



## **BIOECONOMIA E CRÉDITO VERDE**

---

**EDSMAR RESENDE**

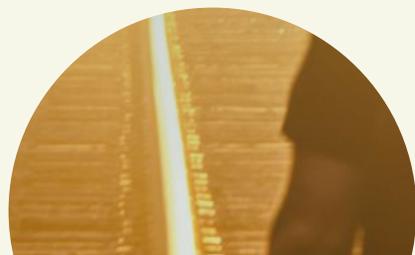
Co-autores Leonardo Antolini,  
Michel Rocha, Onil Neto e  
Ahmed Kleit





---

**Convite para  
uma jornada**



**O IMPACTO AO PRODUTOR FOI EXPRESSIVO, VISTO QUE FERTILIZANTES REPRESENTAM, EM MÉDIA, 1/3 DO CUSTO OPERACIONAL EFETIVO DAS ATIVIDADES AGRÍCOLAS.**



Dólar valorizado



Crise energética na China



Alta no frete marítimo



Conflitos guerra RUS x UCR

**VOCÊ JÁ VIU  
O SOLO EM UM  
MICROSCÓPIO?**



# ATIVOS DA NATUREZA



Carbono



Serviços Ecossistêmicos



Solo



Biodiversidade



Ar



Água



# FERRAMENTAS DE CRÉDITO:

- 1 Serviços Ecosistêmicos
- 2 Crédito de Carbono, CBIOS, Bonsucro
- 3 Fiagro, CRA Verde, CPR Verde, Green Bounds
- 4 ReFi – Finanças Regenerativas



# POR QUE UM PROPÓSITO DO NEGÓCIO FAZ SENTIDO?

OS CONSUMIDORES PROCURAM E SÃO LEAIS A MARCAS COM PROPÓSITO EM SUA ESSÊNCIA. **NEGÓCIOS ORIENTADOS A PROPÓSITOS SUPERAM O MERCADO.**

**62%** dos consumidores concordam que as marcas têm a responsabilidade de ter um **impacto positivo no meio ambiente.**

*Dan Frommer, 2021*

**73%** dos consumidores concordam que a economia de seu país deveria ir além de um foco singular no lucro e no crescimento econômico (PIB) e **focar mais no bem-estar humano e proteção e regeneração.** *Global Commons Alliance, 2021*

Os chamados produtos sustentáveis representam apenas **16%** do mercado de bens de consumo embalados (CPG), mas eles entregam **54% de crescimento** desse segmento (2015-2019). Além disso, os consumidores estão dispostos a **pagar um preço prêmio significativo de 39,5% por produtos éticos.** *NYU Stern 2020*

