

Conselho Nacional de Política Energética - CNPE

43ª Reunião Ordinária de 2024
10/12/2024



MINISTÉRIO DE
MINAS E ENERGIA



Abertura

Boas vindas

Presidente do CNPE

PROPOSTA DE RESOLUÇÃO CNPE:

INSTITUI O COMITÊ TÉCNICO PERMANENTE COMBUSTÍVEL DO FUTURO - CTP-CF

MINISTÉRIO DE
MINAS E ENERGIA

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

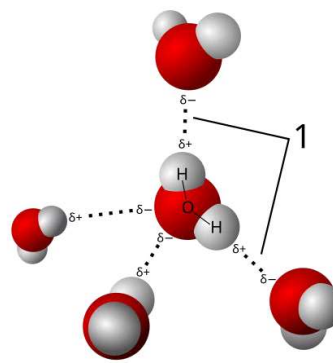
Proposta

Proposta de Resolução do CNPE

Criação do Comitê Técnico Permanente Combustível do Futuro - CTP-CF visa a sistematizar e otimizar o trabalho a ser desenvolvido, evitando a necessidade de aprovação de várias Resoluções do CNPE apenas para criação de Grupos de Trabalho que discutirão sobre a regulamentação de diversos dispositivos contidos na Lei nº 14.993/2024 (Lei do Combustível do Futuro).

Objetivos do CTP-CF:

- I - propor medidas necessárias para a regulamentação e efetiva aplicação da Lei 14.993/2024; e
- II- coordenar os estudos necessários para subsidiar os atos do CNPE relativos aos capítulos da Lei 14.993/2024 (Lei do Combustível do Futuro).



PROPOSTA DE RESOLUÇÃO CNPE:

**ESTABELECE COMO DE INTERESSE DA POLÍTICA
ENERGÉTICA NACIONAL A FIXAÇÃO DE PROPORÇÃO MÍNIMA
DE ÓLEOS E GORDURAS RESIDUAIS (OGRS) EM RELAÇÃO ÀS
MATÉRIAS PRIMAS UTILIZADAS PARA A PRODUÇÃO DE
BIODIESEL**

MINISTÉRIO DE
MINAS E ENERGIA

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

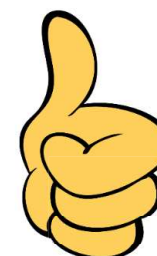
Proposta

Proposta de Resolução do CNPE

A proposta tem por objetivo potencializar a participação de matérias-primas residuais no processo produtivo de biodiesel, SAF e diesel verde.

O aproveitamento energético de óleos e gorduras residuais tem o seguinte objetivo:

- I. ampliar a oferta de matérias-primas de baixo carbono para produção de energia;
- II. reduzir a intensidade de carbono da matriz energética nacional;
- III. reduzir o despejo inadequado de OGRs;
- IV. auxiliar na redução do custo do saneamento ambiental, em especial do tratamento de esgotos;
- V. auxiliar na redução dos níveis de contaminantes nos recursos hídricos;
- VI. contribuir para a geração de emprego e renda, a partir do fortalecimento de cooperativas de coletadores de OGRs.



MINISTÉRIO DE
MINAS E ENERGIA

Proposta

São estas as diretrizes estratégicas para o aproveitamento energético de óleos e gorduras residuais a serem observadas na Portaria Interministerial na fixação das metas previstas no Art. 1º:

- I - a valorização energética de OGRs;
- II - a integração entre as Políticas Públicas Federais, Estaduais e Municipais relacionadas à segurança energética, ambiental e de saúde pública;
- III - a promoção de campanhas de conscientização da opinião pública, visando a despertar a união de esforços em prol dos objetivos descritos no art. 2º dessa Resolução;
- IV - a criação de um sistema eficiente de logística de coleta de OGRs;
- IV - o fomento ao desenvolvimento tecnológico, estimulando a criação e adoção de novas tecnologias para aproveitamento energético de OGRs;
- V - a aplicação de recursos de bancos públicos, de bancos privados, de Fundos Constitucionais de Financiamento e de Fundos de Desenvolvimento Regional para financiamentos de projetos voltados à atividade descrita no caput;
- VI - a viabilização das parcerias público-privadas e das cooperações técnicas voltadas para o desenvolvimento científico e tecnológico, incluindo pesquisa e inovações em aproveitamento energético de OGRs.



Proposta

Devem ser disciplinados por meio de Portaria Interministerial MMA/MME:

I - os instrumentos e os requisitos mínimos de coleta, de certificação e de controle dos volumes de OGRs destinados ao cumprimento das metas pelos produtores de biodiesel;

II - a forma para a comprovação do cumprimento das metas de utilização mínima de óleos e gorduras residuais para os produtores de biodiesel.



PROPOSTA DE RESOLUÇÃO CNPE: APROVA PARÂMETROS TÉCNICOS E ECONÔMICOS DE 7 BLOCOS PARA LICITAÇÃO EM PARTILHA DE PRODUÇÃO

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 estimados. O conteúdo apresentado está sujeito a tratamento e interpretações.

MINISTÉRIO DE
MINAS E ENERGIA

GOVERNO FEDERAL

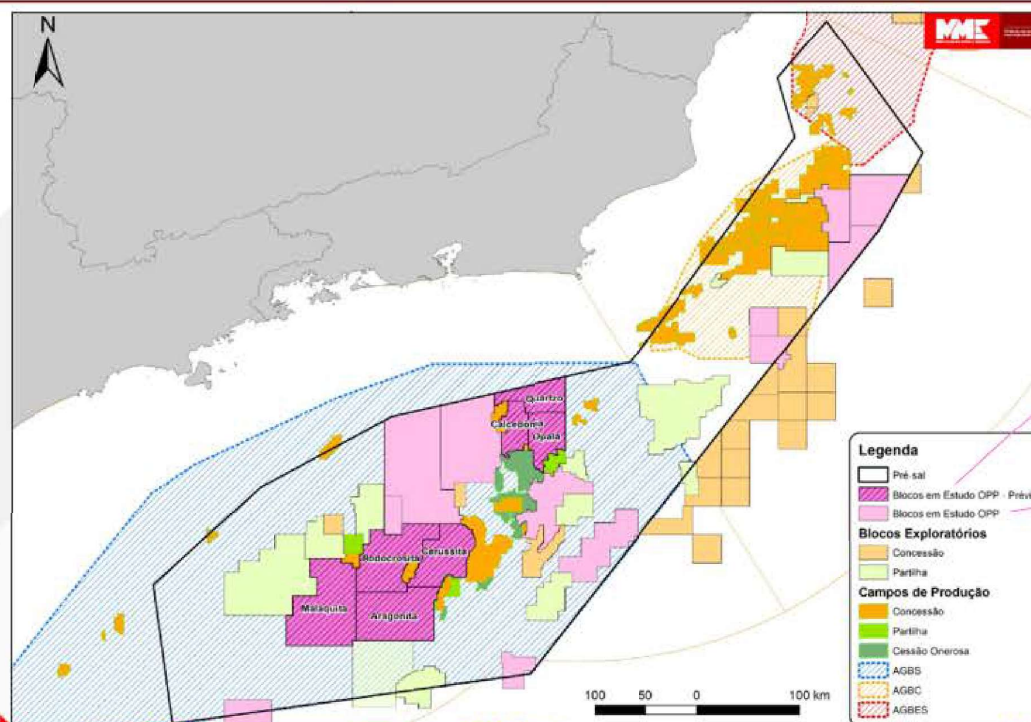
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO



Proposta

Proposta de Resolução do CNPE

Autoriza a licitação dos blocos de Malaquita, Cerussita, Aragonita, Rodocrosita, Opala, Quartzo e Calcedônia no Sistema de Oferta Permanente, sob o regime de partilha de produção, e aprova os parâmetros técnicos e econômicos do certame, no âmbito da Oferta Permanente.



NOVOS BLOCOS

Blocos de OPP aprovados em
Resoluções CNPE anteriores

MINISTÉRIO DE
MINAS E ENERGIA

Proposta

Proposta de Resolução do CNPE

Autoriza a licitação dos blocos de Malaquita, Cerussita, Aragonita, Rodocrosita, Opala, Quartzo e Calcedônia no Sistema de Oferta Permanente, sob o regime de partilha de produção, e aprova os parâmetros técnicos e econômicos do certame, no âmbito da Oferta Permanente.

