

# MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA

POLÍTICA NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR

## **O USO DA ENERGIA NUCLEAR**

Brasília, 09 de setembro de 2020

Este documento foi preparado pelo MME e apresenta as melhores estimativas com base nas informações disponíveis. Não há garantia de realização para os valores previstos ou estimulados. O conteúdo apresentado está sujeito a tratamento e interpretações.

# MME - Energia Nuclear

## TEMAS A SEREM ABORDADOS

- CONJUNTURA ATUAL DO BRASIL NA ENERGIA NUCLEAR
- PLANEJAMENTO DA NOSSA MATRIZ ENERGÉTICA
- DESAFIOS PARA ENERGIA NUCLEAR - PRÓXIMOS 30 ANOS
- NOTÍCIAS PARA O SETOR

# MME - Energia Nuclear

## CONJUNTURA ATUAL NO BRASIL

-Relações institucionais - AIEA, NEA, AIE, ABAC, Comitê Br&Arg.

# MME - Energia Nuclear

## CONJUNTURA ATUAL NO BRASIL

- Relações institucionais - AIEA, NEA, AIE, ABAC, Comitê Br&Arg.
- Associações que agregam o setor nuclear - ABDAN, ABEN, SBMN, SBBN
- Comitê de Desenvolvimento do Programa Nuclear Brasileiro - CDPNB

# MME - Energia Nuclear

## CONJUNTURA ATUAL NO BRASIL

- Relações institucionais - AIEA, NEA, AIE, ABAC, Comitê Br&Arg.
- Associações que agregam o setor nuclear - ABDAN, ABEN, SBMN, SBBN
- AIEA - Alinhamento para energia sustentável, renovável, baixa emissão

# MME - Energia Nuclear

## PLANEJAMENTO DA MATRIZ ENERGÉTICA

Políticas públicas para expansão em geração para os próximos 30 anos

- Visão socioeconômica (mercado, emprego e renda), viés na sustentabilidade

MINISTÉRIO DE  
MINAS E ENERGIA



PÁTRIA AMADA  
**BRASIL**  
GOVERNO FEDERAL

# MME - Energia Nuclear

## PLANEJAMENTO DA MATRIZ ENERGÉTICA

Políticas públicas para expansão em geração para os próximos 30 anos

- Visão socioeconômica (mercado, emprego e renda), viés na sustentabilidade
- Duas universidades com curso de engenharia nuclear

MINISTÉRIO DE  
MINAS E ENERGIA



PÁTRIA AMADA  
**BRASIL**  
GOVERNO FEDERAL

# MME - Energia Nuclear

## PLANEJAMENTO DA MATRIZ ENERGÉTICA

Políticas públicas para expansão em geração para os próximos 30 anos

- Visão socioeconômica (mercado, emprego e renda), viés na sustentabilidade
- Duas universidades com curso de engenharia nuclear
- Histórico de sucesso no ciclo do combustível

MINISTÉRIO DE  
MINAS E ENERGIA



PÁTRIA AMADA  
**BRASIL**  
GOVERNO FEDERAL



# MME - Energia Nuclear

## PLANEJAMENTO DA MATRIZ ENERGÉTICA

Políticas públicas para expansão em geração para os próximos 30 anos

- Visão socioeconômica (mercado, emprego e renda), viés na sustentabilidade
- Duas universidades com curso de engenharia nuclear
- Histórico de sucesso no ciclo do combustível
- Histórico na operação eficiente de reatores para mais de 35 anos

MINISTÉRIO DE  
MINAS E ENERGIA



PÁTRIA AMADA  
**BRASIL**  
GOVERNO FEDERAL

# MME - Energia Nuclear

## PLANEJAMENTO DA MATRIZ ENERGÉTICA

Políticas públicas para expansão em geração para os próximos 30 anos

- Visão socioeconômica (mercado, emprego e renda), viés na sustentabilidade
- Duas universidades com curso de engenharia nuclear
- Histórico de sucesso no ciclo do combustível
- Histórico na operação eficiente de reatores para mais de 35 anos
- Matriz elétrica com ênfase ambiental (nuclear inclusive)