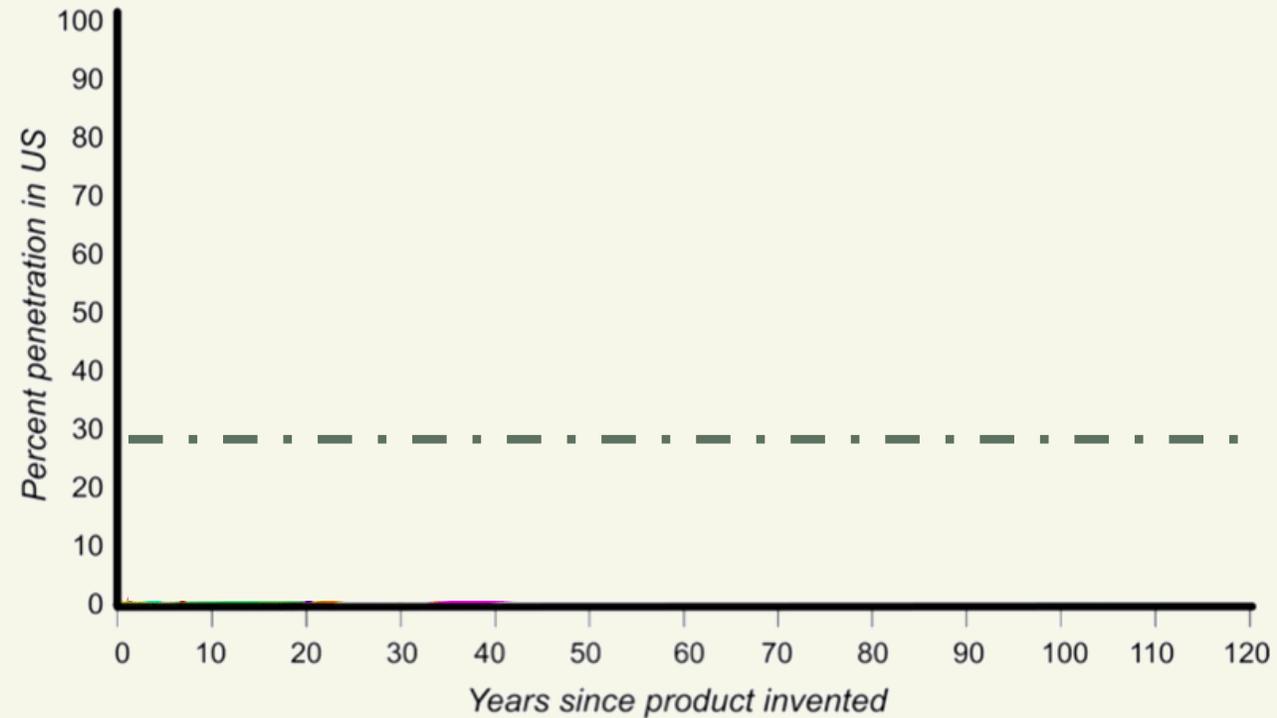
**82%** dos consumidores pagariam mais por uma marca **alinhada ao valor, 43% das pessoas pagariam o dobro e 31% comprariam a marca alinhada ao valor a qualquer preço.** *Vrity, 2021*





**SE VOCÊ LEMBRA  
DESSE MOMENTO,  
VOCÊ JÁ VIVEU  
PELO MENOS 3  
REVOLUÇÕES  
TECNOLÓGICAS.**

# A ADOÇÃO DE TECNOLOGIA E INOVAÇÃO TEM SE TORNADO CADA VEZ MAIS ACELERADA



Fonte: Rogers, 1963

# EM 1996, 16 MILHÕES DE PESSOAS USAVAM A INTERNET.

## Número de Usuários da Internet - em milhões



Fonte: Internet World Stats 2022 - <https://www.internetworldstats.com/emarketing.htm>