Blocos	Bônus de Assinatura (R\$ 1,00)	Alíquota de Partilha (%)
Malaquita	26.799.880,51	5,36%
Cerussita	329.059.095,09	14,64%
Aragonita	39.515.656,34	8,22%
Rodocrosita	20.845.968,95	2,61%
Opala	249.145.099,09	12,22%
Quartzo	189.548.763,86	18,96%
Calcedônia	19.203.663,65	6,23%
Total	874.118.127,48	9,75%

Repasse PPSA (R\$ 1,00) - R\$ 38.164.570,43

PROPOSTA DE RESOLUÇÃO CNPE:

Define as metas compulsórias anuais de redução de emissões de gases causadores do efeito estufa para a comercialização de combustíveis.

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 estimados. O conteúdo apresentado está sujeito a tratamento e interpretações.

MINISTÉRIO DE
MINAS E ENERGIA

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

Proposta

Proposta de Resolução do CNPE

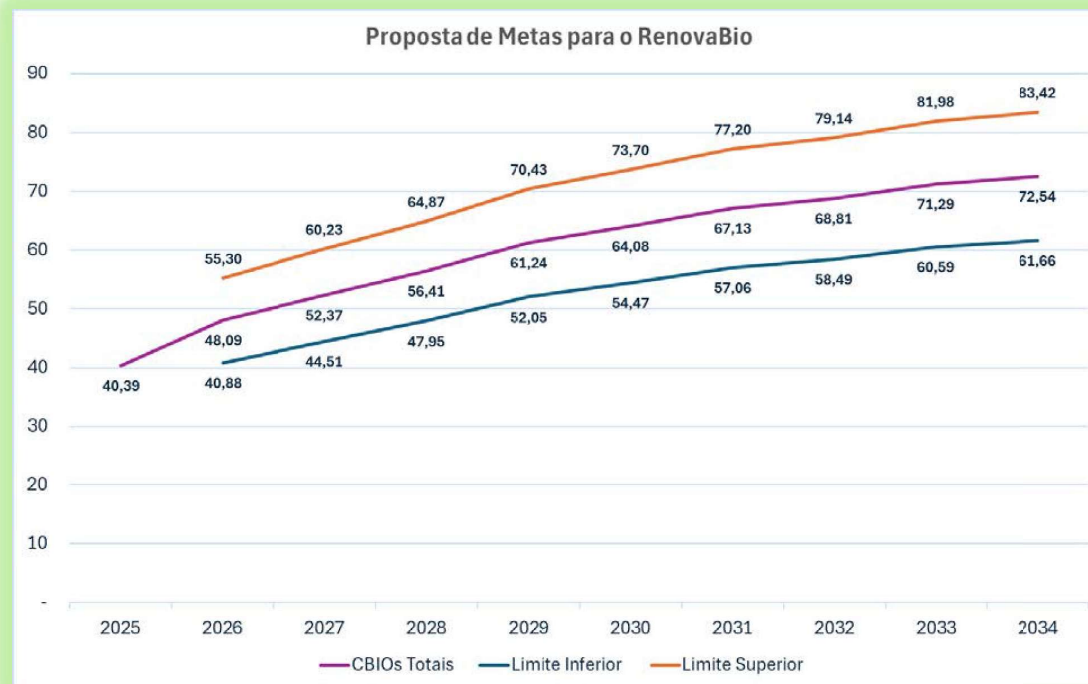
Define as metas compulsórias anuais de redução de emissões de gases causadores do efeito estufa para a comercialização de combustíveis.

- Definição das metas do RenovaBio para o decênio 2025-2034, e os respectivos intervalos de tolerância.

Ano	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Intensidade de Carbono Projetada (gCO2/MJ)	71,70	69,97	68,74	67,67	66,68	66,02	65,56	65,44	65,22	65,00
Redução de IC Pretendida (Base 2018)	-2,2%	-4,6%	-6,3%	-7,7%	-9,1%	-10,0%	-10,6%	-10,8%	-11,1%	-11,37%
Meta Anual (Milhões de CBIOS)	40,39	48,09	52,37	56,41	61,24	64,08	67,13	68,81	71,29	72,54
Intervalos de Tolerância (Limites Superior e Inferior)	-	55,30	60,23	64,87	70,43	73,70	77,20	79,14	81,98	83,42
	-	40,88	44,51	47,95	52,05	54,47	57,06	58,49	60,59	61,66

Principais objetivos da proposta

- ❑ Definir as metas do RenovaBio para o decênio 2025-2034, em cumprimento ao estabelecido pelo art. 6º da Lei 13.576/2017;
- ❑ Definir o valor de meta global para 2025 em 40,39 milhões de CBIOs;
- ❑ As metas estão definidas em unidades de Crédito de Descarbonização (CBIO) com seus respectivos intervalos de tolerância (limites superior e inferior), em que cada CBIO corresponde a uma tonelada de carbono evitada.
- ❑ As metas de descarbonização mantêm o compromisso brasileiro com a redução das emissões de gases causadores de efeito estufa. A previsão é alcançar redução de 11,37% da intensidade de carbono em 2034 em relação a 2018



PROPOSTA DE RESOLUÇÃO CNPE:

Aprova o preço da energia elétrica e autoriza a celebração do Contrato de Comercialização de Energia Elétrica para a Usina Termonuclear Angra 3, de que trata o art. 10 da Lei nº 14.120, de 1º de março de 2021.

**Autoriza a Eletronuclear S.A a
implantar e explorar a Usina Termonuclear UTN Angra 3**



Projeto Angra 3

Resultado do Estudo do BNDES

Dezembro 2024

CLASSIFICAÇÃO: Documento controlado

RESTRIÇÃO DE ACESSO: BNDES e CNPE

UNIDADE GESTORA: BNDES

Contexto internacional e histórico de construção do complexo de Angra

Energia Nuclear na COP-28 e COP-29 (2023 e 2024)



Energia nuclear reconhecida como chave para a **transição energética**, em conjunto com as renováveis.



31 países assinaram declaração para **triplicar a geração nuclear** até 2050.

EUA, França, Japão, Reino Unido, Canadá, Holanda, Coreia do Sul, Emirados Árabes, Finlândia, Suécia, Hungria, dentre outros.

Fonte: [Six More Countries Endorse the Declaration to Triple Nuclear Energy by 2050 at COP29 - World Nuclear Association](#)



Google signs deal with nuclear company as data center power demand surges

PUBLISHED MON, OCT 14 2024 3:00 PM EDT | UPDATED TUE, OCT 15 2024 11:03 AM EDT



Pippa Stevens
@PIPPASTEVEN13

SHARE    

KEY POINTS

- Google said it will buy power from nuclear energy company Kairos Power.
- Tech companies are increasingly turning to nuclear energy to meet data centers' growing power demands.
- Google said the first small modular reactor will come online by 2030.

<https://www.cnn.com/2024/10/14/google-inks-deal-with-nuclear-company-as-data-center-power-demand-surges.html?msockid=0aab59a1ba41606918b94d8bbb106141>

The Verge

CLIMATE

Big Tech has cozied up to nuclear energy

Major tech firms, in search of carbon pollution-free electricity for data centers, are helping to revive nuclear energy in the US.

