



# Pesquisa de Inovação Semestral 2021

## Indicadores Básicos

 **IBGE**  
Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

 **ABDI**  
Agência Brasileira de  
Desenvolvimento Industrial

 **UFRJ**  
UNIVERSIDADE FEDERAL  
DO RIO DE JANEIRO

# Aspectos metodológicos



# Viabilização da PINTEC Semestral

Convênio estabelecido em Dez./2022 para período de 4 anos



## Produção Estatística

(metodologia, planejamento, coleta de dados, análise e disseminação dos resultados)



## Financiadora do projeto

(recursos financeiros, apoio metodológico e analítico)



## Apoio técnico e produção acadêmica

(apoio metodológico e analítico e disseminação acadêmica dos resultados)



FUJB como gestora dos recursos financeiros

## Características principais

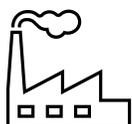
Objetivo, âmbito, unidade de investigação e amostra

### Objetivo

Produção, de forma tempestiva, de uma nova geração de indicadores sobre inovação e temas correlatos.

Seu objetivo não é substituir a tradicional Pesquisa de Inovação do IBGE (PINTEC), mas sim ser complementar a ela.

### Âmbito e unidade de investigação



#### Indústria

(Extrativa e transformação)



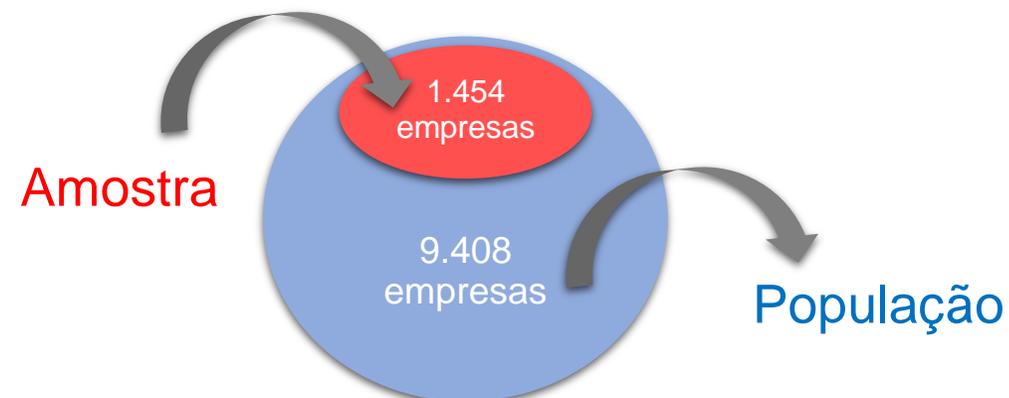
#### Empresas médias e grandes

(Empresas com 100 ou mais pessoas ocupadas)