**17.000  
VEZES**

**MAIS RÁPIDO** DO QUE A  
CONEXÃO DE INTERNET  
DISPONÍVEL EM 1995

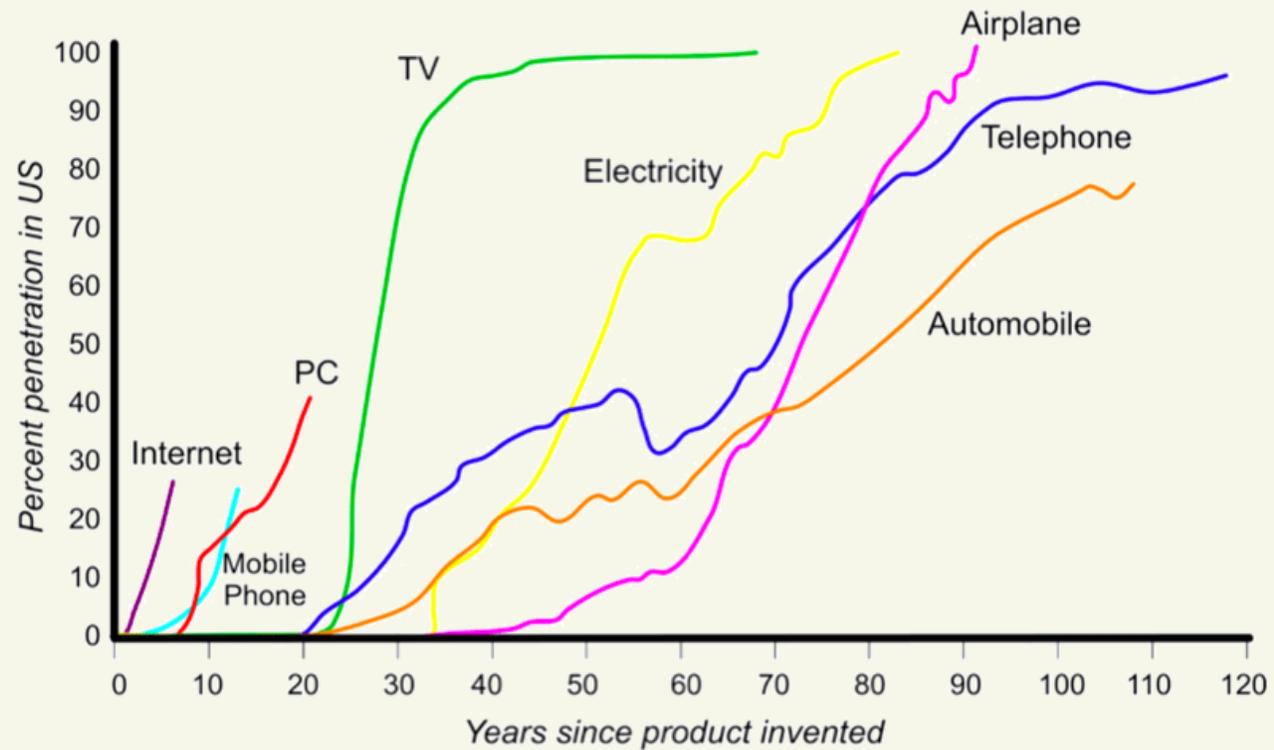


O QUE ISSO  
TEM A VER COM