CLIMATE / ENVIRONMENT / SCIENCE

Amazon looks to advanced nuclear reactors to meet climate goals

NEGÓCIOS

Bloomberg Línea

Bill Gates afirma estar pronto para investir bilhões de dólares em energia nuclear

A startup TerraPower, fundada pelo bilionário, iniciou a construção de seu primeiro reator comercial na semana passada nos EUA

Angra 1

Westinghouse
645 MW – 1985

Angra 2

Siemens/KWU
1350 MW – 2001

Angra 3

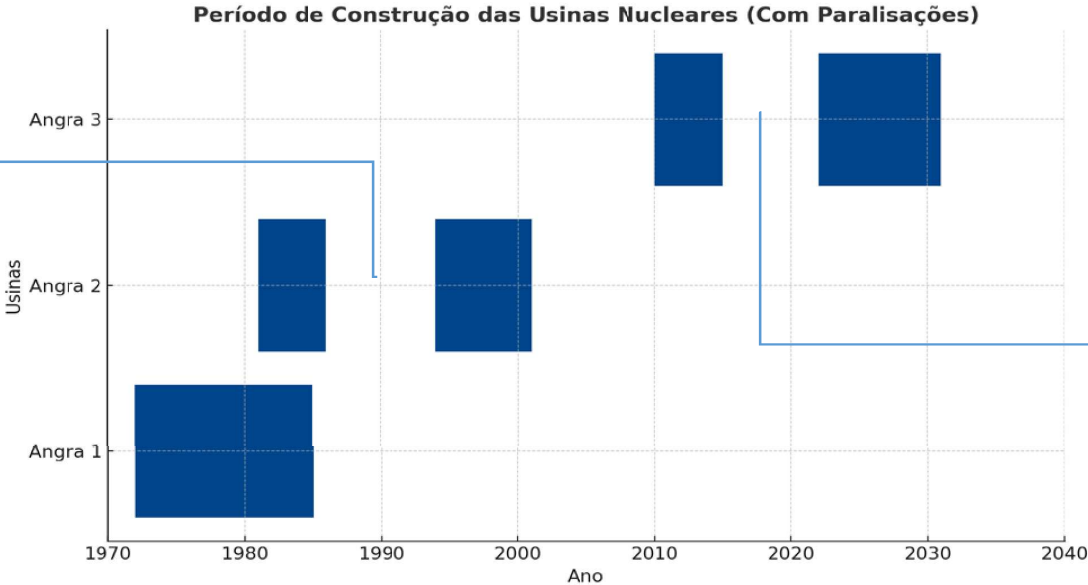
Siemens/KWU
1405 MW – 2031

**Central Nuclear
Almirante Álvaro Alberto**

Usinas Nucleares no país

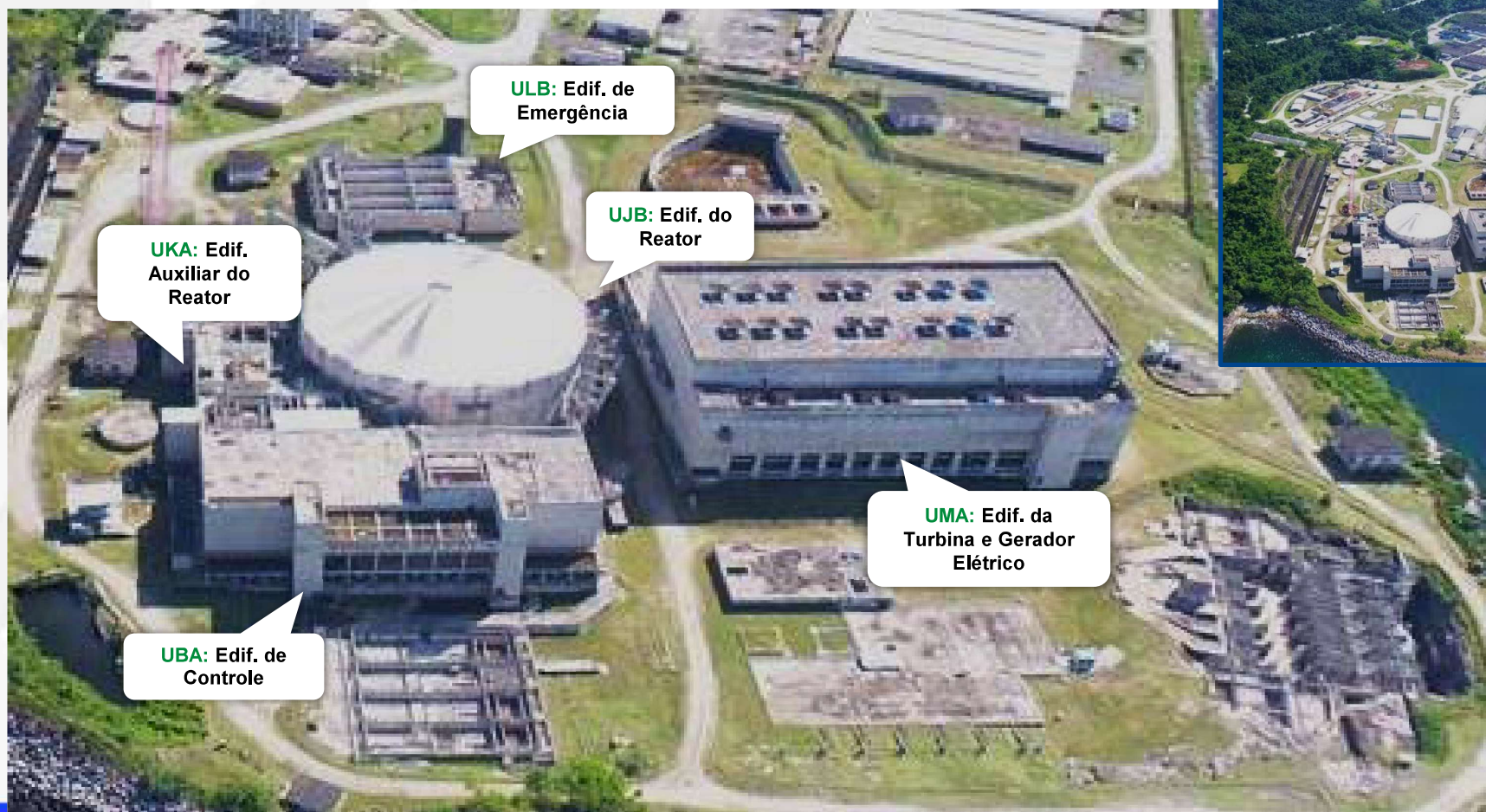
Central Nuclear Alm. Alvaro Alberto - CNAAA Usinas PWR	Início				Tempo de construção
	Construção	Paralisação	Retomada	Operação Comercial	Anos
Angra 1: 640MWe (EUA - Westinghouse)	1972			1985	13 (sem paralisação)
Angra 2: 1360 MWe (Alemanha - KWU)	1981	1986	1994	2001	20 (8 anos parados)
Angra 3: 1405 MWe (Alemanha - Framatome- Ref. Angra 2)	2010	2015	2022	2031	21 (7 anos parados)

A obra de A2 ficou paralisada de 1986 a 1994

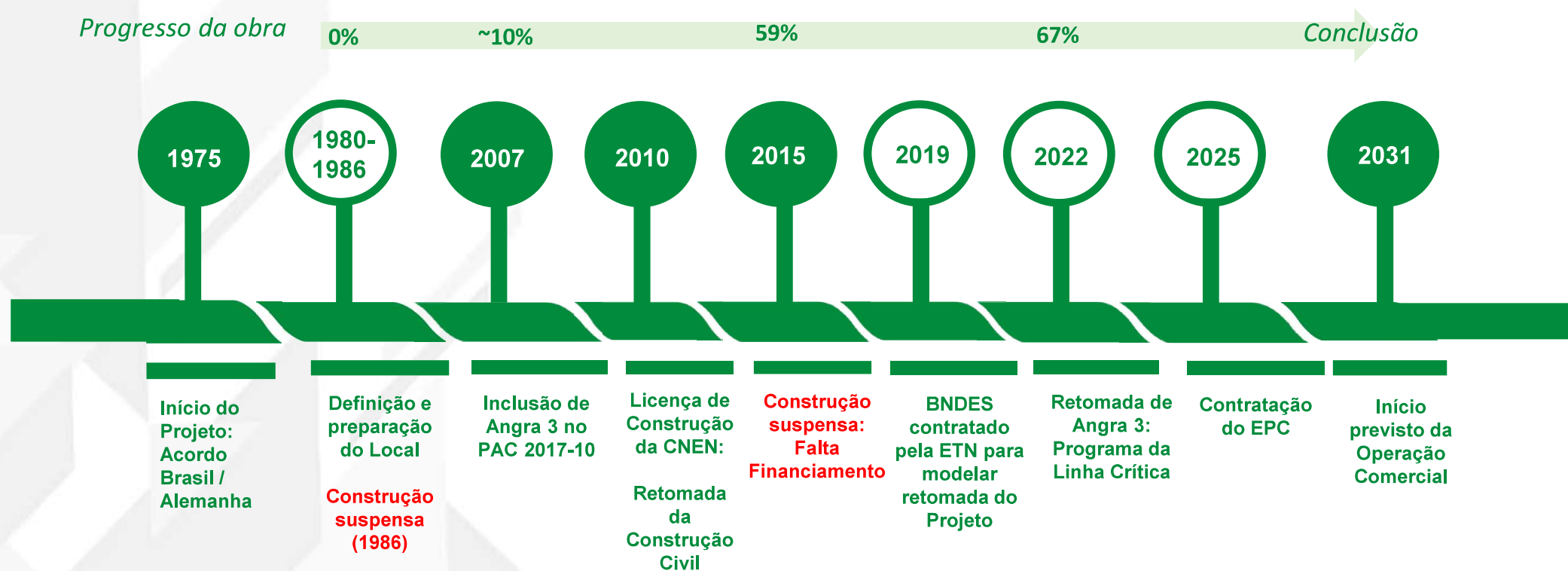


A obra de A3 ficou paralisada de 2015 a 2022, quando uma pequena parcela do projeto foi retomada. (PLC).