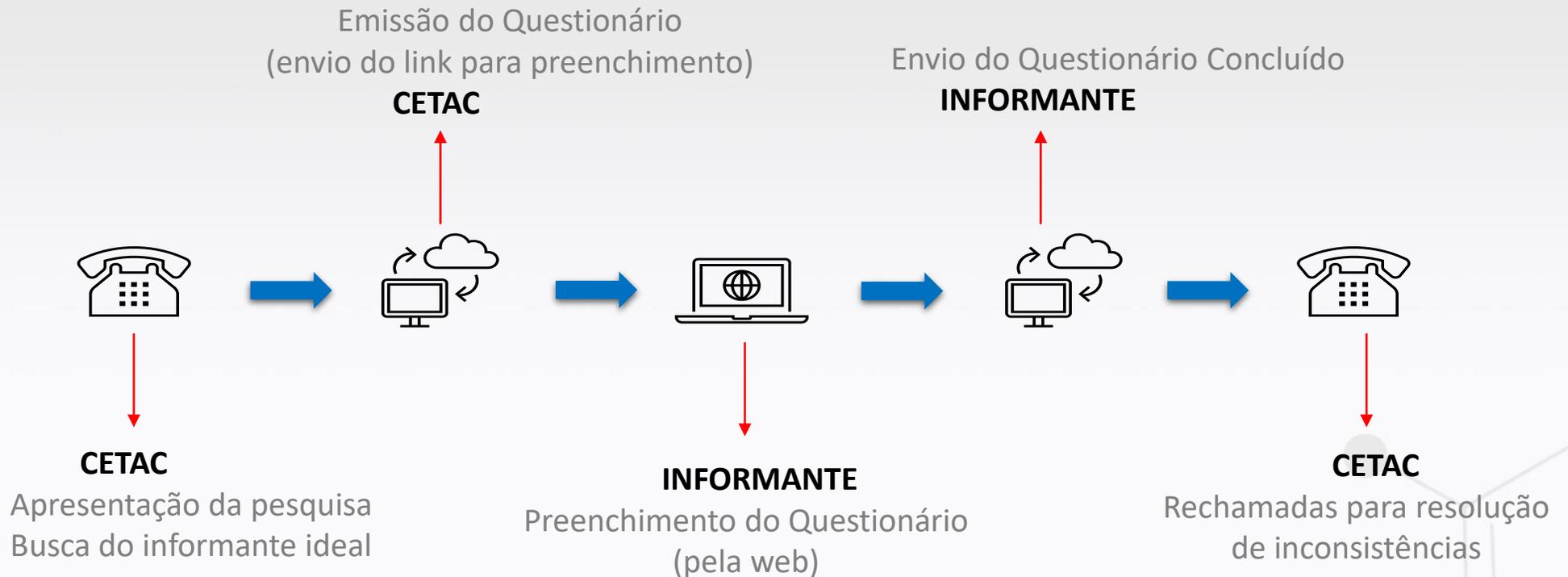
#### Sediadas no Brasil

### Amostragem Probabilística Estratificada



## Outras características: método de coleta

Modelo Híbrido = **CATI** (*Computer Assisted Telephone Interviewing*) + **CASI** (*Computer assisted self-interviewing*)



# Outras características: âmbito temporal

Periodicidade X Período de referência

## PERÍODO DE REFERÊNCIA

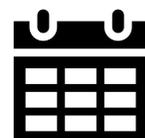


**ANUAL**



ANO ANTERIOR

## PERIODICIDADE



**SEMESTRAL**



1º SEMESTRE de cada ano  
**Indicadores Temáticos**  
(temas rotativos)



Digitalização

Sustentabilidade



2º SEMESTRE de cada ano  
**Indicadores Básicos**  
(tema fixo)



Inovação e P&D

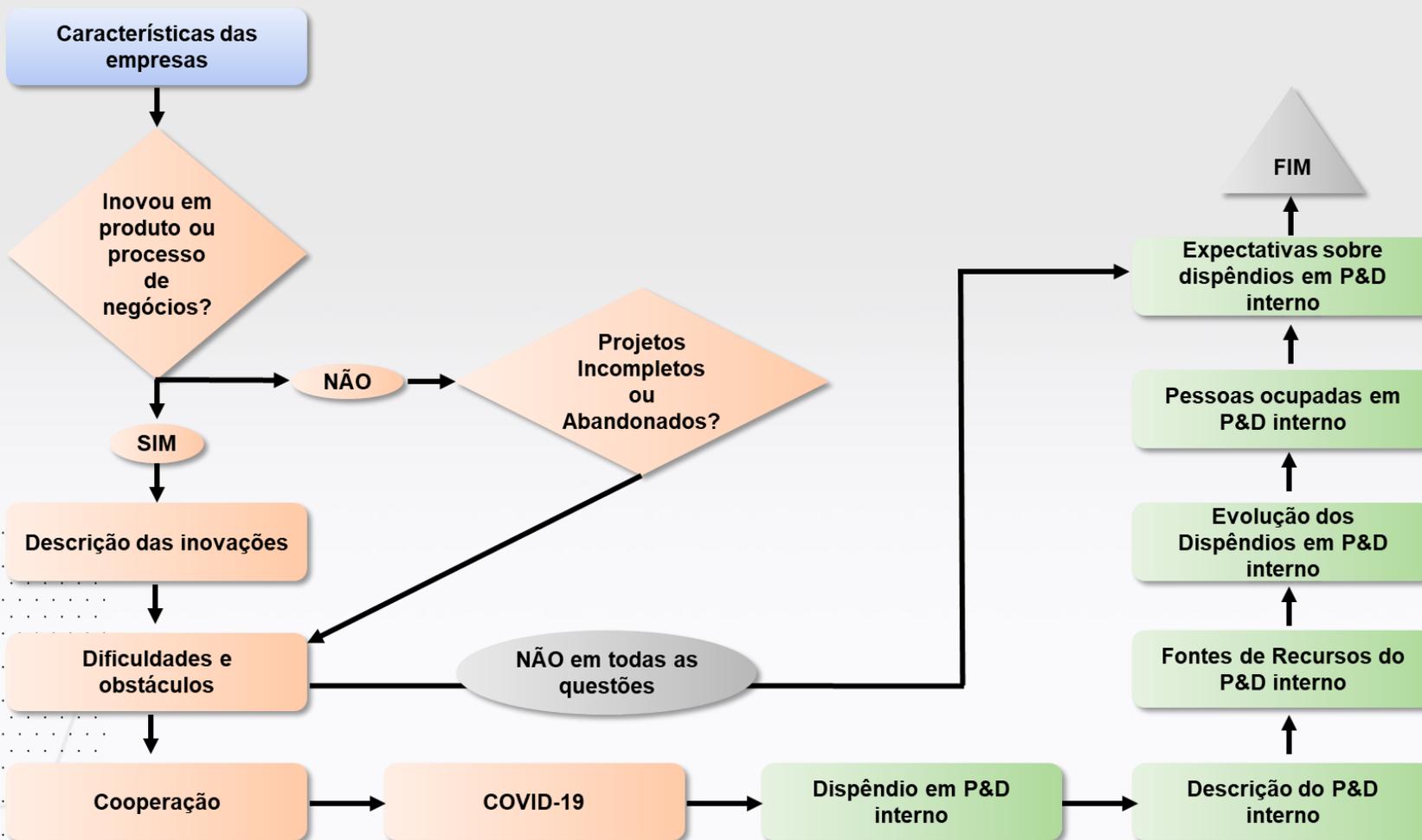
# PINTEC Semestral 2021: Indicadores básicos

