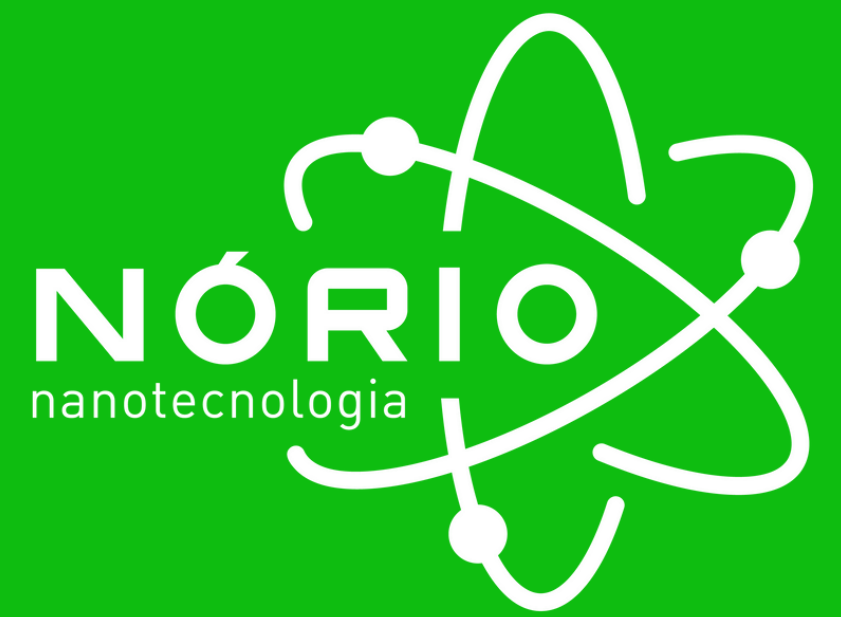




[www.norionanotecnologia.com.br](http://www.norionanotecnologia.com.br)

# **NANOFIOS PARA CONTROLE DE PATÓGENOS NA AGRÍCULTURA**





**REDUZIR A QUANTIDADE,  
MELHORAR A EFICIÊNCIA E  
GARANTIR A  
SUSTENTABILIDADE  
AMBIENTAL DE DEFENSIVOS NO  
SETOR AGRÍCOLA BRASILEIRO.**

**PROPOSTA DE VALOR**



**Os defensivos agrícolas podem compor até 80% dos custos de uma fazenda e pode até ao tratamento de sementes**

**O que incomoda o produtor rural?**

Preço "dolarizado"

Lixiviação do solo

Contaminação ambiental





**Qual a nossa solução :**

**Morfologia diferenciada**

A morfologia em forma de fios oferece uma área de contato maior, potencializando sua ação contra patógenos e doenças.







## Qual a nossa solução :

### Nanotecnologia

O tamanho nanométrico potencializa a saúde das plantas desde a semente até sua germinação. Maior recobrimento, melhor precisão e maior produtividade





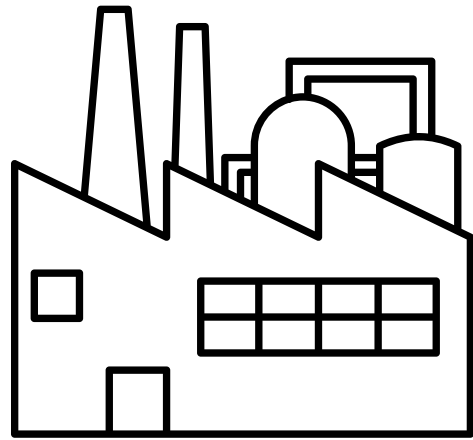


## Qual a nossa solução : Sustentabilidade ambiental

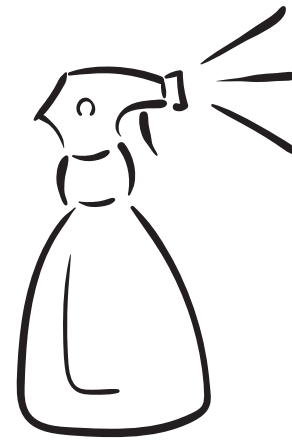
A utilização dos nanofios garante uma diminuição no uso de defensivos agrícolas, diminuindo a contaminação ambiental