Angra 3 (67% de execução)



Angra 3 – Linha do tempo



Visão geral do projeto e atividades incluídas no estudo do BNDES

Panorama Geral do Projeto

Projeto *Brownfield*: Progresso Físico de 67%, de dezembro de 2023

Tecnologia: Espelho de Angra 2 (Projeto Siemens – adq. Framatome)

Data de início das Operações Comerciais (COD): esperada para 2031

Solução do governo para obra inacabada: 1984-1986 / 2007-2015 (PAC¹)

Convergência dos atores engajados: ETN, ENBPar, MME, BNDES, TCU, Consultores e *Players* Privados

Arcabouço legal / regulatório já aprovado – Lei nº 14.120, Decreto nº 9915, e Resoluções do CPPI e do CNPE

+ Capacidade

1.405 MW (82% de fator de capacidade)
10 milhões de MWh/ano
Consumo equivalente de BH + Brasília

+ Investimentos

CapEx estimado de R\$ 22 bilhões
Obra com 67% do progresso, com sua
conclusão estimada em 2031

+ Energia

Geração em períodos de seca /
Não depende do clima
Maior Segurança Energética
para o sistema elétrico

+ Energia Limpa

Sem emissão de gases de
efeito estufa

+ Empregos

+7.000 empregos diretos locais
Novas oportunidades de negócios

Estrutura Acionária



Localização Geográfica

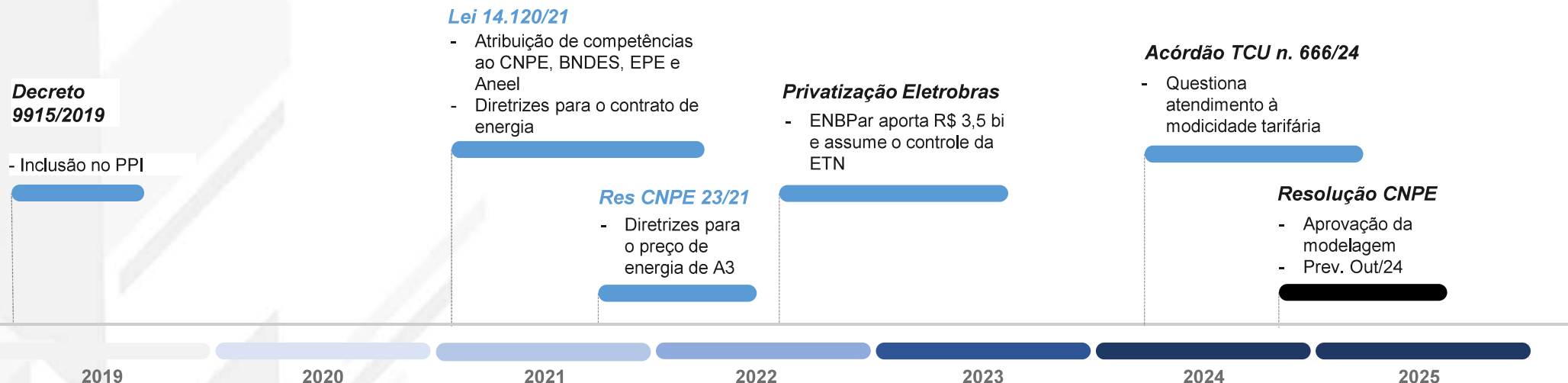


Angra dos Reis (RJ)

¹ PAC: Programa de Aceleração do Crescimento

Linha do Tempo

Mandato BNDES/ASC: Estruturação do modelo de retomada de Angra 3, observando os aspectos jurídico, financeiro, técnico e regulatório.



Lei Federal nº 14.120/2021

- Competências de aprovação pelo CNPE:

1. Outorga de 50 anos, prorrogáveis por 20 anos
2. Contrato de Energia de 40 anos, incluindo Preço de Energia.

- O Preço da Energia será resultado dos estudos do BNDES, observando-se:

- ✓ **Viabilidade econômico-financeira** do Projeto
- ✓ **Financiabilidade** do Projeto **em condições de mercado**
- ✓ **Princípio da razoabilidade e modicidade tarifária**

Resolução CNPE nº 23/2021

Diretrizes para definição do preço da energia de A3, com os seguintes parâmetros:

1. **Custo de Capital Próprio de 8,88% ao ano ("Ke A3")**, em termos reais, ao longo da vigência do Contrato de Energia;
2. **Investimentos** para a implementação de Angra 3, **realizados a partir de 30 de junho de 2020**, conforme estudo contratado pela ETN com o BNDES; e
3. Outros parâmetros da modelagem financeira.

Serviços Contratados

Assessores técnicos, jurídicos e financeiros com experiência necessária para apoiar projeto estratégico



SERVIÇO A



Assessoria de Engenharia

Relatórios mensais da obra

Due Diligence

Orçamento e Cronograma

Modelagem Técnica do EPC

Avaliação de propostas e habilitação técnicas

SERVIÇO B



Due Diligence RH

Due Diligence Jurídica

Due Diligence Contábil

Due Diligence ESG

SERVIÇO C



Assessoria Jurídica

Parecer sobre o Modelo de Contratação

Documentos licitatórios: edital, contrato de EPC e matriz de risco

Roadshow e sala de informações

Consulta Pública

Assessoria Financeira

Projeção e Avaliação Financeira da ETN

Projeção Financeira da ENBPar

Plano de Reestruturação das Dívidas Atuais

Plano de Captação de Recursos

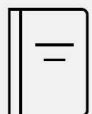
Relatório de Modelagem

Preço de energia e necessidade de investimento e financiamento

Preço da Energia de Angra 3



Resolução CNPE n.14 de **2018** definiu o preço de Angra 3 em R\$ 480,00 / MWh, o que equivale a **R\$ 639** / MWh em nov/23



Estudos **atuais** do BNDES (data-base nov/23) consideram uma tarifa de **R\$ 653** / MWh em nov/23



MME apresentou sugestões à modelagem, implementadas pelo BNDES após a entrega dos estudos, resultando em **R\$ 640** / MWh.



- ✓ Preço garante **financiabilidade** e **viabilidade**, conforme Lei 14.120 e Res. CNPE n. 23/2021 (data de corte: jun/20; custo de capital próprio: 8,88% aa)
- ✓ Modelagem prevê reajustes e mecanismo de alteração do preço para garantir financiabilidade, **repasso do combustível** e **deságio do EPC**.
- ✓ Parte indexada em US\$ para garantir **hedge cambial** (c. 10%-13%, até 2050).

