



Centro de Gestão e Estudos Estratégicos  
Ciência, Tecnologia e Inovação



# Grupo de Trabalho da CNBio

---

12/03/2025

## Grupo 1: Bioindústria e Biomanufatura

Foco na estruturação de capacidades para  
produção de insumos e produtos industriais  
de origem biológica renovável.

# Objetivos e cronograma

---





# Objetivos

## **Objetivo geral:**

Contribuir de forma ativa e propositiva para a elaboração do Plano Nacional de Desenvolvimento da Bioeconomia (PNDBio), com ênfase no tema específico do Grupo de Trabalho (GT) e identificar e promover sinergias com os demais temas abordados no PNDBio, assegurando uma abordagem holística e integrada para o desenvolvimento da bioeconomia no país.

## **Objetivos específicos:**

- Elaborar propostas de missões a serem validadas pela CNBio
- Detalhar as missões validadas através da definição de metas
- Analisar as recomendações das Consultas Públicas e Oficinas





# Plano de Trabalho dos GTs

**Etapa 1:** Definir as missões e suas metas no âmbito de cada GT

**Etapa 2:** Analisar capacidades presentes e ausentes para o alcance das metas

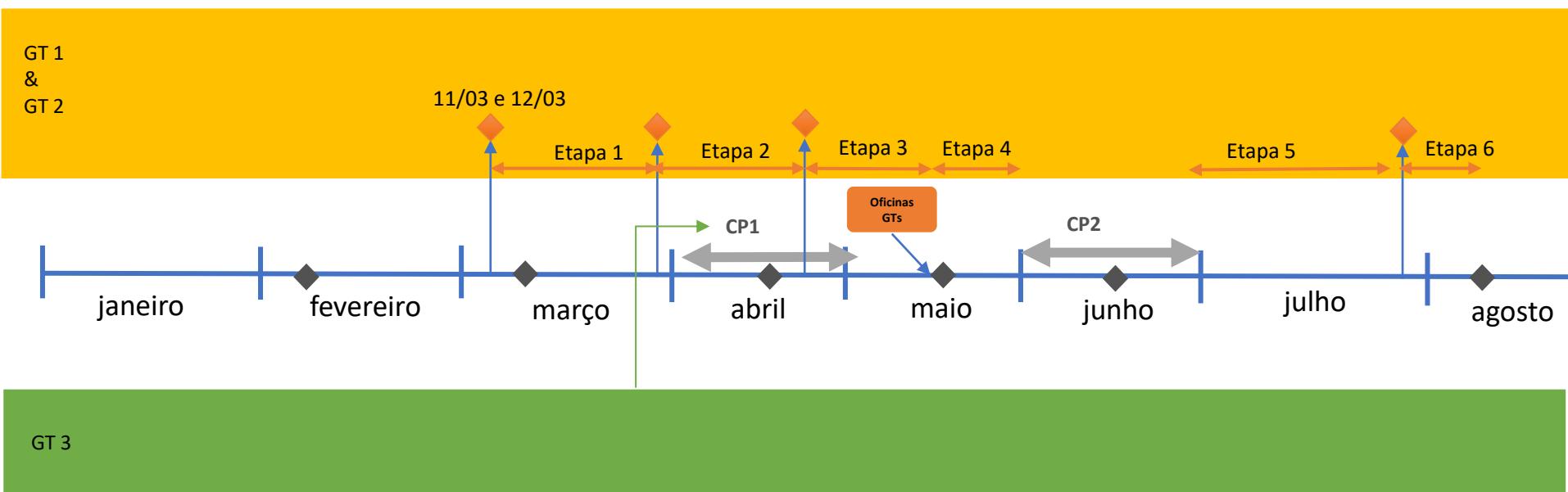
**Etapa 3:** Oficinas para integrar resultados dos GTs e definir suas ações estratégicas (médio e longo prazo)

**Etapa 4:** Apresentar os relatórios dos GTs e colocá-los para aprovação da CNBio para encaminhamento a consulta pública. Eventual renovação do período de atuação do GT

