

# BGEnergy

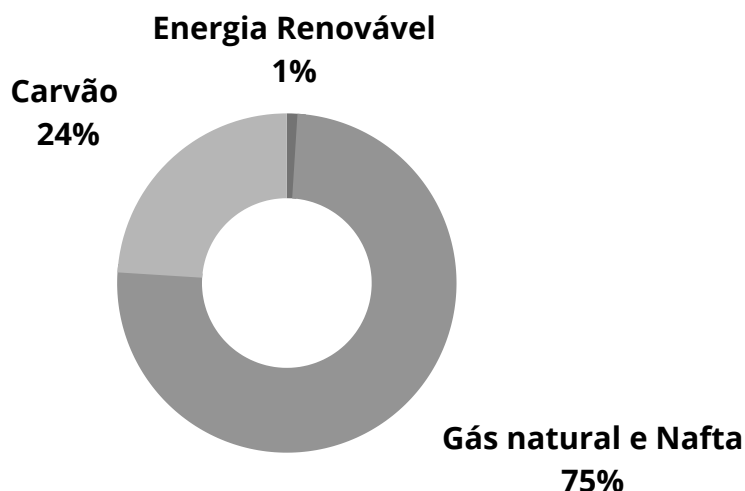
## AMÔNIA

A amônia é um insumo-chave nas indústrias química e de fertilizantes. É utilizado principalmente para a produção de fertilizantes, como ureia e nitrato de amônio. O principal processo de produção de amônia (NH<sub>3</sub>) é conhecido como processo Haber-Bosch **(1)**,

### Fonte de produção da Amônia

A amônia pode ser produzida utilizando nitrogênio de diversas fontes e hidrogênio que pode ser proveniente de fonte fóssil (gás natural e nafta (75%), carvão (24%) ou através de fonte renovável (1%) **(1)**

#### Fonte de produção da Amônia



### Nesta edição:

Visão geral da produção de amônia e as perspectivas de mercado

## MERCADO GLOBAL DE AMÔNIA

**183 Mt**

É a produção global de amônia no ano de 2020, com expectativa de 223 Mt em 2030

**0,02Mt**

É a produção anual de amônia verde em 2020, com projeção de 15Mt no ano de 2030

**0,5 Gt**

São as emissões associadas de CO<sub>2</sub>, representando 1% das emissões globais

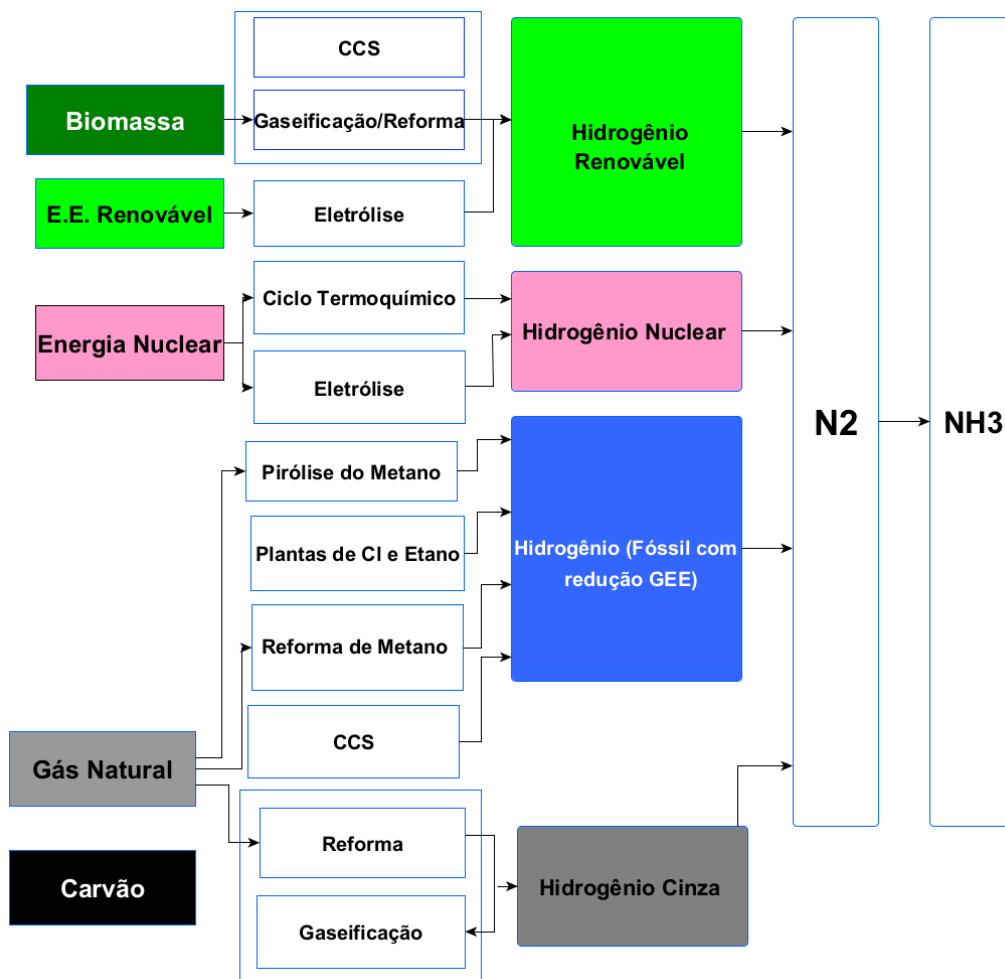
**15-20%**

Das emissões associadas de GEE do setor Químico é proveniente da produção de amônia