# AGRICULTURA?



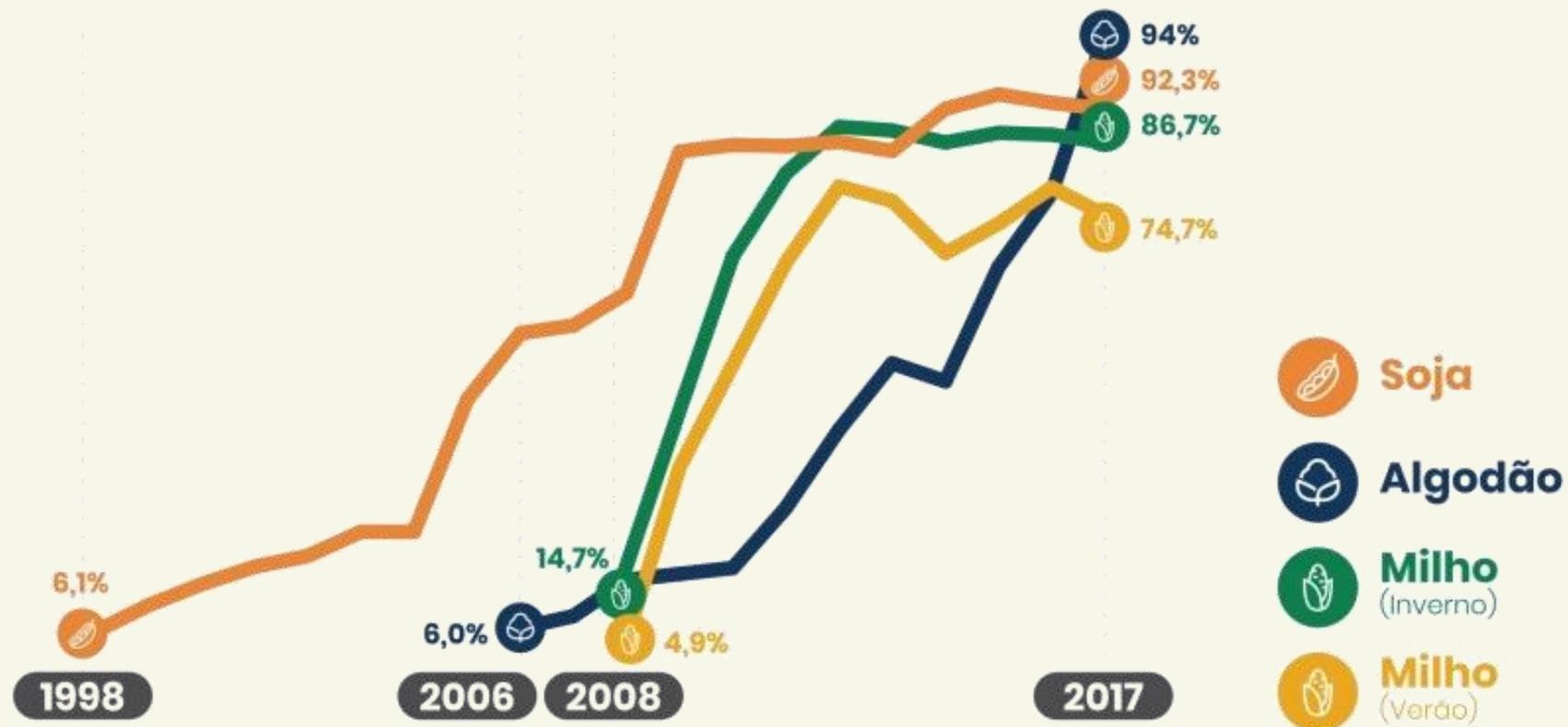
# LEMBRA DISSO?



Fonte: Rogers, 1963

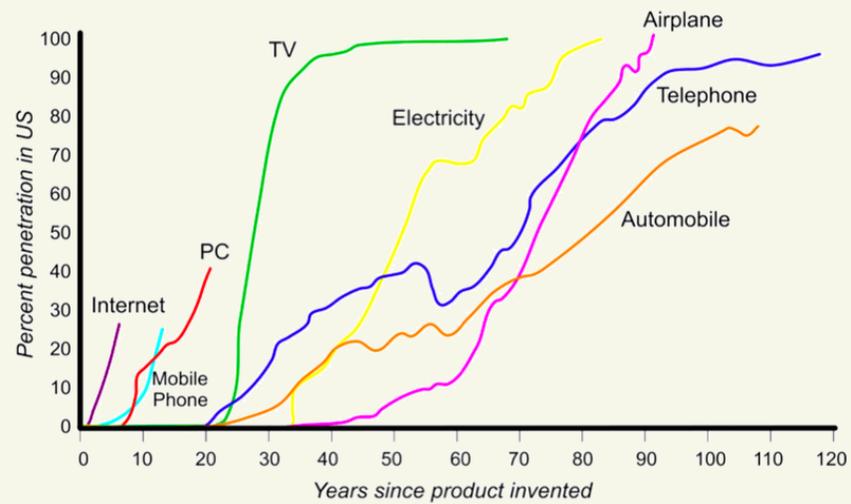
## PARECE COM ISSO?