**Etapa 5:** Discutir e consolidar os resultados da Consulta Pública (CP2)

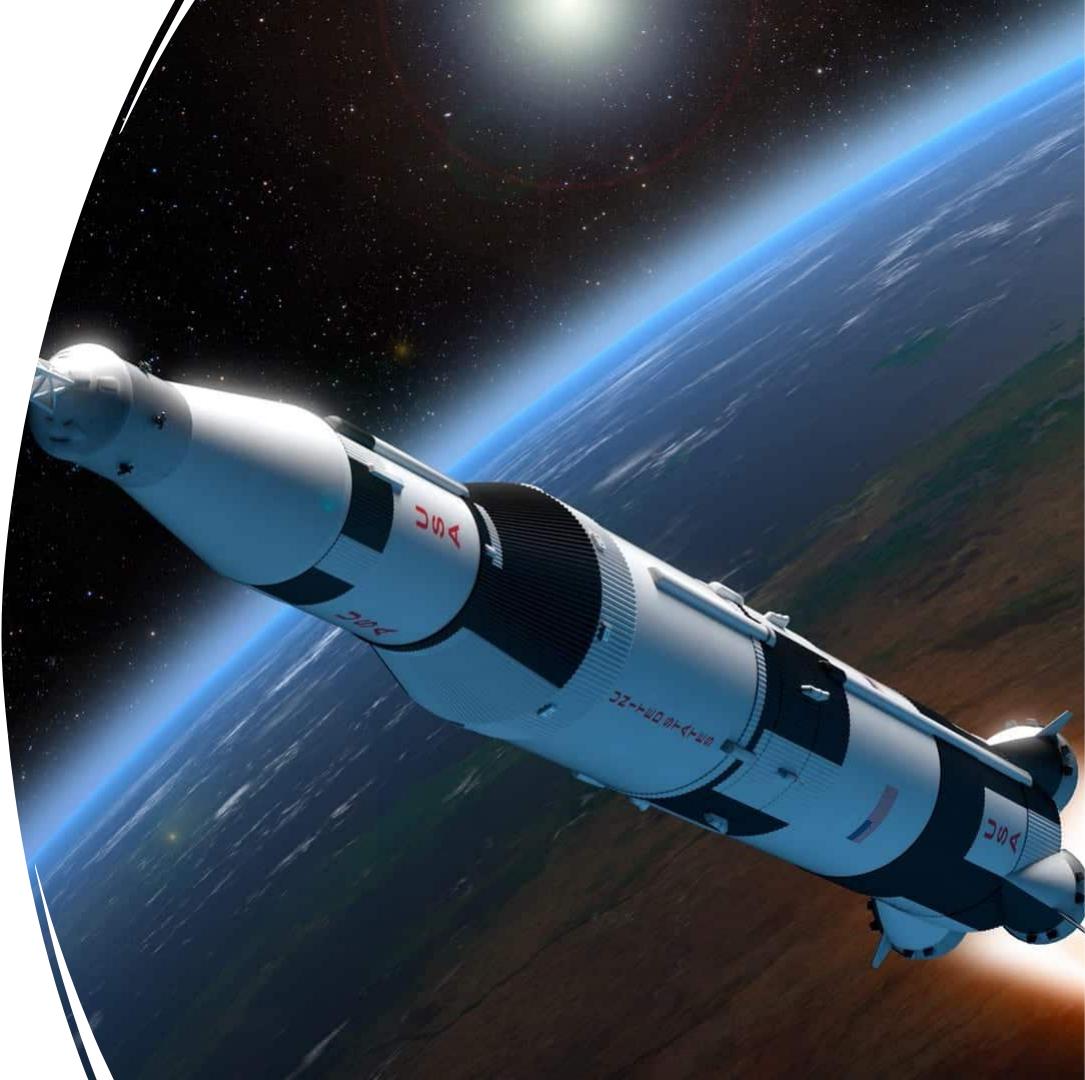
**Etapa 6:** Apresentar os relatórios (pós consulta) dos GTs e aprovação pela CNBio

## Reuniões dos GTs-CNBio



# Metodología

---

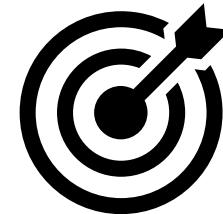


# Políticas Orientadas por Missões

---

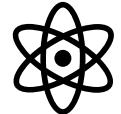
As políticas orientadas por missão (POM) podem ser definidas como **políticas públicas sistêmicas que se valem do conhecimento de fronteira para o alcance de objetivos específicos** (MAZZUCATO, 2018).