MINISTÉRIO DE  
MINAS E ENERGIA



PÁTRIA AMADA  
**BRASIL**  
GOVERNO FEDERAL

# MME - Energia Nuclear

## PLANEJAMENTO DA MATRIZ ENERGÉTICA

Políticas públicas para expansão em geração para os próximos 30 anos

- Visão socioeconômica (mercado, emprego e renda), viés na sustentabilidade
- Duas universidades com curso de engenharia nuclear
- Histórico de sucesso no ciclo do combustível
- Histórico na operação eficiente de reatores para mais de 35 anos
- Matriz elétrica com ênfase ambiental (nuclear inclusive)
- Recursos de urânio em abundância para mais de 200 anos

MINISTÉRIO DE  
MINAS E ENERGIA



PÁTRIA AMADA  
**BRASIL**  
GOVERNO FEDERAL

# MME - Energia Nuclear

## PLANEJAMENTO DA MATRIZ ENERGÉTICA

Políticas públicas para expansão em geração para os próximos 30 anos

- Visão socioeconômica (mercado, emprego e renda), viés na sustentabilidade
- Duas universidades com curso de engenharia nuclear
- Histórico de sucesso no ciclo do combustível
- Histórico na operação eficiente de reatores para mais de 35 anos
- Matriz elétrica com ênfase ambiental (nuclear inclusive)
- Recursos de urânio em abundância para mais de 200 anos
- Produção de combustível nuclear

MINISTÉRIO DE  
MINAS E ENERGIA



PÁTRIA AMADA  
**BRASIL**  
GOVERNO FEDERAL

# MME - Energia Nuclear

## PLANEJAMENTO DA MATRIZ ENERGÉTICA

Políticas públicas para expansão em geração para os próximos 30 anos

- Visão socioeconômica (mercado, emprego e renda), viés na sustentabilidade
- Duas universidades com curso de engenharia nuclear
- Histórico de sucesso no ciclo do combustível
- Histórico na operação eficiente de reatores para mais de 35 anos
- Matriz elétrica com ênfase ambiental (nuclear inclusive)
- Recursos de urânio em abundância para mais de 200 anos
- Produção de combustível nuclear
- Ampliação da geração nuclear em até 10 giga watts em 30 anos

MINISTÉRIO DE  
MINAS E ENERGIA



PÁTRIA AMADA  
**BRASIL**  
GOVERNO FEDERAL

# MME - Energia Nuclear

## PLANEJAMENTO DA MATRIZ ENERGÉTICA

Políticas públicas para expansão em geração para os próximos 30 anos

- Visão socioeconômica (mercado, emprego e renda), viés na sustentabilidade
- Duas universidades com curso de engenharia nuclear
- Histórico de sucesso no ciclo do combustível
- Histórico na operação eficiente de reatores para mais de 35 anos
- Matriz elétrica com ênfase ambiental (nuclear inclusive)
- Recursos de urânio em abundância para mais de 200 anos
- Produção de combustível nuclear
- Ampliação da geração nuclear em até 10 giga watts em 30 anos
- Cadeia produtiva (criar um cluster nuclear com ajuda da Marinha)

MINISTÉRIO DE  
MINAS E ENERGIA



PÁTRIA AMADA  
**BRASIL**  
GOVERNO FEDERAL

# MME - Energia Nuclear

## PLANEJAMENTO DA MATRIZ ENERGÉTICA

Políticas públicas para expansão em geração para os próximos 30 anos

- Visão socioeconômica (mercado, emprego e renda), viés na sustentabilidade
- Duas universidades com curso de engenharia nuclear
- Histórico de sucesso no ciclo do combustível
- Histórico na operação eficiente de reatores para mais de 35 anos
- Matriz elétrica com ênfase ambiental (nuclear inclusive)
- Recursos de urânio em abundância para mais de 200 anos
- Produção de combustível nuclear
- Ampliação da geração nuclear em até 10 giga watts em 30 anos
- Cadeia produtiva (criar um cluster nuclear com ajuda da Marinha)
- Comunicação social para superar preconceitos e pouca informação