Principais Características

- **Primeira edição** da PINTEC Semestral
- Principais variáveis disseminadas:
  - Incidência de inovação
  - Cooperação para inovar
  - Obstáculos para inovar
  - Realização de Dispêndios em P&D
  - Expectativas para realização de dispêndios em P&D
  - Impactos da pandemia de COVID-19
  - Publicação de Relatório de Sustentabilidade (indicador ODS)
- Período de coleta das informações: 01/Ago/2022 a 14/Out/2022
- Período de referência: 2021  
(exceção: perguntas sobre expectativas - 2022 e 2023)



# Fluxograma do questionário



# PINTEC Semestral 2021: Indicadores básicos

Selo do IBGE de Investigação Experimental



## Caráter de novidade da pesquisa



### Investigações Experimentais

#### ✓ Nova forma de coleta de informações sobre inovação:

Auto-preenchimento → preocupação em garantir padronização no entendimento dos conceitos

Coleta de curta duração → gerou novidades operacionais e adaptações no desenho amostral

#### ✓ Nova referência conceitual:

Manual de Oslo 4ª edição



*mudanças nas categorias de inovação*

Manual de Oslo 2005 (3ª edição)

Inovação de Produto

Inovação de Processo  
 Inovação Organizacional  
 Inovação de Marketing

Manual de Oslo 2018 (4ª edição)

Inovação de Produto

Inovação de Processo  
 de negócios

## ATENÇÃO!

Estatísticas novas que ainda estão em fase de teste e sob avaliação, podendo ser aprimoradas a partir de estudos internos e do envolvimento de usuários e partes interessadas.

# Taxa de Inovação



# Taxa de Inovação

Percentual de empresas inovadoras em produto ou processos de negócios

Taxa de inovação para o total da Indústria, segundo o tipo de inovação – Brasil - 2021 (%)



70,5% das empresas industriais com 100 ou mais pessoas ocupadas lançaram um produto novo ou substancialmente aprimorado **OU** implementaram um processo de negócios novo ou substancialmente aprimorado.

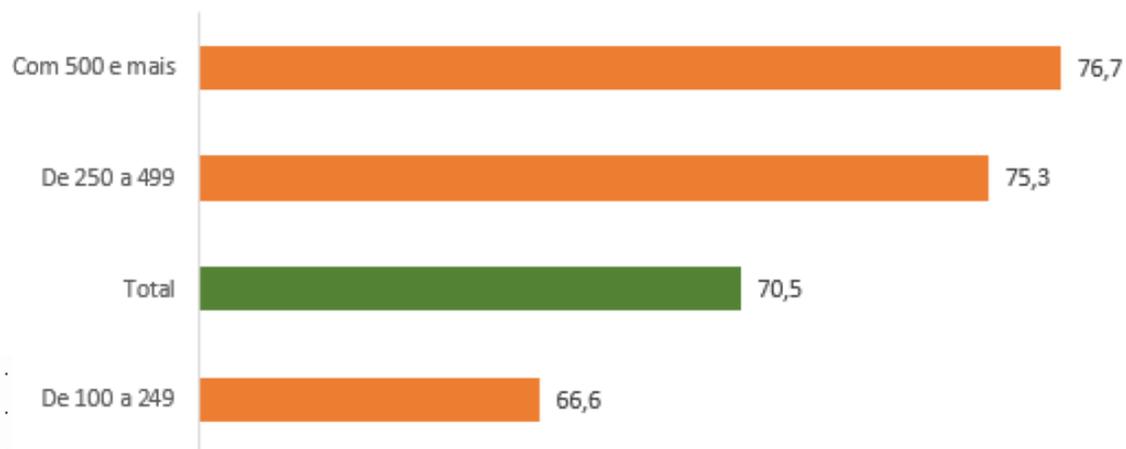


# Taxa de Inovação

Percentual de empresas inovadoras em produto ou processos de negócios



Taxa de inovação segundo as faixas de pessoal ocupado, para o total da Indústria – Brasil – 2021 (%)