Um clássico exemplo da aplicação de POM é o caso “homem na Lua” da National Aeronautics and Space Administration (NASA)



# Políticas Orientadas por Missões

- A primeira geração é representada pelas missões econômicas de emparelhamento (industrial e tecnológico) dos Estados Unidos e da Alemanha (final do século 19 e início do século 20). Tais missões foram posteriormente “emuladas” (REINERT, 2016) em meados do século 20 pelos países do Leste Asiático e da América Latina, com resultados distintos;
- A segunda geração diz respeito às clássicas missões de defesa, de energia nuclear e aeroespaciais de meados do século 20, simbolizadas pelos Projetos Manhattan e Apollo; e
- A terceira geração é representada pela atual e ainda incipiente rodada de políticas orientadas por missão para enfrentar os chamados ‘grandes desafios sociais’.



# Políticas Orientadas por Missões

Conforme explicam Miedzinski et al. (2019), essa abordagem se diferencia entre três níveis:

1. O mais alto corresponde aos amplos desafios sociais

Um desafio é uma **área amplamente definida, identificada como urgente e selecionada como prioritária**, seja por meio de um processo de cima para baixo (**top down**), com a priorização estabelecida por lideranças políticas, por exemplo, seja por um processo de baixo para cima (**bottom up**), como resultado de mobilização social.

Oceanos limpos



# Políticas Orientadas por Missões

2. O intermediário estabelece **potenciais soluções para problemas concretos** e representa as “**missões**”

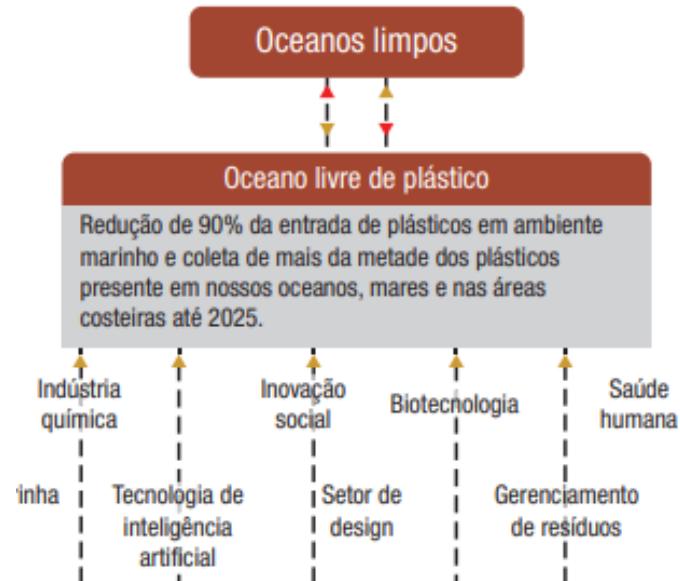
As missões são as formas de se **enfrentar os desafios** ao se estabelecer problemas específicos a serem solucionados. Miedzinski et al. (2019, p. 3) dão como exemplo “a redução das emissões de carbono em uma determinada porcentagem durante um período de tempo específico” como forma de se contribuir à mitigação das mudanças climáticas.