MINISTÉRIO DE  
MINAS E ENERGIA



PÁTRIA AMADA  
**BRASIL**  
GOVERNO FEDERAL

# MME - Energia Nuclear

- AJUSTAR A LEGISLAÇÃO PARA ATRAIR INVESTIMENTOS

DESAFIOS  
30 ANOS

MINISTÉRIO DE  
MINAS E ENERGIA





# MME - Energia Nuclear

- AJUSTAR A LEGISLAÇÃO PARA ATRAIR INVESTIMENTOS
- CONCLUIR ANGRA 3 ATÉ 2026

DESAFIOS  
30 ANOS

MINISTÉRIO DE  
MINAS E ENERGIA



# MME - Energia Nuclear

- AJUSTAR A LEGISLAÇÃO PARA ATRAIR INVESTIMENTOS
- CONCLUIR ANGRA 3 ATÉ 2026
- ESTENDER 20 ANOS ANGRA 1

DESAFIOS  
30 ANOS

MINISTÉRIO DE  
MINAS E ENERGIA



# MME - Energia Nuclear

- AJUSTAR A LEGISLAÇÃO PARA ATRAIR INVESTIMENTOS
- CONCLUIR ANGRA 3 ATÉ 2026
- ESTENDER 20 ANOS ANGRA 1
- VOLTAR A MINERAÇÃO APÓS 5 ANOS

DESAFIOS  
30 ANOS

MINISTÉRIO DE  
MINAS E ENERGIA



# MME - Energia Nuclear

- AJUSTAR A LEGISLAÇÃO PARA ATRAIR INVESTIMENTOS
- CONCLUIR ANGRA 3 ATÉ 2026
- ESTENDER 20 ANOS ANGRA 1
- VOLTAR A MINERAÇÃO APÓS 5 ANOS
- PRODUZIR URÂNIO ATÉ 2.400 TON/ANO

DESAFIOS  
30 ANOS

MINISTÉRIO DE  
MINAS E ENERGIA



# MME - Energia Nuclear

DESAFIOS  
30 ANOS

- AJUSTAR A LEGISLAÇÃO PARA ATRAIR INVESTIMENTOS
- CONCLUIR ANGRA 3 ATÉ 2026
- ESTENDER 20 ANOS ANGRA 1
- VOLTAR A MINERAÇÃO APÓS 5 ANOS
- PRODUZIR URÂNIO ATÉ 2.400 TON/ANO
- IMPLANTAR O REPOSITÓRIO NACIONAL

MINISTÉRIO DE  
MINAS E ENERGIA



# MME - Energia Nuclear

DESAFIOS  
30 ANOS

- AJUSTAR A LEGISLAÇÃO PARA ATRAIR INVESTIMENTOS
- CONCLUIR ANGRA 3 ATÉ 2026
- ESTENDER 20 ANOS ANGRA 1
- VOLTAR A MINERAÇÃO APÓS 5 ANOS
- PRODUZIR URÂNIO ATÉ 2.400 TON/ANO
- IMPLANTAR O REPOSITÓRIO NACIONAL
- CONSTRUIR O RMB É EXPANDIR O APOIO NA MEDICINA NUCLEAR