# Nossa solução



Nanofios com oxido metálico  
(zinco, prata e cobre)



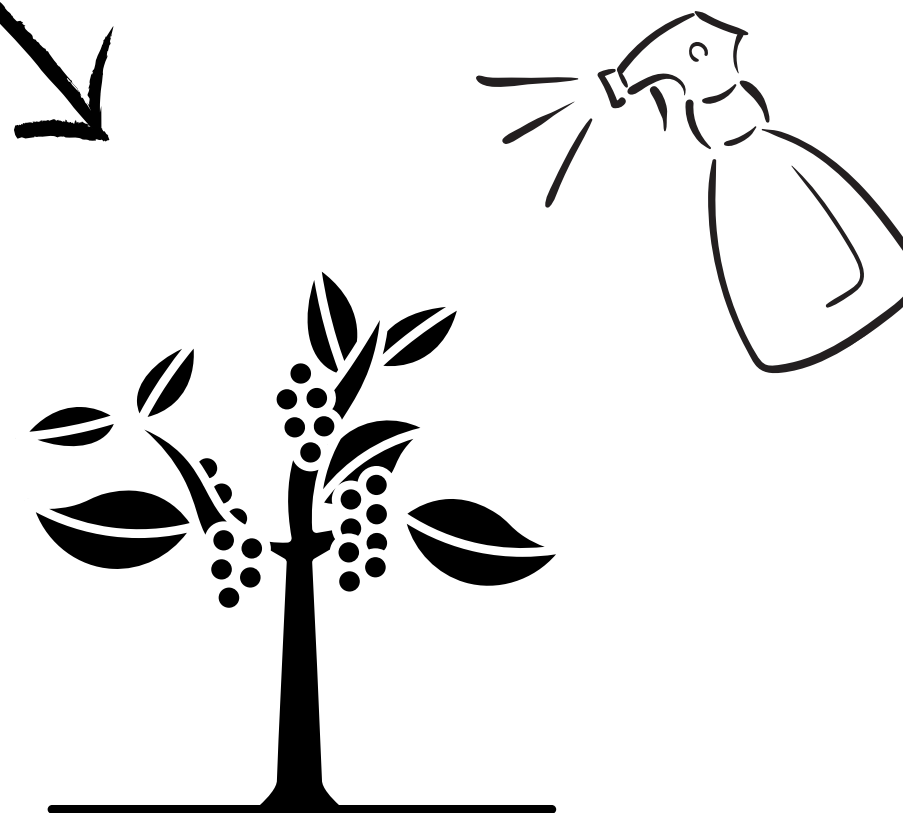
Produto é diluído em água e  
envazado, não alterando a eficácia  
dos nanofios



Nanofios como fertilizantes  
(vendido em forma sólida)



Nanofios para tratamento de  
sementes



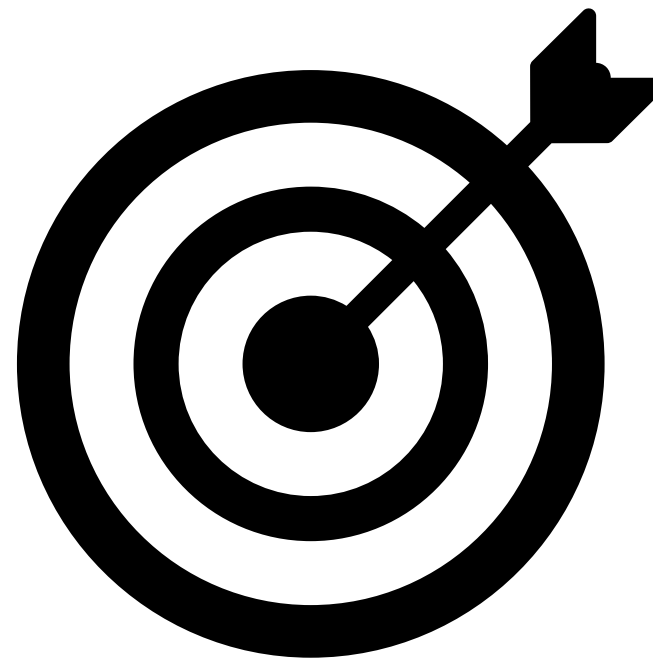
Como defensivo, para controle de  
pragas