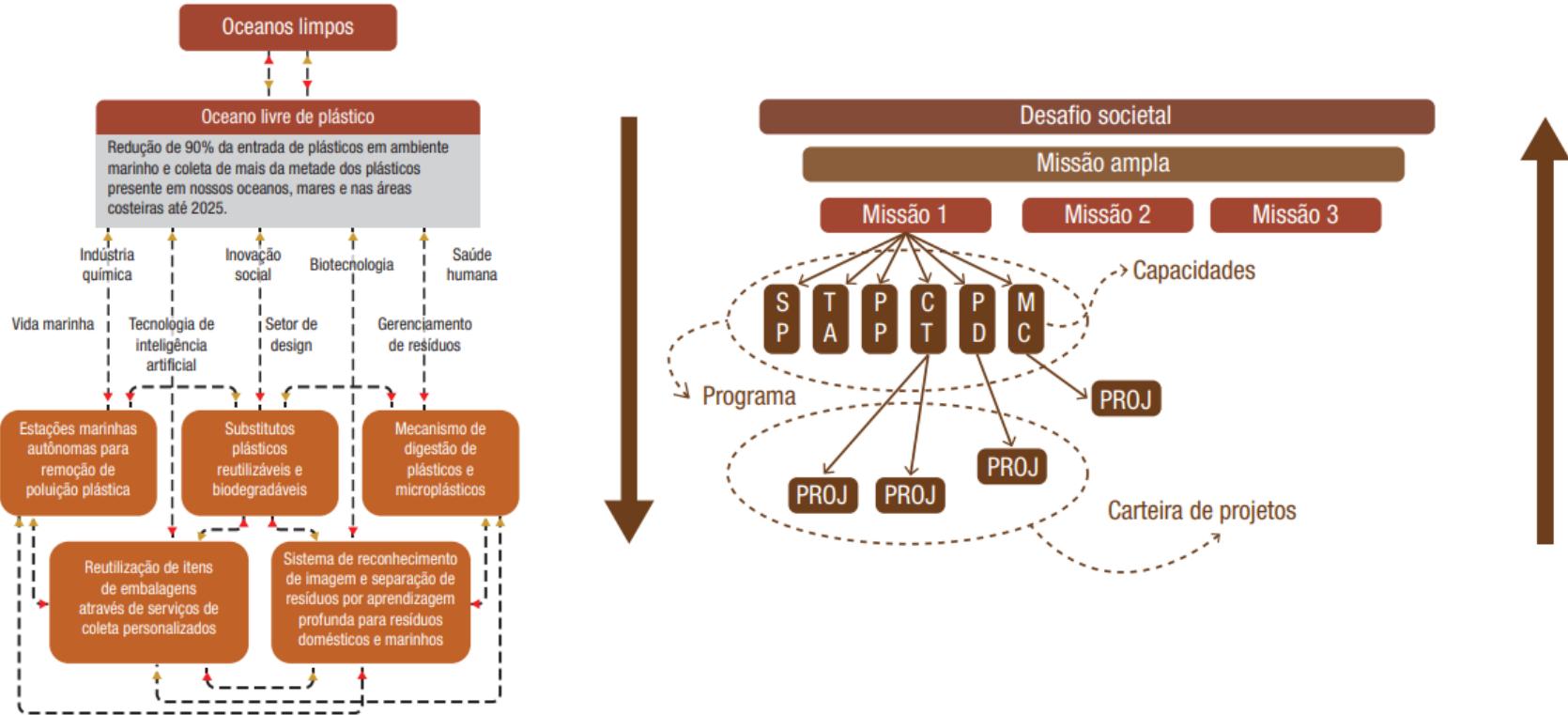
# Políticas Orientadas por Missões

## 3. O terceiro é formado pelos **setores industriais**

Os setores industriais são definidos de maneira ampla como “os limites dentro dos quais as empresas operam, como transporte, saúde ou energia” (MIEDZINSKI et al., 2019). Há, ainda, um **quarto nível** implícito, composto pelo que os autores chamam de **projetos estruturantes**, associados tanto a missões como a setores específicos.



# Políticas Orientadas por Missões para a Bioeconomia – Exemplos



# Capacidades

<b>Capacidade</b>	<b>Capacitação</b>
Capacidade de estado	Habilidade de liderança e governança
Capacidade técnico-administrativa	Habilidade organizacional e gerencial
Capacidade de políticas públicas	Habilidade de design e implementação
Capacidade científico-tecnológica	Habilidade de aprendizado e inovação
Capacidade produtiva (industrial)	Habilidade produtiva e empreendedora
Capacidade de demanda	Habilidade de formação e criação de mercado

# Políticas Orientadas por Missões para a Bioeconomia

Segundo Mazzucato (2018, pp. 14-15), as novas missões devem:

1. Ser **audacias e inspiradoras**, com ampla relevância social;
2. Ser **ambiciosas**, mas com ações de pesquisa e inovação **realistas**;
3. Definir uma direção clara, o que significa ser **direcionada, mensurável e com prazo determinado**;
4. Promover a **inovação interdisciplinar**, intersetorial e multi-atores;
5. Levar a **múltiplas soluções** criadas de baixo para cima, isto é, sem a predefinição de soluções ou tecnologias.