MINISTÉRIO DE  
MINAS E ENERGIA



# MME - Energia Nuclear

DESAFIOS  
30 ANOS

- AJUSTAR A LEGISLAÇÃO PARA ATRAIR INVESTIMENTOS
- CONCLUIR ANGRA 3 ATÉ 2026
- ESTENDER 20 ANOS ANGRA 1
- VOLTAR A MINERAÇÃO APÓS 5 ANOS
- PRODUZIR URÂNIO ATÉ 2.400 TON/ANO
- IMPLANTAR O REPOSITÓRIO NACIONAL
- CONSTRUIR O RMB É EXPANDIR O APOIO NA MEDICINA NUCLEAR
- CONCLUIR A CONSTRUÇÃO DO LABGENE A CARGO DA MARINHA DO BRASIL

**MINISTÉRIO DE  
MINAS E ENERGIA**



# MME - Energia Nuclear

DESAFIOS  
30 ANOS

- AJUSTAR A LEGISLAÇÃO PARA ATRAIR INVESTIMENTOS
- CONCLUIR ANGRA 3 ATÉ 2026
- ESTENDER 20 ANOS ANGRA 1
- VOLTAR A MINERAÇÃO APÓS 5 ANOS
- PRODUZIR URÂNIO ATÉ 2.400 TON/ANO
- IMPLANTAR O REPOSITÓRIO NACIONAL
- CONSTRUIR O RMB É EXPANDIR O APOIO NA MEDICINA NUCLEAR
- CONCLUIR A CONSTRUÇÃO DO LABGENE A CARGO DA MARINHA DO BRASIL
- CRIAR A IRRADIAÇÃO DE ALIMENTOS

**MINISTÉRIO DE  
MINAS E ENERGIA**





# MME - Energia Nuclear

DESAFIOS  
30 ANOS

- AJUSTAR A LEGISLAÇÃO PARA ATRAIR INVESTIMENTOS
- CONCLUIR ANGRA 3 ATÉ 2026
- ESTENDER 20 ANOS ANGRA 1
- VOLTAR A MINERAÇÃO APÓS 5 ANOS
- PRODUZIR URÂNIO ATÉ 2.400 TON/ANO
- IMPLANTAR O REPOSÍTORIO NACIONAL
- CONSTRUIR O RMB É EXPANDIR O APOIO NA MEDICINA NUCLEAR
- CONCLUIR A CONSTRUÇÃO DO LABGENE A CARGO DA MARINHA DO BRASIL
- CRIAR A IRRADIAÇÃO DE ALIMENTOS
- ESTABELEECER UMA CADEIA PRODUTIVA/ CLUSTER NUCLEAR

**MINISTÉRIO DE  
MINAS E ENERGIA**



# MME - ENERGIA NUCLEAR

## NOTÍCIAS

- Criação da Autoridade Nacional de Energia Nuclear (ANSN)

MINISTÉRIO DE  
MINAS E ENERGIA



# MMME - ENERGIA NUCLEAR

## NOTÍCIAS

- Criação da Autoridade Nacional de Energia Nuclear (ANSN)
- Ajustes no marco legal da atividade nuclear

MINISTÉRIO DE  
MINAS E ENERGIA



# MMME - ENERGIA NUCLEAR

## NOTÍCIAS

- Criação da Autoridade Nacional de Energia Nuclear (ANSN)
- Ajustes no marco legal da atividade nuclear
- Estudos avançados para ratificar ao protocolo de emenda de 1997 da Convenção de Viena sobre os Danos Nucleares

MINISTÉRIO DE  
MINAS E ENERGIA



# MMME - ENERGIA NUCLEAR

## NOTÍCIAS

- Criação da Autoridade Nacional de Energia Nuclear (ANSN)
- Ajustes no marco legal da atividade nuclear
- Estudos avançados para ratificar ao protocolo de emenda de 1997 da Convenção de Viena sobre os Danos Nucleares
- A participação na 64° CG da AIEA

## AGRADECIMENTOS

MINISTÉRIO DE  
MINAS E ENERGIA



**MUITO OBRIGADO PELA  
AUDIÊNCIA.**

MINISTÉRIO DE  
MINAS E ENERGIA



PÁTRIA AMADA  
**BRASIL**  
GOVERNO FEDERAL