Variações pequenas em relação ao valor já aprovado no CNPE em 2018

Principais premissas para o preço de energia

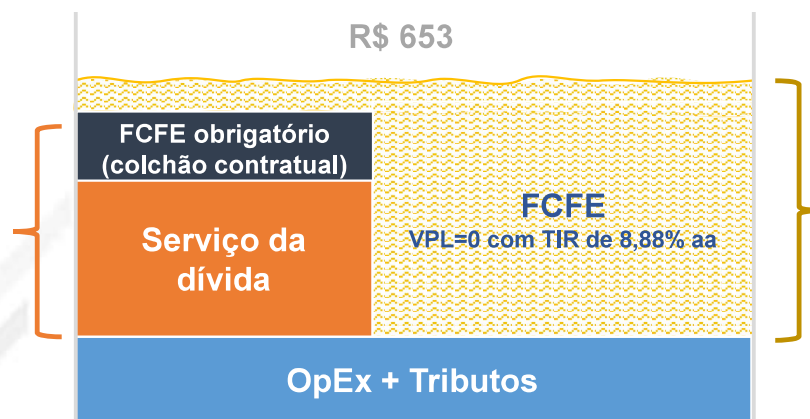
Critério Legal de Financiabilidade

Preço deve cobrir repagamento das dívidas + margem obrigatória

- ICSD 1,20x¹
- Renuclear Federal e Estadual¹
- Preço 11% USD no Período 1

¹ Nota sobre ICSD e Renuclear

A modelagem original considerava as premissas de ICSD 1,30x e nenhum benefício tributário no cenário-base. Por meio de Ofício, a Eletronuclear solicitou a construção do caso-base com a premissa de ICSD 1,20x e alguns benefícios tributários.



Critério Legal de Viabilidade

Preço deve remunerar gastos de investimentos e dívidas existentes

- Data de corte: jun/2020
- Retorno: ipca + 8,88% aa

Definição
CNPE

Alteração do preço após financiamento para contemplar condições finais dos parâmetros:

- Valor da Contratação do EPC
- Reforma Tributária
- Medidas de redução do preço
- Condições de financiamento

Custo de Abandono do Projeto

Custo do Abandono de Angra 3 – Cenários Mínimo e Máximo

Em R\$ milhões

Item	Mínimo	Máximo
Dívidas financeiras	6.055	9.272
Custos de rescisão de contratos nacionais	275	529
Custos de rescisão de contratos internacionais	1.809	2.468
Compensações ambientais	468	468
Ressarcimento de renúncias fiscais	0	1.241
Manutenção das instalações	55	110
Desmantelamento, descarte e reaterro	217	382
Contingências	0	772
TOTAL	8.879	15.242

Cenário Máximo

- Penalidades previstas nos contratos de financiamento
- Ressarcimento de benefícios fiscais recebidos (ex: Renuclear)
- Estimativa pessimista para a rescisão de contratos com fornecedores, com litígios

Cenário Mínimo

- Não aplicação de penalidades aos financiamentos
- Não devolução dos benefícios fiscais
- Estimativa otimista para rescisão de contratos com fornecedores, sem litígios

Fonte: premissas do Relatório da Frente 9A Custo de Abandono

Custo do Abandono de Angra 3

CUSTO MENSURÁVEL Até R\$ 23,8 bi

+ Custo de Imagem ?

+ Custos Jurídicos / judiciais ?

+ Outros ?

“Dinheiro
Novo” a
prazo

INJEÇÃO DE RECURSOS NOVOS R\$ 9 a 15 bi¹

Vencimento das dívidas atuais	R\$ 6 a 9 bi
Multas de fornecedores	R\$ 2 a 3 bi
Devolução de incentivos fiscais	R\$ 0 a 1 bi
Contingências	R\$ 0 a 1 bi
Desmantelamento da estrutura	R\$ 0,2 a 0,4 bi
Outros	R\$ 0,5 bi

“Dinheiro
Novo”
upfront

CUSTO DE OPORTUNIDADE DO CAPITAL JÁ INVESTIDO

R\$ 8,8 bi²

Perda de
receita

 	R\$ 4,2 bi		União (43%)	R\$ 2,0 bi
	R\$ 4,6 bi		Mercado (57%)	R\$ 2,6 bi

Notas:

1- Fonte: Serviço A – Assessor técnico do BNDES. Considera os cenários analisados para o Custo de Abandono.

2- Perda do Capital investido pela ENBPar e pela Eletrobras, que seria reembolsado via dividendos, sem contar a perda de remuneração. Valor histórico de R\$ 7,4 bi atualizado pelo custo de capital próprio definido de 8,88% aa até dez/23.



CENÁRIO HIPOTÉTICO DE NÃO PAGAMENTO DAS DÍVIDAS EXISTENTES (BNDES, CEF e ENBPar RGR)

Fonte: Nota Técnica Eletronuclear

↳ Não pagamento das dívidas

↳ Aceleração de vencimento de dívidas e *cross-default*

↳ Execução de garantia e contra-garantia

↳ Interrupção operacional de A1 e A2

↳ Insolvência da ETN

↳ Impactos generalizados na cadeia, incluindo INB e Nuclep

↳ Fechamento de postos de trabalho na ETN e em toda a cadeia

↳ Inviabilização da ENBPar

**Grande risco de
efeito cascata em
toda a indústria
nuclear brasileira**

Angra 3 como um “seguro” de energia

Energia Nuclear demanda menor Área Ocupada



Geração de energia nuclear **demanda significativamente menos área a ser ocupada**, em comparação com outras fontes

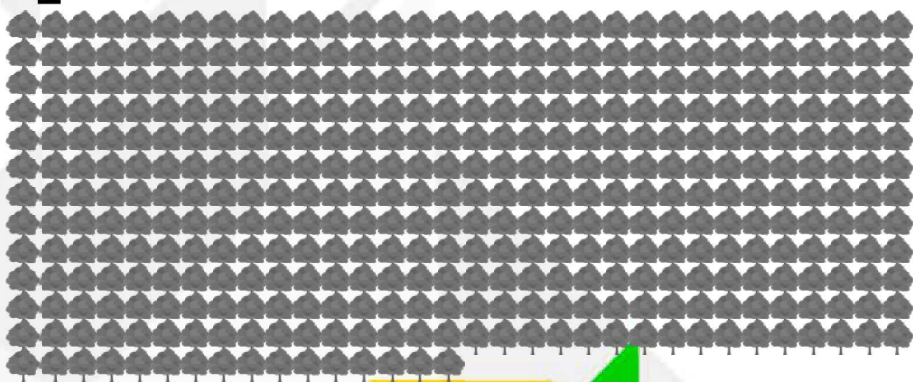
Fonte: Comissão Nacional de Energia Nuclear