# Estrutura metodológica



## Produto 2

Suporte ao planejamento do painel técnico científico sobre bioeconomia.

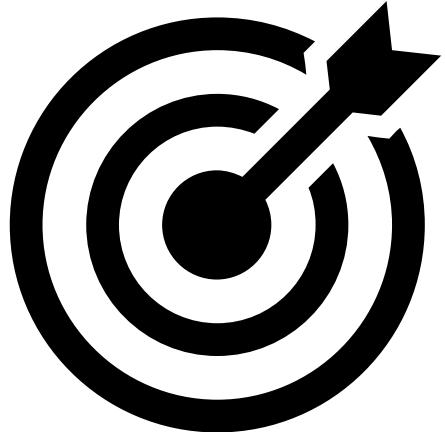
Dias 7 e 8 de outubro de 2024, Brasília/DF

Relatoria e Facilitação



# EXEMPLO SOCIOBIO

---



## Missão em validação para a sociobioeconomia

---

Dobrar a participação dos produtos e serviços da sociobiodiversidade na produção nacional até 2035, fortalecendo direitos e o bem-viver de povos indígenas, povos e comunidades tradicionais e agricultores familiares, com inclusão de gênero e juventude

# Metas

**Meta 1.1:** Aumento da participação de produtos da sociobiodiversidade no PIB local, regional e nacional.

**Meta 1.2:** Aumentar em X% o volume de recursos depositados no Fundo Nacional para a Repartição de Benefícios e o financiamento a projetos comunitários.

**Meta 1.3:** Aumento do número de PIPCTAFs com acesso à educação e extensão profissionalizante e de sua participação em projetos de pesquisa.

**Meta 1.4:** Aumento do investimento em pesquisa, desenvolvimento e inovação voltado aos produtos e serviços da sociobiodiversidade.

**Meta 1.5:** Zerar o nível de INSAN em territórios de PIPCTAFs.

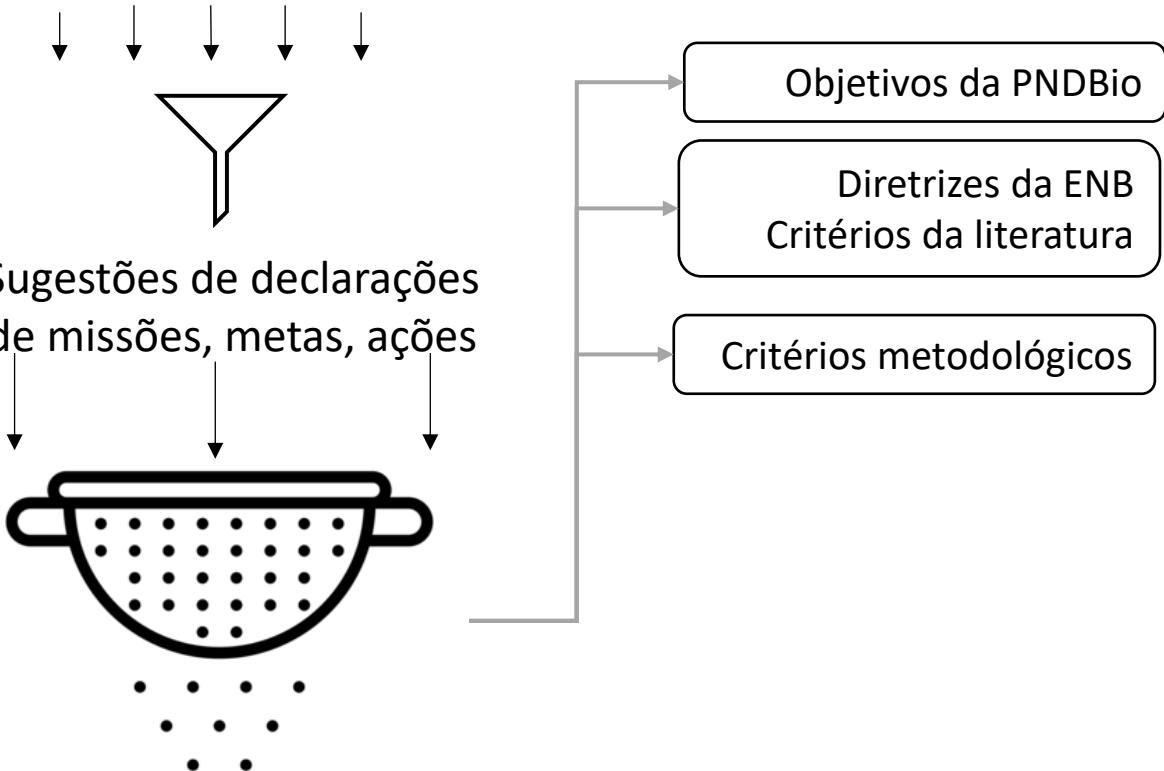
O que  
precisamos  
ter em  
mente?

