmada)**

**Aline des Cloizeaux**, diretora de energia nuclear da **IAEA**

**10:40 às 11:20 PALESTRA: SMR brasileiro – Uma Visão atualizada**

**Convidado:**

**Dr. Wilson Calvo** – Diretor de Pesquisa e Desenvolvimento da **CNEN (DPD)**

**11:30 às 12:00 PALESTRA: Licenciamento Nuclear para o SMR**

**Convidado:**

**Dr. Alessandro Facure** – Diretor de Radioproteção e Segurança da **CNEN (DRS)**

**12:10 às 12:40 PALESTRA: Desafios Regulatórios para o Licenciamento de SMR no Ambiente Marítimo**

**Convidado:**

**José Antônio Barreto de Carvalho**, Diretor do Departamento de Controle de Licenciamento e Novas Tecnologias da **SecNSNQ**

**12:40 às 14:00 INTERVALO PARA ALMOÇO (HORÁRIO LIVRE)**

**14:00 às 14:30 PALESTRA: Licenciamento Ambiental para os SMRs: Legislação, Impactos Ambientais e Aceitação Social**

**Convidado:**

**Breno Bispo da Silva**, Analista de Licenciamento Ambiental do **IBAMA (Confirmado)**

**14:40 às 15:00 PALESTRA: Transição Energética – Produção de Combustíveis Sintéticos e Amônia**

**Convidado:**  
Representante do **CENPES/PETROBRAS**

**15:10 às 15:50 PAINEL: Possibilidades de financiamento do SMRB**

**Convidados:**  
Carlos Alberto Aragão de Carvalho Filho, Diretor de Desenvolvimento Científico e Tecnológico da **FINEP**  
Representante do **BNDES**

**16:00 às 16:20 INTERVALO (HORÁRIO LIVRE)**

**16:20 às 16:40 PALESTRA: Engajamento dos Atores e Aceitação Pública**

**Convidado:**  
**Contra Almirante André Conde**, Secretário de Acompanhamento e Gestão de Assuntos Estratégicos do **GSI**

**16:50 às 17:40 PAINEL: Cadeia de Fornecedores Privados**

**Convidados:**  
Representante da **ABEMI**  
Representante da **ABIMAQ**

**18:00 ENCERRAMENTO**

**AGENDA PRELIMINAR – PRINCIPAIS TEMAS**

**26 de NOVEMBRO - 2º DIA (TERÇA-FEIRA)**

**07:30 às 08:30 – CREDENCIAMENTO**

**08:30 às 09:00 – WELCOME COFFEE**

**09:00 às 09:40 ABERTURA - PALESTRA: Viabilidade do Emprego de SMRs no Brasil**

**Convidado:**  
Ana Cecília de Souza Lima, Pesquisadora do Centro de Engenharia Nuclear/**CEENG – IPEN/CNEN**

**09:50 às 10:20 PALESTRA: Os SMRs na descarbonização da Indústria Pesada e dos Transportes**

**Convidado:**  
**Leonam dos Santos Guimarães**, Diretor Técnico da **ABDAN (Confirmado)**

**10:40 às 11:00 PAINEL: Espaço Empresa**

**Convidado:**

**11:10 às 12:30 PAINEL: Alguns Modelos e Experiências em Desenvolvimento**

**Convidados:**  
**HOLTEC**  
**ROSATOM**  
**ROLLS ROYCE**  
**FRAMATOME**  
**CNNC**

**12:40 às 14:00 INTERVALO PARA ALMOÇO (HORÁRIO LIVRE)**

**14:00 às 14:30 PALESTRA: Uso das Radiações na Indústria, Saúde e Meio Ambiente**

**Convidado:**  
**Leonardo Gondim de Andrade e Silva**, Professor e Orientador de Pós-graduação da USP

**14:40 às 15:00 PALESTRA: Radiologia Industrial – Uso da Radiação (método de ensaio não destrutivo) para a garantia da qualidade**

**Convidado:**  
Representante da **ABENDI**

**15:10 às 15:30 PALESTRA: Conservação de Alimentos**

**Convidado:**  
**Anna Lúcia Vilavicêncio**, IPEN/CNEN<sup>o</sup>

**15:40 às 16:00 PALESTRA: MEDICINA NUCLEAR – Esferas de Vidro para Tratamento de alguns tipos de Câncer a partir de Radioembolização**

**Convidado:**  
**Ralph Santos Oliveira**, IEN/CNEN

**16:10 às 16:30 PALESTRA: Uso da Tecnologia Nuclear na Confirmação ou Exclusão de Alzheimer e Fibromialgia**

**Convidado:**  
**Dr. Diego Pianta**, Médico Nuclear e 1º Secretário da Sociedade Brasileira de Medicina Nuclear - **SBMN**

**16:40 ENCERRAMENTO**

## PARCERIA DE REALIZAÇÃO