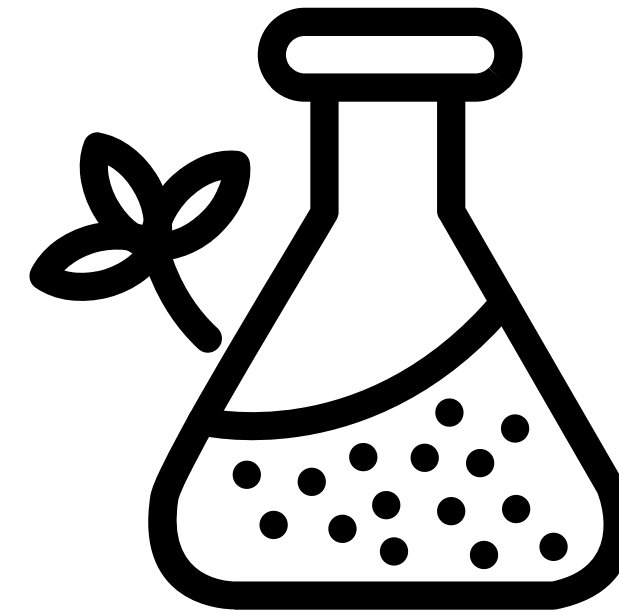
# Quais os benefícios para o produtor rural ?



Redução de uso e custo  
atrelados ao uso de  
defensivos agrícolas e  
fertilizantes



Nanotecnologia fornece  
maior rendimento e  
eficiência.  
Mais precisão, mais  
produtividade