# PRINCIPAIS TECNOLOGIAS DE PRODUÇÃO DA AMÔNIA

A amônia pode ser produzida a partir de várias fontes de hidrogênio de origem fóssil(gás natural, carvão) e renovável (biomassa e eletrólise), conforme verificado no esquema a seguir **(1)**.

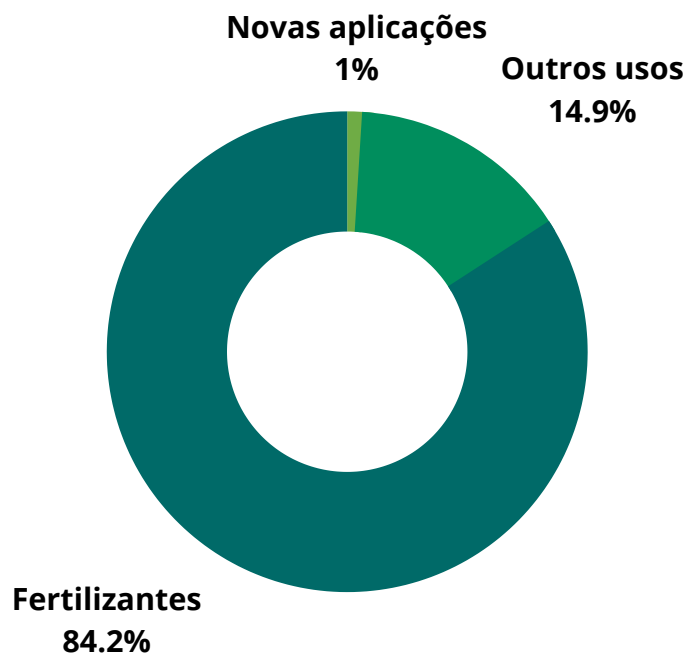
## Métodos de produção da Amônia



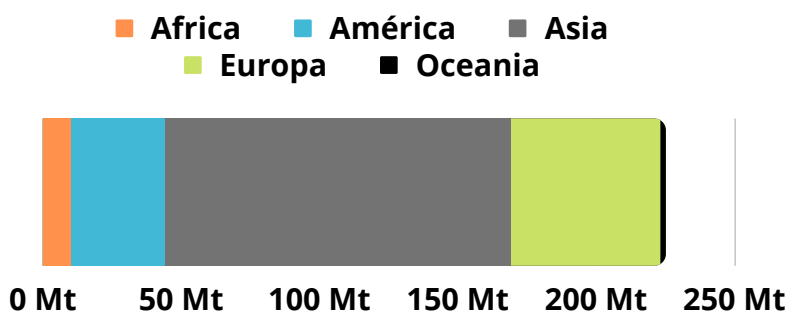
## PRODUÇÃO E APLICAÇÕES DA AMÔNIA

- A amônia é um insumo utilizado para produção de fertilizantes – como os nitratos, a ureia e os fertilizantes fosfatados, na indústria de produtos de limpeza, indústrias têxtil, de borracha, de couro, de papel e celulose, na fabricação de lubrificantes, no setor alimentício, bem como no tratamento de água e no setor petroquímico.
- Em relação ao consumo de fertilizantes, o Brasil é o 4º maior consumidor deste insumo, com taxa de crescimento de 4,8% a.a **(1)**.