ANGRA 3 1.400 MW: < 1 km²



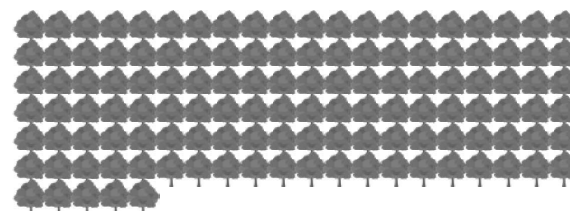
EÓLICA 1.400 MW: **400 km²**



SOLAR 1.400 MW: **40 km²**



HIDRELÉTRICA 1.400 MW: **125 km²**

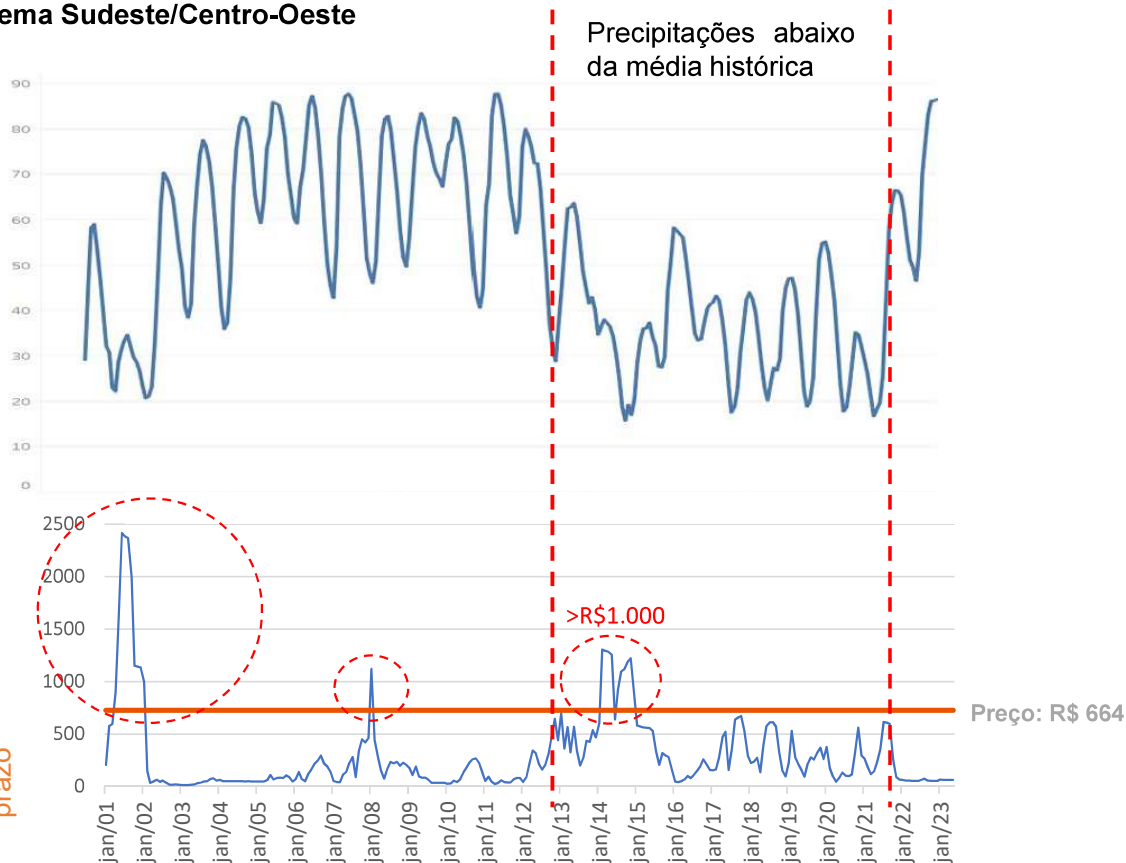


Superação das limitações da fonte hidráulica

Subsistema Sudeste/Centro-Oeste

Energia Armazenada nos Reservatórios (%)

PLD – média mensal (Data-base dez-21)
Preço da energia no curto prazo



- Oferta de fontes intermitentes (solar e eólica) gera a necessidade de **fontes complementares que provejam segurança / disponibilidade ao sistema**
- Novas hidrelétricas somente **“a fio d’água”** (sem reservatório relevante para prover confiabilidade)
- A capacidade das hidrelétricas de prover lastro ao sistema depende da **regularidade do regime de chuvas**
- Períodos de **seca prolongada**, como ocorreu entre 2013 e 2021 podem voltar a ocorrer
- A hidrologia tem ficado mais **instável** ao longo dos anos
- No histórico recente, o período de chuvas abaixo da média gerou necessidade de acionamento sistemático de **térmicas poluentes a um custo elevado (inclusive mais elevado que Angra 3)**
- Nuclear é uma **alternativa de energia limpa** para prover a necessária **garantia do suprimento**

Impacto para o Consumidor Final

Nuclear é um seguro contra secas!

Mesmo exercício sobre preço, substituindo as UTEs despachadas (jan-out/21, período seco) pelo despacho A3 para o mercado projetado 2030.

CENÁRIO BASE:

(2030+, sem considerar os benefícios)

Impacto Tarifário:

+1,3%

Considera a diferença de preço A3 e mix distribuidoras (diluído pelos encargos setoriais) para mercado projetado em 2030



PRÊMIO DO SEGURO

EM PERÍODOS DE HIDROLOGIA RUIM:

(ex. jan-out/2021)

-3,8%



USO DO SEGURO = ECONOMIA



PROPOSTA DE RESOLUÇÃO CNPE:

**Altera a Resolução CNPE nº 2,
de 10 de fevereiro de 2021**

MINISTÉRIO DE
MINAS E ENERGIA

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

Resolução que altera a Resolução CNPE nº2/2021, que estabelece orientações sobre pesquisa, desenvolvimento e inovação no setor de energia do País

Art. 1º A Resolução CNPE nº 2, de 10 de fevereiro de 2021, passa a vigorar com as seguintes alterações:

“Art. 1º

.....

VIII - captura, estocagem, movimentação e uso de dióxido de carbono;

IX - redução de emissões fugitivas de metano; e

X - eficiência energética.” (NR)

Art. 2º Esta Resolução entra em vigor e produz efeitos na data de sua publicação.



PROPOSTA DE RESOLUÇÃO CNPE:

DEFINIÇÃO DE ÍNDICES MÍNIMOS DE CONTEÚDO LOCAL PARA NAVIOS-TANQUE NOVOS, PRODUZIDOS NO BRASIL, EMPREGADOS NAS ATIVIDADES DE CABOTAGEM DE PETRÓLEO E SEUS DERIVADOS, PARA FINS DA DEPRECIAÇÃO ACELERADA, E DIRETRIZES PARA A MENSURAÇÃO E FISCALIZAÇÃO DO CUMPRIMENTO DESTES ÍNDICES PELA ANP

MINISTÉRIO DE
MINAS E ENERGIA

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

Proposta

Justificativa da Proposta de Resolução do CNPE

Necessidade de regulamentação do art. 2º, inciso II e do art. 8º do Decreto 12.242, de 8 de novembro de 2024, a fim de viabilizar a implementação da Política Pública de concessão de quotas diferenciadas de **depreciação acelerada para navios-tanque novos produzidos no Brasil** destinados ao ativo imobilizado e empregados exclusivamente em atividade de **cabotagem de petróleo e seus derivados**, de que trata o art. 1º, *caput*, inciso II, da Lei nº 14.871, de 28 de maio de 2024.

Art. 2º Poderão fazer uso da depreciação acelerada de que trata o art. 1º, *caput*, inciso II, da Lei nº 14.871, de 28 de maio de 2024, as pessoas jurídicas adquirentes de navio-tanque novo:

I - adquirido a partir da data de publicação deste Decreto;

II - produzido no Brasil conforme índices mínimos de conteúdo local definidos por ato do Conselho Nacional de Política Energética - CNPE, no exercício da competência conferida pelo art. 2º, *caput*, inciso XVI, da Lei nº 9.478, de 6 de agosto de 1997;

III - identificado pelo código 8901.20.00 da Nomenclatura Comum do Mercosul - NCM;

IV - destinado ao ativo imobilizado;

V - empregado exclusivamente em atividade de cabotagem de petróleo e seus derivados; e

VI - sujeito a desgaste por uso, causas naturais ou obsolescência normal.

Art. 8º A **mensuração e a fiscalização do cumprimento dos índices mínimos de conteúdo local** de que trata o art. 2º, *caput*, inciso II, deste Decreto serão **realizadas pela ANP, conforme diretrizes estabelecidas no ato do CNPE** a que se refere o art. 2º-A, *caput*, da Lei nº 14.871, de 28 de maio de 2024.

Parágrafo único. A **ANP encaminhará, no prazo de até três meses após a finalização de cada etapa de construção do navio-tanque,** ao Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços, as informações relativas à mensuração e à fiscalização do cumprimento dos índices mínimos de conteúdo local de que trata o *caput*, para o acompanhamento, o controle e avaliação de que trata o art. 9º.

Decreto nº 12.242/2024

MINISTÉRIO DE
MINAS E ENERGIA

Conteúdo Local

Índices Mínimos de Conteúdo Local

OBJETIVOS DA ADOÇÃO DE ÍNDICES MÍNIMOS DE CONTEÚDO LOCAL:

- Desenvolvimento de capacidade industrial de estaleiros nacionais para a produção de navios-tanque;
- Incentivo à cadeia de suprimento nacional para a indústria naval;
- Geração de empregos e renda;
- Transferência de tecnologia, com a promoção de parcerias internacionais; e
- Recuperação do conhecimento nacional em engenharia naval.