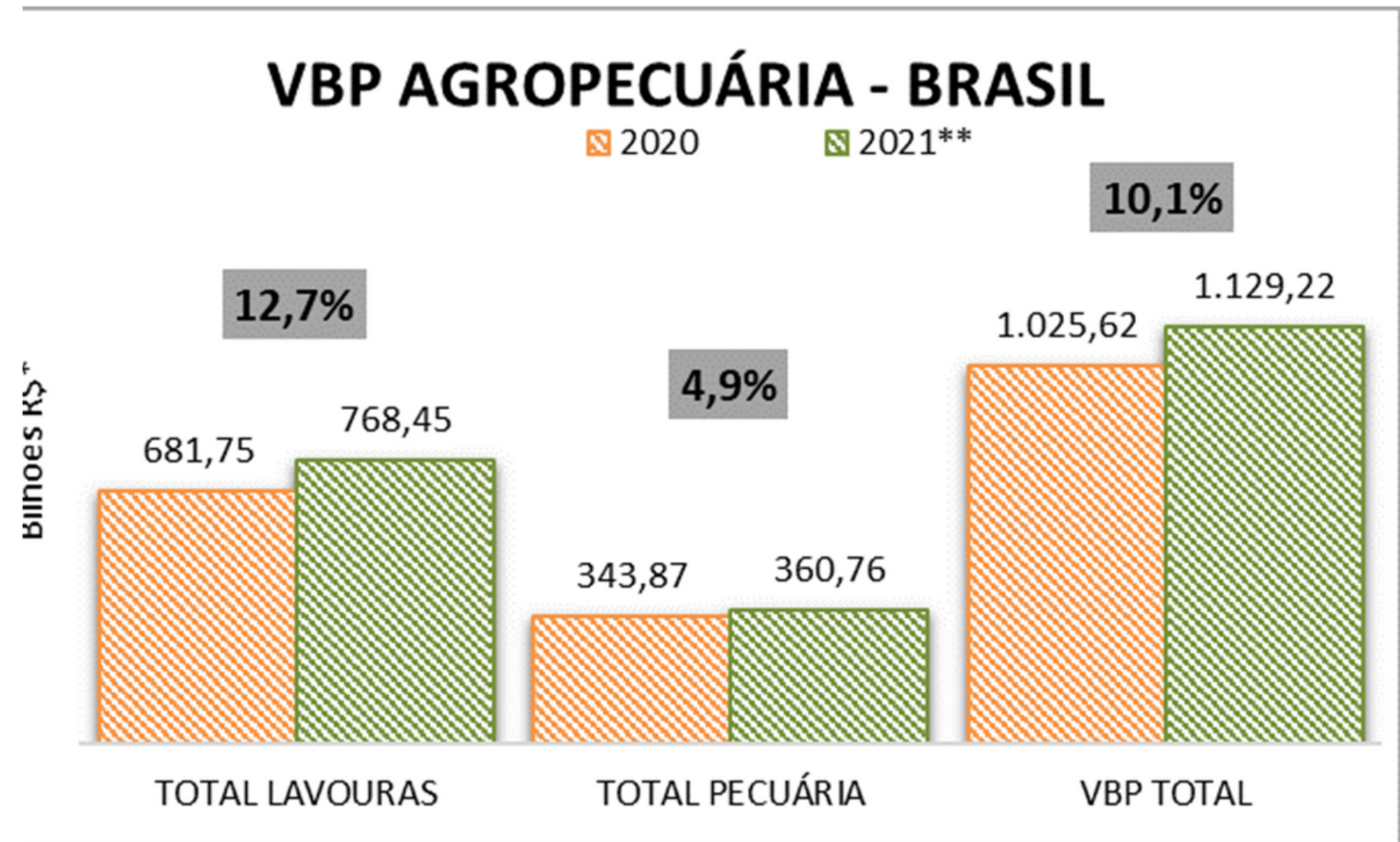


Tecnologia verde  
fornece menor  
contaminação cruzada.  
Diminui a  
contaminação  
ambiental.

Crescimento contínuo

# Evolução do valor bruto da produção agropecuária no Brasil

<https://forbes.com.br/forbesagro/2022/01/vbp-agropecuaria-de-2021-atinge-r-1129-trilhao/>