### Adoção de culturas transgênicas no Brasil



Fonte: CIB, 2017

# ALGUMA SEMELHANÇA?



## Adoção de culturas transgênicas no Brasil



Fonte: CIB, 2017, <https://www.caroli.org/en/the-technology-adoption-curve/>

# AGORA, VAMOS OLHAR O CENÁRIO EM OUTRA PERSPECTIVA

## Uso Agrícola de Fertilizante no Brasil em milhões de toneladas



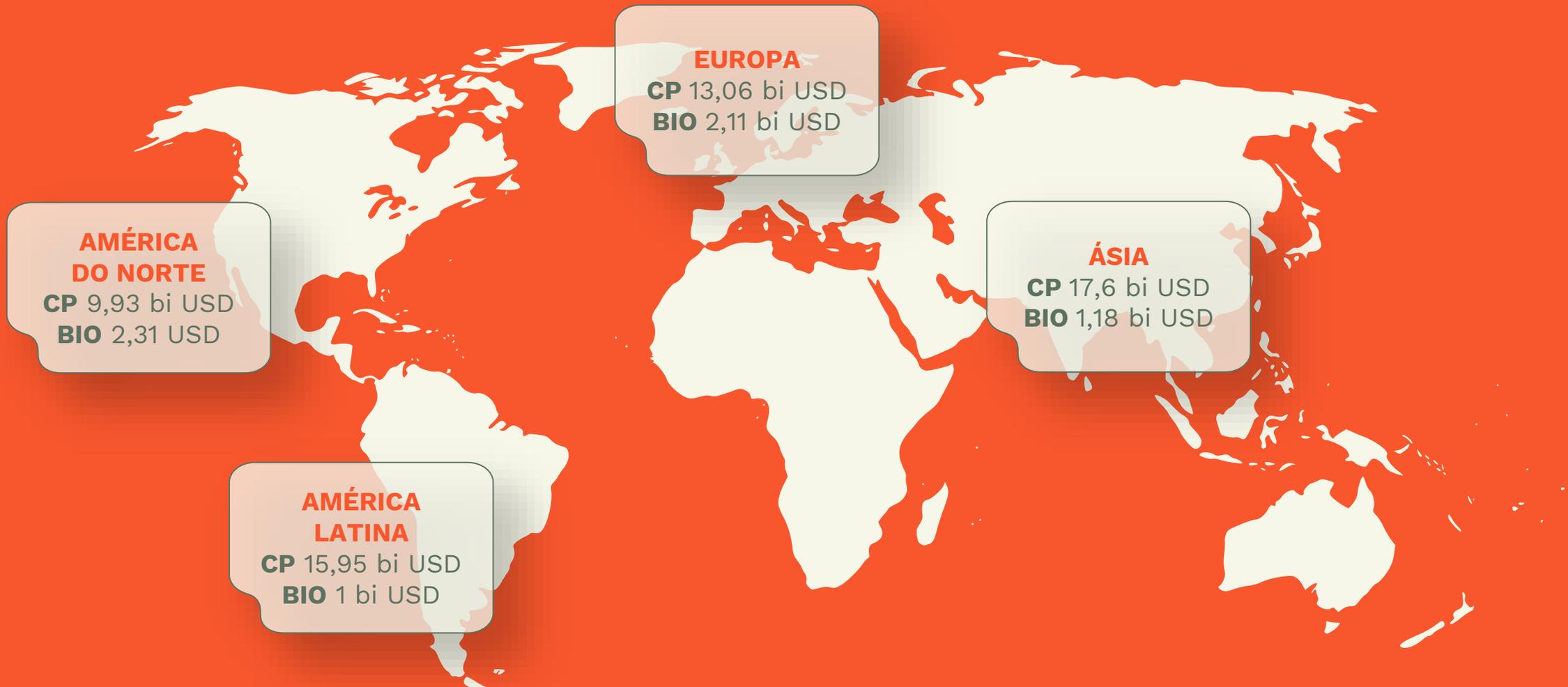
MAS O QUE ESTÁ  
ACONTECENDO  
AGORA COM OS