---



## Exercício Inicial

Referências anteriores



Missão 1 Missão 2 Missão 3

# Referências Importantes

**Decreto 12.044 de 5 de junho de 2024**

**Plano de Ação da NIB**

**Missão 5: Bioeconomia, descarbonização e transição e segurança energéticas para garantir os recursos para as gerações futuras**

<https://www.gov.br/mdic/pt-br/composicao/se/cndi/plano-de-acao/nova-industria-brasil-plano-de-acao-2024-2026-1.pdf>

# Sugestão de desafio e missão para kick off

---

## Desafio-Oportunidade 1:

**Aproveitar a disponibilidade de biomassa gerada nas cadeias produtivas agrícolas e extrativistas nacionais.**

Missão 1: Transformar o Brasil no maior polo de investimentos para o desenvolvimento, produção e exportação de bioproductos de alto valor agregado a partir do processamento de biomassas e utilização de patrimônio genético, ampliando a renda gerada para os produtores e cooperativas a partir dessas biomassas em XXX%, reduzindo o descarte bruto no meio ambiente das 10 cadeias com maior volume em XX%, e ampliando a demanda por máquinas, equipamentos e instalações industriais para o refino de pequeno e médio porte em XX% até 2033/2035.

# Geração de biomassa da biodiversidade brasileira em 2023

Geração da biodiversidade e biomassa no Brasil em 2023				
Fruto	Produção (t/ano)	Geração de resíduos (t/ano)	Valor Produção (R\$/ano)	Valor Produção resíduos (R\$/ano)
	Mandioca	18.514.317	19,2 bilhões	
	Açaí	1.696.485	8,1 bilhões	
	Cacau	296.145	4,6 bilhões	<b>12,7 bilhões</b>
	Abacaxi	1.591.595	3,9 bilhões	
	Maracujá	711.278	2,4 bilhões	
	Castanha de Cajú	127.931	453 milhões	
	Palmito	108.459	412 milhões	
	Castanha do Brasil	35.351	172,3 milhões	
	Urucum	13.075	161,7 milhões	
	Babaçu	26.475	68,8 milhões	
	Pequi	51.371	65,8 milhões	
	Guaraná	2.521	55,2 milhões	
	Cupuaçu*	21.240	54,8 milhões	

\* Dados de 2017

Fonte: IBGE, 2023. Acesso em: fev. 2025.

# Sugestão de desafio e missão para kick off

---

## Desafio-Oportunidade 2

Segundo a EPE/MME, a petroquímica é uma das poucas aplicações para as fontes fósseis, particularmente petróleo e gás natural que oferecem à indústria de óleo e gás alguma resiliência em meio à transição energética. Mas essa capacidade está relacionada a produção de petroquímicos a partir de matérias primas renováveis.

Missão 2: Promover a Química de Renováveis na modernização dos parques industriais petroquímicos, para que pelo menos XX% dos insumos químicos produzidos no Brasil sejam de base biológica renovável.

# Sugestão de desafio e missão para kick off

---

## **Desafio-Oportunidade 3**

**Brasil produz apenas 5% dos IFAS utilizados na produção de fármacos nacionais**

Missão 3: Garantir a segurança no abastecimento e a redução dos custos de insumos farmacêuticos ativos (IFAs) para a indústria farmacêutica e de cosméticos nacional, reduzindo a dependência de IFAs importados de 95% para 80% até 2033/2035