



SIMPOSYUM

Siting of New Nuclear Plants and Irradiated
Fuel (24-28 JUNE, 2013)

Panel 5:
“The Nuclear Industry in Latin America”



Constituída no Rio de Janeiro em 27 de outubro de 1987, a Associação Brasileira para o Desenvolvimento de Atividades Nucleares-ABDAN é uma entidade sem fins lucrativos, que congrega a maioria das mais importantes empresas de bens de capital, de construção e montagem, do setor de consultoria e engenharia, de operação de usinas e de unidades fabris de sistemas e equipamentos que participam das atividades nucleares no Brasil.



Promover e divulgar o desenvolvimento da tecnologia nuclear e a sua aceitação pública como fonte geradora de eletricidade. Promover o intercâmbio científico com entidades similares e a prestação de assistência às empresas associadas em seus interesses comuns, no sentido de possibilitar uma maior valorização dos seus produtos e serviços na área nuclear.



Como entidade representativa das empresas que participam das atividades nucleares no Brasil, a ABDAN interage com os poderes executivo e legislativo e demais organismos do setor elétrico bem como com outras associações.



Com o objetivo de capacitar empresas e profissionais para participar da construção e operação de unidades nucleares, a ABDAN promove, em conjunto com outras associações no Brasil e no Exterior e entidades governamentais, cursos de atualização e especialização no setor.



A ABDAN também produz, em conjunto com suas associadas ou através da contratação de consultorias, notas técnicas sobre temas relevantes do setor nuclear.



ESTRUTURA



- A Diretoria é composta de um Diretor-Presidente e até cinco Diretores Vice-Presidentes eleitos pela Assembleia Geral.
- O Diretor-Presidente é responsável pelas questões administrativas, organizacionais e de representação externa da associação.
- Os Diretores Vice-Presidentes não tem atribuição específica participando das decisões da Diretoria de forma colegiada e substituindo o Presidente em seus impedimentos.



- O Conselho Consultivo é composto por 10 (dez) representantes de sócios pessoas jurídicas, eleitos pela Assembleia Geral.
- A Assembleia Geral é o órgão soberano, composta por todos os associados.
- O Escritório da ABDAN está situado no Rio de Janeiro.



EMPRESAS ASOCIADAS



- Bardella
- Construtora Norberto Odebrecht
- Siemens
- Confab Industrial
- Construtora Andrade Gutierrez
- Areva Brasil
- EBE – Empresa Brasileira de Engenharia
- Eletrobras Eletronuclear
- Eletrobras Furnas



- INB – Indústrias Nucleares do Brasil
- Engevix Engenharia
- Leme Engenharia
- Jaraguá Equipamentos Industriais
- Iberdrola Brasil
- Camargo Correia
- UTC Engenharia
- Megatranz
- Westinghouse Nuclear



- EDF Brasil
- ALSTOM
- Queiroz Galvão
- Concremat
- Intertechne
- Techint
- ITOCHU Brasil
- GE Energy
- Rsatom



BRASIL



O Brasil é o décimo consumidor mundial de energia e a oitava em termos de produto interno bruto, sendo o segundo não pertencente à OECD, atrás apenas da China.

País	Usinas em operação	Capacidade atual (WM)	Usinas em construção	Capacidade em construção (MW)	Energia gerada 2010 (TWH)	% do total gerado em 2010
Brasil	2	1990	1	1405	14,54	3,06



O Brasil tem duas usinas nucleares em operação (Angra 1-PWR, 640MW e Angra 2 PWR, 1350 MW) cuja produção de eletricidade, em 2010, foi de 14,54 TWh ou 2,93% da energia elétrica do país e uma usina em construção (Angra 3 PWR, 1405MW) com obras iniciadas em 2010, após ampla negociação com a prefeitura de Angra dos Reis com respeito à licença de uso do solo e as compensações ambientais e sociais cujo montante de investimentos chega a 317 milhões de reais.



Em março de 2011, Angra 2 atingiu a produção acumulada de 100 milhões de MWh ao longo de sua vida útil.

O país é eminentemente abastecido por energia hidrelétrica cuja geração representou mais de 90% do total.

Espera-se um forte crescimento econômico até 2030, da mesma forma, grande aumento do consumo da energia elétrica.



Os planos de expansão da matriz elétrica brasileira (conforme dados da Empresa de Pesquisa Energética - EPE) preveem além da construção de usinas com outras fontes de combustível, a construção de 4 a 8 usinas nucleares num horizonte até 2030, localizadas no nordeste e no sudeste do país. Definições de sítios, tipos de reator e outras questões estão em estudos no país através da Eletrobrás Eletronuclear e da EPE.



Em termos de combustível no Brasil as estimativas das reservas de Santa Quitéria (Ceará) chegam a 142,55 mil toneladas de urânio. O país tem ainda em produção a mina de Caetité (Bahia) que está ampliando a produção. Prospectar o território é o desafio que ainda precisa ser vencido, mas as expectativas são promissoras.



O Brasil tem ainda quatro reatores de pesquisa, dois em São Paulo, um em Minas Gerais e um no Rio de Janeiro. O maior deles é usado para produzir radioisótopos, que são usados na indústria e na medicina. Dentre as diversas aplicações médicas desses elementos, destacam-se os marcadores em exames diagnósticos e os para tratamentos de tumores.



Angra 3 – status de construção do Edifício do Reator



O Brasil não é autossuficiente em radiofármacos, importando parte do que necessita principalmente o molibdênio-99. O fornecimento hoje é incerto com apenas três produtores principais: Canadá, a Holanda e a África do Sul.

A Argentina também pode ser fornecedor do material para o Brasil, podendo chegar a 30% do necessário.



O Reator Multipropósito Brasileiro – RMB cujo projeto se encontra em fase de concepção e que ficará localizado em Iperó, ao lado do Centro Experimental Aramar, conforme a CNEN, será uma solução para este problema.



Em setembro de 2010 a Agência Internacional de Energia Atômica (AIEA) aprovou proposta da Divisão de Radiofármacos do Instituto de Engenharia Nuclear (IEN), no Rio de Janeiro, para estudar a viabilidade de um método alternativo e mais econômico de produção do iodo-124.



O radioisótopos vem sendo pesquisado em vários países para uso na tomografia por emissão de pósitrons (PET), considerado o exame de imagem mais moderno da atualidade.



O Brasil e a Argentina em 2011 resolveram ampliar seu acordo de cooperação nuclear, assinado em 2008, para a construção de dois reatores de pesquisa. Esses reatores serão tipo multipropósito e serão usados para a produção de radioisótopos, testes de radiação de combustíveis e materiais e pesquisas de nêutrons.



Pós Fukushima

Não houve nenhuma posição precipitada ou emocional por parte do governo tendo sido determinado que análises técnicas pertinentes fossem executadas para verificação de riscos aos quais as usinas pudessem estar submetidas em caso de acidente severo.



Como todos os demais países, o país está estudando os eventos e acompanhando possíveis recomendações advindas dos testes de stress que estão principalmente na Europa, além de realizar suas próprias verificações e estudos.



Com base nos conhecimentos atuais, um evento similar ao japonês não poderia ocorrer no Brasil porque o país está distante das bordas da placa tectônica que o abriga, as placas do Atlântico Sul se afastam enquanto as do Japão se chocam e o tipo de sismo do Atlântico Sul não provoca tsunamis.