**BIOINSUMOS?**



**MERCADO GLOBAL CPP US\$ 58,7 BI EM 2021**

**MERCADO GLOBAL BIODEFENSIVOS 6,6 BI USD EM 2020**



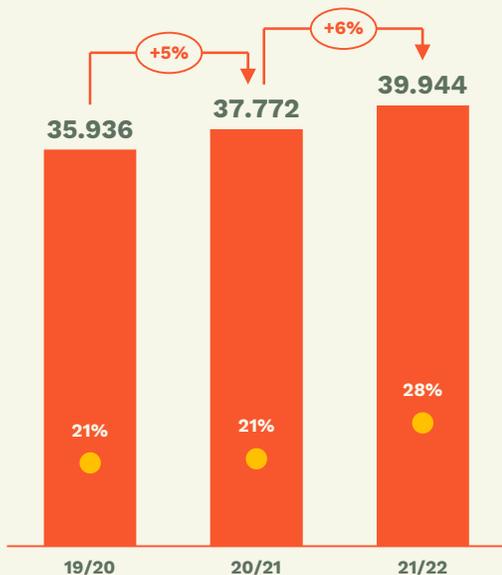
# ADOÇÃO DA TECNOLOGIA NAS PRINCIPAIS CULTURAS É CRESCENTE

## APENAS DEFENSIVOS, DESCONSIDERA INOCULANTES

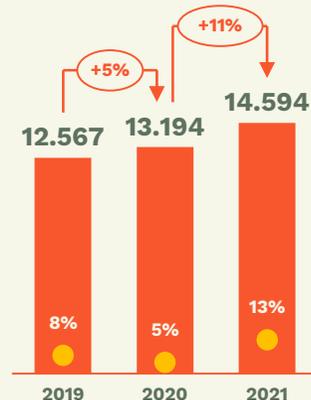
Base na % da Area de adoção (%) e na area cultivada (1.000 ha)

■ Área Cultivada (1000 ha)  
● Adoção (%)