METODOLOGIA PARA DEFINIR ÍNDICES:

- **Levantamentos técnicos de estaleiros para construção** navios-tanque gaseiros e petroleiros de cabotagem
- **Visitas técnicas** a instalações
- Análise dos **dados de mercado acerca dos investimentos** para construção de navios-tanque no Brasil



ÍNDICES MÍNIMOS DE CONTEÚDO LOCAL - PROPOSTA:

- Índice Mínimo **Global** de Conteúdo Local: **50%**
- Índice Mínimo de Conteúdo Local **por grupo de investimentos de:**
 - serviços de engenharia: **50%**
 - máquinas, equipamentos e materiais: **40%**
 - construção e montagem: **50%**

Mensuração e Fiscalização

Mensuração e Fiscalização do Cumprimento dos Índices Mínimos de Conteúdo Local

**Decreto nº
12.242/2024**

→ art. 8º →

A mensuração e a fiscalização do cumprimento dos índices mínimos de conteúdo local de que trata o art. 2º, caput, inciso II, deste Decreto serão **realizadas pela ANP**, conforme **diretrizes estabelecidas no ato do CNPE**

DIRETRIZES A SEREM SEGUIDAS PELA ANP:

- **Diretriz nº 1** – Estabelecer e divulgar **relatórios periódicos de conteúdo local**, com finalidades de contabilidade e de auditoria do cumprimento dos índices mínimos;
- **Diretriz nº 2** – Privilegiar a previsibilidade para os fornecedores de bens e serviços nacionais, por meio da **divulgação clara, transparente e acessível dos cronogramas e especificações dos bens e serviços a serem contratados** para a construção de navios-tanque novos, produzidos no Brasil; e
- **Diretriz nº 3** – Observar as **melhores práticas regulatórias** sobre mensuração e fiscalização do cumprimento das obrigações de conteúdo local.

ENVIO DE DADOS PELA ANP AO MDIC (art. 8º do Decreto 12.242/2024):

- Reporte será realizado pela ANP diretamente ao MDIC;
- Prazo de 3 meses após a finalização de cada etapa de construção do navio-tanque; e
- Informações relativas à mensuração e à fiscalização do cumprimento dos índices mínimos de conteúdo local.

Proposta de Resolução CNPE que reconhece a importância estratégica da Usina Hidrelétrica (UHE) Belo Monte

UHE BELO MONTE

- Maior hidrelétrica **100% brasileira**, 100% operacional.
- 5ª maior do mundo - **11.233,1 MW**.
- **6%** da capacidade instalada de geração do Brasil.
- Representa 10,7% da matriz hidrelétrica.
- **R\$ 46,7 bilhões de investimento** (R\$ 27 bilhões financiados pelo BNDES).
- Capacidade para atender com sua energia gerada **25% da população do país**.
- Capacidade instalada 18 vezes maior que Angra I.
- Auxilia na **maximização do fluxo da geração solar e eólica** intermitente do Nordeste para o Sudeste.
- Apoia na **recuperação dos armazenamentos** nos reservatórios dos subsistemas SE/CO, Nordeste e Sul.
- Energia **limpa e renovável**.

Preço médio da energia
UHE Belo Monte
R\$ 164,0 por MWh

Preço médio ponderado da
energia das UHEs (dez/22)
R\$ 205,8 por MWh

MINISTÉRIO DE
MINAS E ENERGIA



CNPE CONSELHO NACIONAL
DE POLÍTICA ENERGÉTICA



49,98%

Grupo Eletrobras
Elettronorte: 34,98%
Chesf: 15%



20,00%

Entidades de Previdência
Petros: 10%
Funcef: 10%



norteENERGIA
USINA HIDRELÉTRICA BELO MONTE

0,25%

J6 Energia Renovável
J. Malucelli Energia



10,00%

Belo Monte Participações



9,77%

Amazônia Energia S.A.
Light e Cemig



10,00%

Autoprodutoras
Aliança Norte Energia S.A.
(Vale e Cemig) 9%
Sinobras 1%



Trecho de Vazão Reduzida - TVR

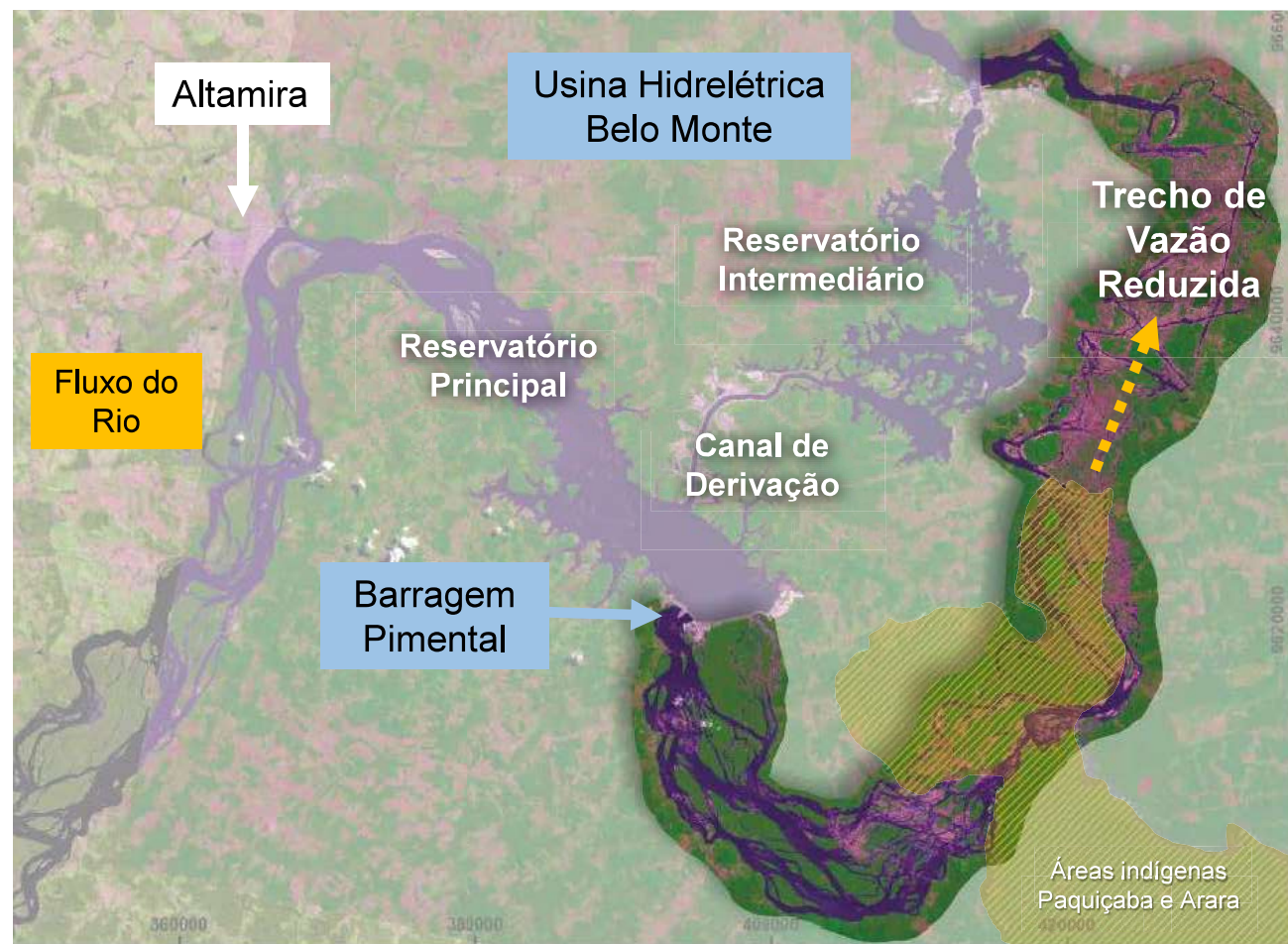
Volta Grande do Xingu

- **Extensão:** 100 km (10% do Rio Xingu - 1.300 km).
- **Área:** 687 km² (0,13% da Bacia Hidrográfica do Xingu – 531.250 km²).
- **População Total:** 6.395 habitantes, sendo 852 indígenas.
- **Fluxo de vazão para TVR** garantido pela UHE Pimental, onde também estão localizados os Vertedouros.
- Alternância de dois **Hidrogramas A e B**, que foram estabelecidos no Contrato de Concessão, na outorga, na LP, LI e LO (testar por seis anos após o início da entrada em operação plena)
- Início da operação em 20/abr/2016 e da **operação plena em 27/nov/2019**.