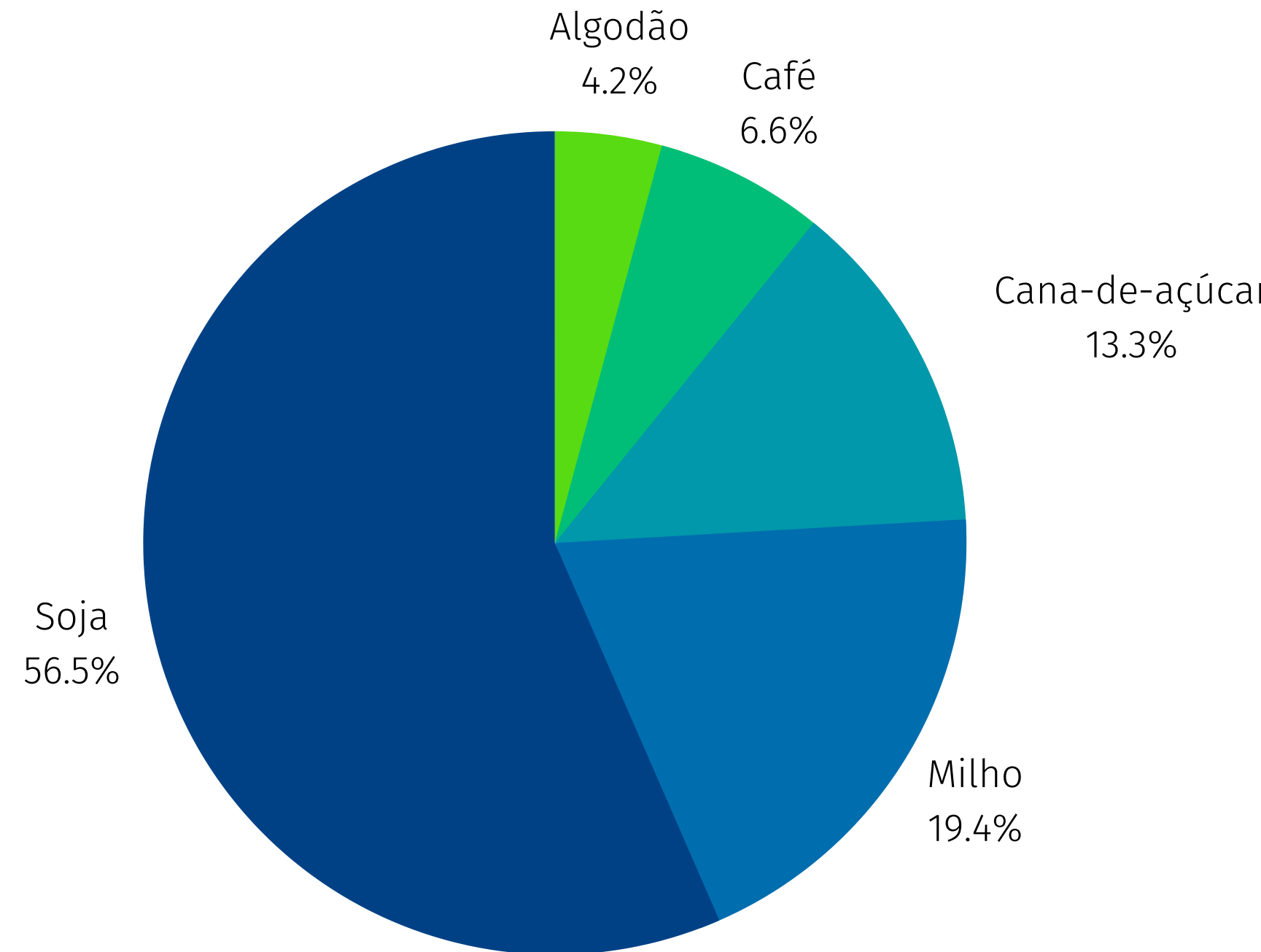




Crescimento contínuo

# Produtos com maiores faturamentos em 2021

40% do faturamento do setor agropecuário esta nos estados de MT, PR e SP.