### Aplicações da Amônia



### Locais e capacidade de produção da Amônia

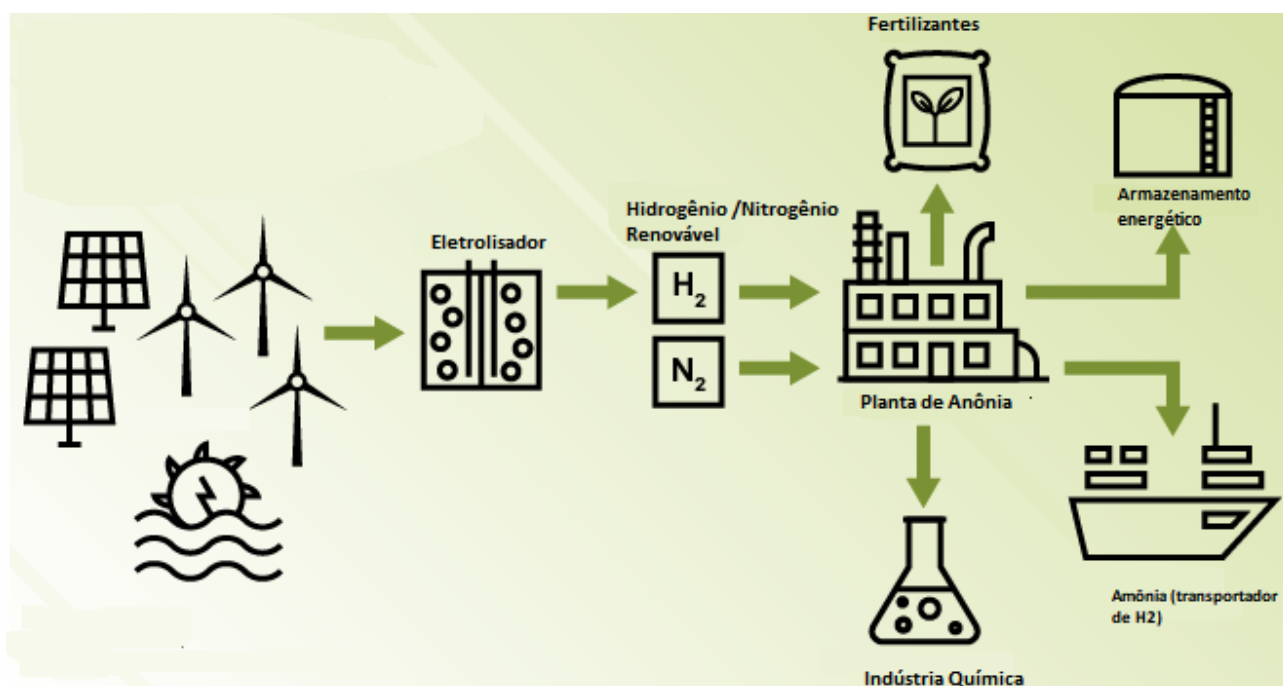


A amônia é produzida principalmente na Ásia, que tem mais da metade da capacidade global de produção. Em relação ao consumo, a região da Ásia-Pacífico (China e a Índia) também responde por mais da metade do consumo mundial de amônia, principalmente em atividades agrícolas.

# AMÔNIA VERDE

- Amônia verde é produzida utilizando hidrogênio verde. Este gás é obtido através de um processo eletroquímico cuja energia é proveniente de fontes renováveis. Em suma, a amônia verde utiliza três matérias-primas: água, ar e energia renovável.
- A amônia verde pode substituir os combustíveis fósseis em setores onde a descarbonização é difícil.
- Mais de 60 usinas de amônia verde foram anunciadas nos últimos anos, indicando um forte impulso para o setor.
- A longo prazo, a amônia verde tem potencial de se tornar a principal transportadora de hidrogênio verde para deslocamento intercontinental.

## CADEIA DE VALOR DA AMÔNIA VERDE (2)



## PERSPECTIVAS PARA O SETOR

- O desenvolvimento futuro da indústria da amônia dependerá, entre outros fatores dos avanços na tecnologia de produção, políticas energéticas e climáticas, crescimento populacional e desenvolvimento econômico.
- O potencial uso como transportador energético pode desempenhar um papel fundamental na expansão do setor.
- Neste contexto, como transportador energético, a principal vantagem da amônia é de possuir maior densidade energética sobre o hidrogênio verde, facilitando o processo de transporte e armazenamento.
- A International Maritime Organization (IMO) estabeleceu a meta de descarbonizar todo o transporte marítimo até 2050, com redução de 40% até o fim desta década, com a substituição de uso de combustíveis fósseis por amônia nos tanques.
- O Brasil, como em outras tecnologias que utilizam fontes renováveis de energia, apresenta um grande potencial, podendo exportar essa commodity para os mercados globais **(3)**.

### Referências

<sup>1</sup> IRENA and AEA, Innovation Outlook: Renewable Ammonia, International Renewable Energy Agency, Abu Dhabi, Ammonia Energy Association, Brooklyn, 2022

<sup>2</sup> Adaptado de S&P Global, Marketing Intelligence, 2022.

<sup>3</sup> IEA, International Energy Agency, Ammonia Technology Roadmap Towards more sustainable nitrogen fertiliser production. [s.l: s.n.]. 2022.

# BGEnergy

Possui interesse em saber mais sobre o mercado da amônia e como pode ser utilizado no seu negócio? Entre em contato conosco!



[WWW.BGENERGY.COM.BR](http://WWW.BGENERGY.COM.BR)



[CONTATO@BGENERGY.COM.BR](mailto:CONTATO@BGENERGY.COM.BR)



+55 (11) 96573-3384



[/BGENERGYBR](https://www.linkedin.com/company/bgenenergybr)