MINISTÉRIO DE
MINAS E ENERGIA

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

CNPE CONSELHO NACIONAL
DE POLÍTICA ENERGÉTICA

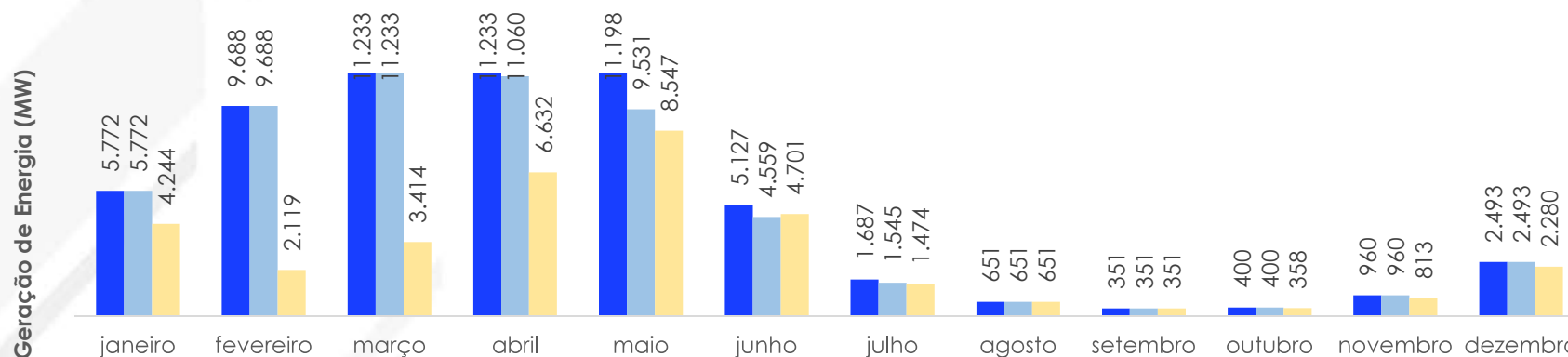


Impactos da alteração no Hidrograma na Geração de Energia

MINISTÉRIO DE
MINAS E ENERGIA



CNPE
CONSELHO NACIONAL
DE POLÍTICA ENERGÉTICA



Vazão mínima no TVR (m³/s)												
Hidrograma A	1.100	1.600	2.500	4.000	1.800	1.200	1.000	900	750	700	800	900
Hidrograma B	1.100	1.600	4.000	8.000	4.000	2.000	1.200	900	750	700	800	900
Hidrograma Provisório	3.100	10.900	14.200	13.400	5.200	1.800	1.300	900	750	760	1.000	1.200

- Em razão de ações do Ministério Público Federal em relação a impactos na Volta Grande do Xingu, em abril/2020 o IBAMA determinou a suspensão do emprego dos Hidrogramas A e B alternadamente e indicou **Hidrograma Provisório**, com vazões superiores ao do Hidrograma B a serem adotadas no TVR, **com redução expressiva na geração de energia**.
- Termo de Compromisso Ambiental – TCA 03/2021, firmado pelo IBAMA com Norte Energia SA, ampliou estudos e ações do Programa Ambiental, visando intensificar o monitoramento do TVR e remediação de impactos socioambientais. Permitiu a adoção do **Hidrograma B**, nesta fase de estudos e monitoramento, **até 08/02/2024**.

Impactos da alteração no Hidrograma na Geração de Energia

MINISTÉRIO DE
MINAS E ENERGIA



CNPE CONSELHO NACIONAL
DE POLÍTICA ENERGÉTICA

Impactos/Vazões	Alternando Hidrograma A e B	Somente o Hidrograma B	Provisório
Garantia Física (MWmédio)	4.571	4.476 (-95)	2.780 (-1.791) (-39,2%)
Compra de Energia para honrar contratos com distribuidoras e consumidores de modo geral (MWmédio)	ZERO	95	1.791
Preço Médio da Energia (R\$/MWh)	164	170 (+6) (4%)	290 (+126) (77%)
Impacto Incremental anual para consumidor (bilhões/ano)	R\$ ZERO bilhões	R\$ 0,2 bilhões	R\$ 3,2 bilhões
Perda de arrecadação Royalties (CFURH)	R\$ ZERO milhões	R\$ 5 milhões (-2%)	R\$ 99 milhões (-39%)
Aumento de CO2 (acionamento térmicas a gás)	-	+168 ton CO2e	+3,2 milhões ton CO2e
Concessão	Desequilíbrio econômico-financeiro da Concessão		
Projetos Socioambientais	Comprometimento dos projetos, afetando indígenas e povos tradicionais		
Dívida	Comprometimento do pagamento da dívida com o BNDES, Caixa Econômica Federal e debenturistas		
Impacto para o consumidor final na tarifa		+ 0,1%	+1,7% ao ano

Principais benefícios e legados

Impostos, CFURH e PDRSX

-  Durante construção da Usina, cerca de **R\$ 1,6 bilhão** em impostos arrecadados na região.
-  **Royalties - R\$ 230 milhões em 2022** de Compensação Financeira pelo Uso dos Recursos Hídricos (CFURH) para Estado e Municípios.

Licenciamento Ambiental

-  **+R\$ 6,3 bilhões** Investimentos Socioambientais
-  Implantação de **saneamento** para atender **mais de 90% da população** de Altamira
-  **+19 mil** Imóveis conectados à rede municipal de saneamento de Altamira
-  **4.697** Novas moradias, com saneamento e infraestrutura completa

-  **Plano de Desenvolvimento Regional Sustentável do Xingu – PDRSX**
 - Destinação orçamentária: **R\$ 500 milhões**
 - Valor comprometido: R\$ 305,2 milhões, destinado à execução de 373 projetos aprovados
 - **Saldo: R\$ 194,8 milhões**

-  **62** Unidades Básicas de Saúde construídas, sendo 31 de Saúde Indígena
-  **Redução em mais de 90% dos casos de malária** na região
-  **492** Salas de Aula construídas, sendo 56 de educação escolar indígena
-  **2** helicópteros alugados para Ibama **(1.920 horas de voo)**

Impactos e Proposta de Resolução

MINISTÉRIO DE
MINAS E ENERGIA



CNPE
CONSELHO NACIONAL
DE POLÍTICA ENERGÉTICA

- Risco Eletroenergético

- a) Capacidade de atendimento da demanda máxima ou rampa de carga
- b) Problema de suprimento energético a partir de sequência de períodos úmidos ruins (*)

- Impacto Tarifário

- a) R\$ 3,2 Bi / ano por compensação de perdas
- b) Necessidade de contratação adicional
- c) 1,7% ao ano de aumento tarifário acima do IPCA

Objetivos da Resolução

- Importância estratégica de Belo Monte para a Segurança Energética
- Esforços para a operação da Usina em sinergia com outras fontes e usos
- MME / MMA / MPI acompanhamento do **cumprimento das condicionantes ambientais**
- Priorização dos recursos do LPT com renováveis para indígenas e quilombolas da região

(*) efeito hidrograma 2020/2021

Assuntos administrativos:

I - Aprovação da Memória da 1ª Reunião Extraordinária, realizada em 26 de agosto de 2024.

II - Relatórios a serem apresentados ao CNPE:

- a) Relatório das atividades desenvolvidas pelo setor energético do País durante o ano de 2024.
- b) Relatório final do GT-E30 - Avaliação da viabilidade técnica do uso da Gasolina C com adição de 30% de Etanol Anidro (E30).
- c) Relatório contendo os resultados dos estudos elaborados pela PPSA - (Produto 1, Produto 2 e Produto 3)
- d) Sumário de abastecimento de combustíveis.
- e) Relatório Sistema Nacional de Estoque de Combustíveis – SINEC, do ano de 2024.

III - Agenda para os trabalhos no ano de 2025, com programação de uma reunião ordinária para o dia 3 de dezembro de 2025.

Agenda básica para 2025

Agenda para os trabalhos no ano de 2025, com programação de uma reunião ordinária para o dia 3 de dezembro (art. 6º do Decreto nº 3.520, de 2000).

- *Secretaria-Executiva do CNPE*

REUNIÃO	DIA	MÊS
44ª	3	Dezembro
LOCAL		
MME, 9º andar, Sala Plenária		
HORÁRIO		
10h		

Obrigado



MINISTÉRIO DE
MINAS E ENERGIA