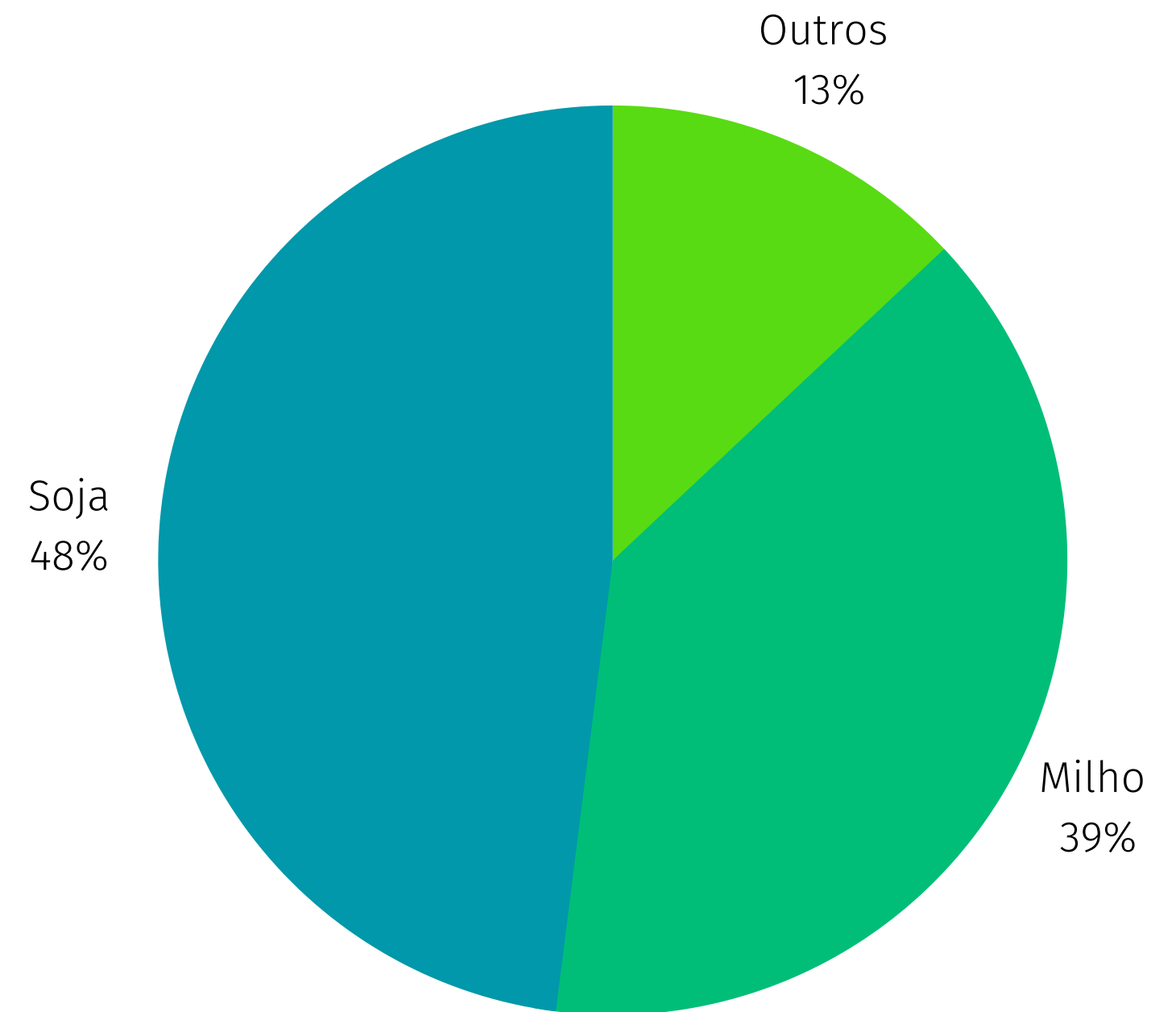


Crescimento contínuo

# Mercado e oportunidade

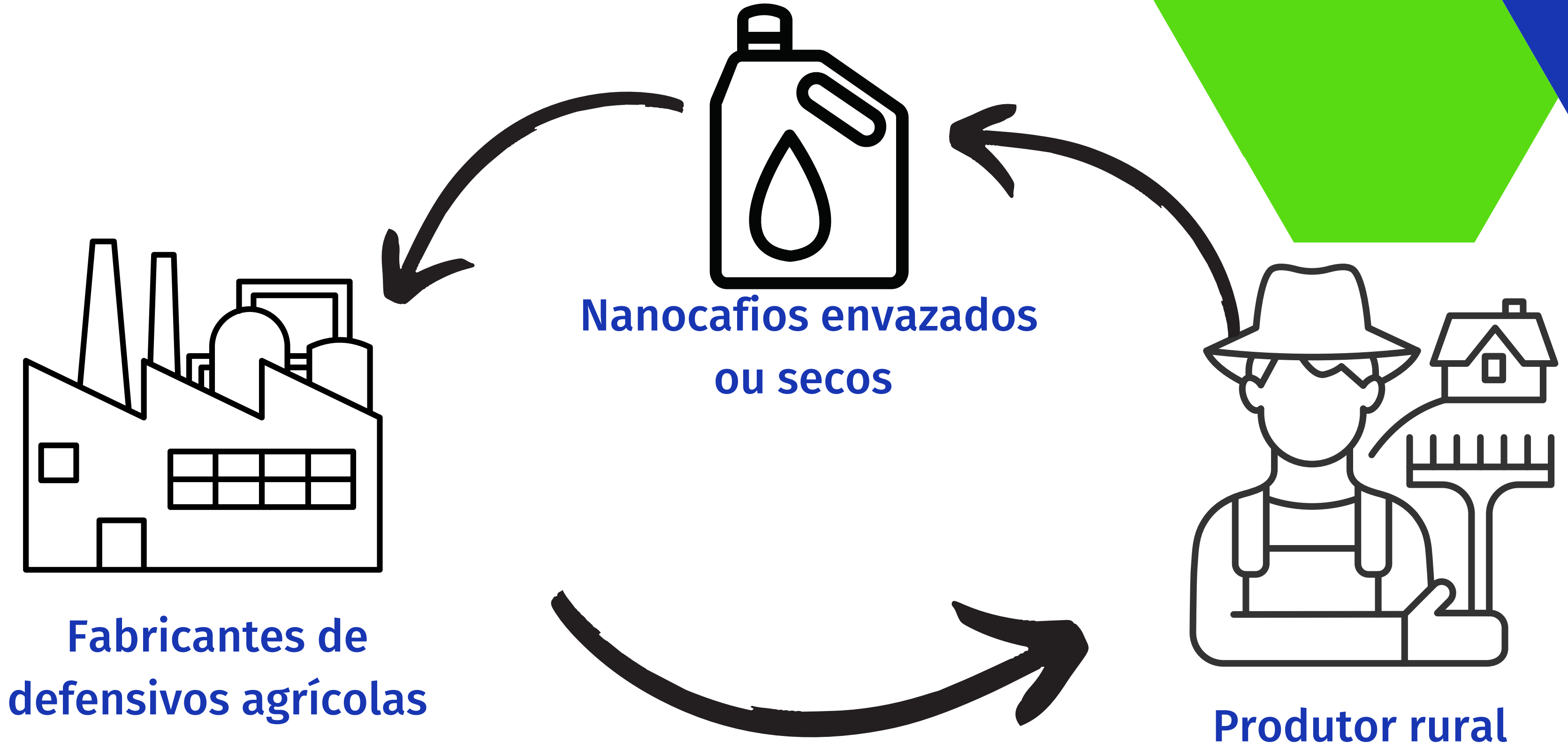
Produção brasileira de grãos em 2021 superou os 260 milhões de toneladas (CONAB 2020).