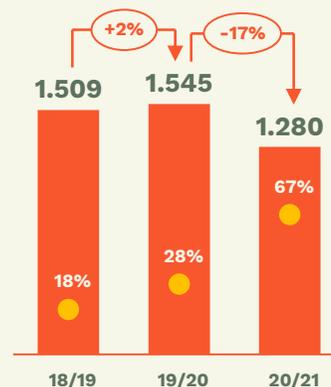
### SOJA



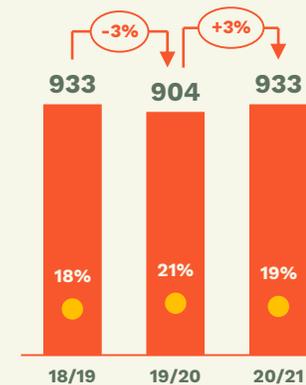
### MILHO SAFRINHA



### ALGODÃO

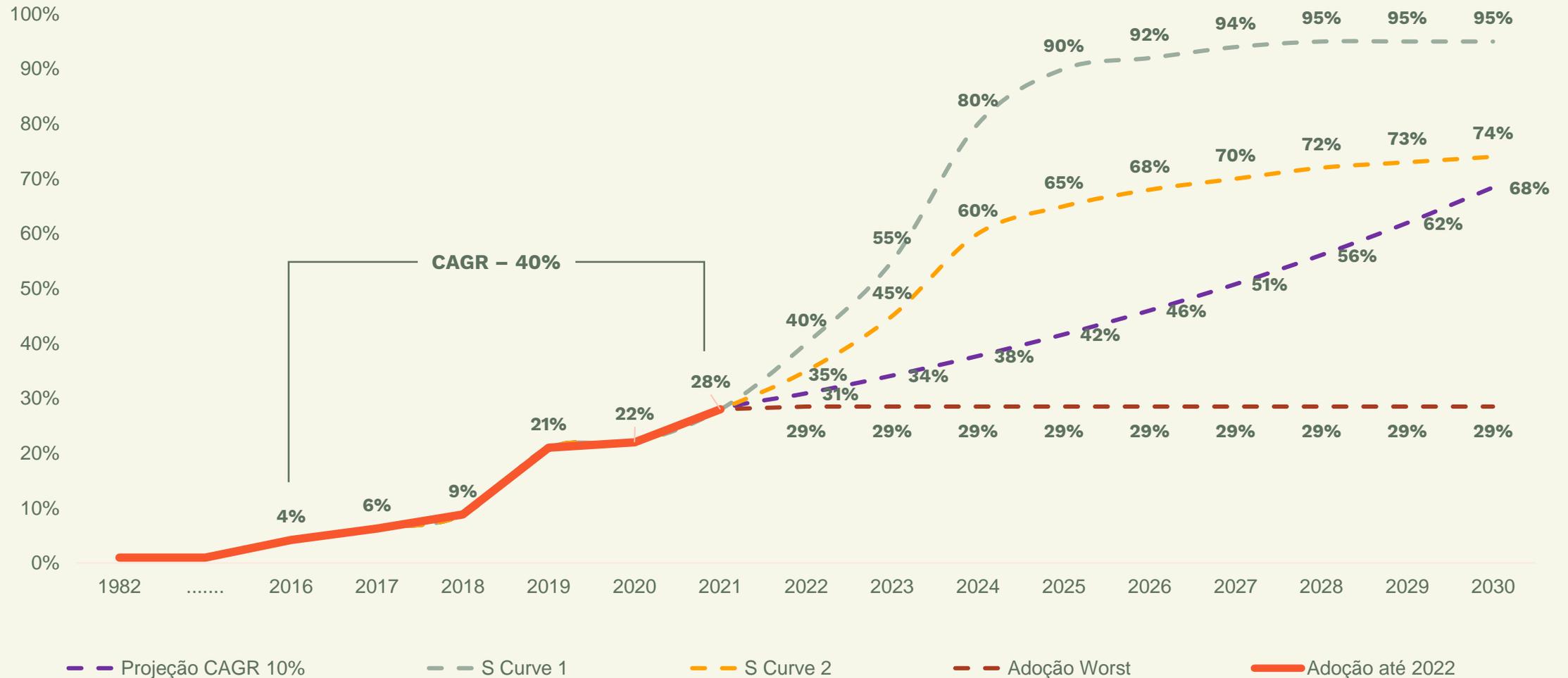


### FEIJÃO



# O QUE VOCÊ ACHA QUE VAI ACONTECER COM A ADOÇÃO DE BIODEFENSIVOS EM SOJA?

Adoção de Defensivos Biológicos em Soja (Exceto Inoculantes)



# AGRICULTOR NÃO É APENAS PRODUTOR DE ALIMENTOS



**Ele é um produtor de vida**

**Nexo entre:  
Alimentos + Saúde + Bem-estar**

**Vida Gerando Vida**



# MULTIFUNCIONABILIDADE DOS BIOINSUMOS



1

Crise de defensivos químicos (2021)  
Crise de fertilizantes (2022)

2

Um mesmo produto com várias funções  
Produto em constante construção e evolução.

# BIOINSUMOS DE PRECISÃO



**RNAi – silenciamento genético**

**Metabólicos**

**Nanoencapsulamento**

**Formulação**

**Shelf Life**



**Simplicidade e Eficácia para  
respeitar a Ordem Natural mas  
trazendo processos que ajudem  
as práticas agrícolas.**

 **Agrivalle**



# E A DISTRIBUIÇÃO?



Possui a Capacidade de ser o grande promotor  
Da aglutinação dos pequenos e médios produtores  
Que ficam pulverizados e a margem dos sistemas.



# FUTURO...

- 1 A nova Embraer (ou Tesla) será em Bioinsumos
- 2 Do Brasil para o mundo.
- 3 Da Agricultura Tropical para as demais
- 4 **Essa é a riqueza e a beleza da Bioeconomia**





**+55 31 98898-3296**