O Brasil comprou cerca de R\$ 30 bilhões de reais em defensivos agrícolas em 2020..





# Modelo de negócio (B2B)



Fabricantes de defensivos agrícolas

Nanocafios envazados ou secos

Produtor rural



# Road Map

O que planejamos para o futuro

2022

## Laboratório

Validação em escala laboratorial atingindo nível de maturidade TRL5. Em paralelo validação com clientes.

2023

## Validação (MVP)

Validação do produto em campo com clientes. Busca de investimentos para adequação e produção em maior escala.

2024

## Early stage

Aumentar a quantidade de clientes e vendas. Aperfeiçoar produto para vários defensivos.

2025

## Grow stage

Com maior maturidade, apresentar uma base sólida de clientes e preparar para escalar.

# Nossos parceiros



**UDESC**  
UNIVERSIDADE  
DO ESTADO DE  
SANTA CATARINA

**inovaparq**<sup>®</sup>



**univille**



# Nosso Time:



**Jean Hoepfner**

Possui doutorado e mestrado em Ciência e Engenharia de Materiais pela UDESC, graduado em Química pela UFSC. Com mais de 10 anos de experiência em Nanotecnologia e Nanocompósitos. Foi professor da área de nanotecnologia por 3 anos e pesquisador em sistemas nanoestruturados por 8 anos. Atualmente é pesquisador na UDESC e possui experiência na área administrativa, sendo fundador de uma startup da área de reciclagem plástica e atualmente co-fundador e CEO da Nório Nanotecnologia



**Patrícia Uchoa**

Doutoranda em Ciência e Engenharia de Materiais pela UDESC, com mestrado em engenharia de processos e graduação em engenharia e produção pela Univille. Possui experiência nas áreas de controle e gestão, biotecnologia, simulação de processos, viabilidade econômica, nanotecnologia, sínteses de sistemas nanoestruturados e materiais poliméricos. Atualmente é pesquisadora da UDESC com projeto de pesquisa voltado para nanocápsulas de lignina. Co-fundadora e CTO da Nório Nanotecnologia



# +AGRO +NATUREZA +SAÚDE

Moldar o futuro do Agro com nanotecnologia