Ranking por Atividades da Indústria  
Taxa de Inovação total - 2021 (%)

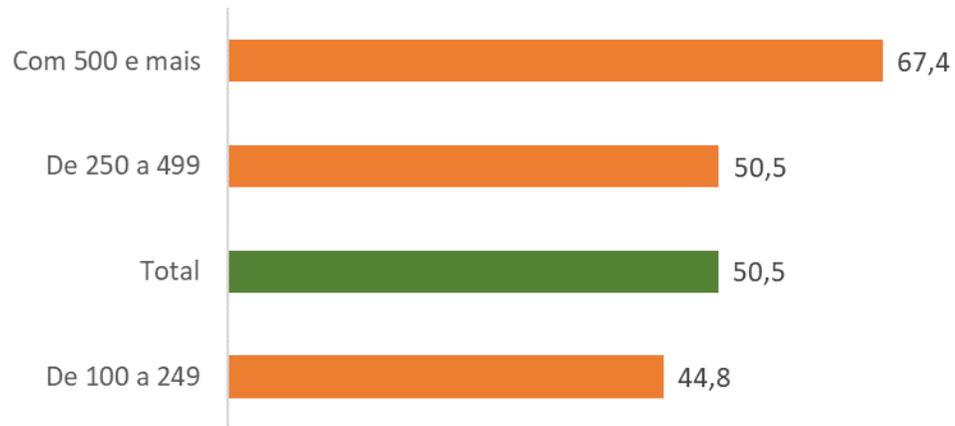
1º	Produtos Químicos	87,0
2º	Equipamentos informática, eletrônicos e ópticos	86,5
3º	Veículos automotores	84,7
	<b>Total da Indústria</b>	<b>70,5</b>
22º	Refino e derivados de petróleo, coque e biocombustíveis	54,6
23º	Manutenção e reparação	51,6
24º	Madeira	42,6



# Taxa de Inovação em produto

Percentual de empresas inovadoras em produto

Taxa de inovação em produto, segundo as faixas de pessoal ocupado, para o total da Indústria - Brasil - 2021 (%)



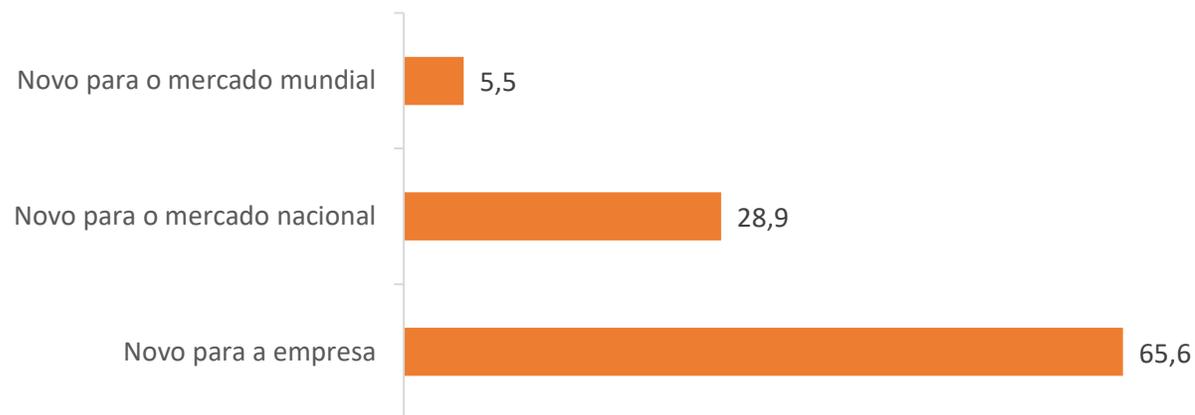
Ranking por atividades da Indústria  
Taxa de Inovação em Produto - 2021 (%)

1º	 Produtos Químicos	76,0
2º	 Produtos diversos	74,4
3º	 Máquinas e equipamentos	71,9
4º	 Farmoquímica e farmacêutica	69,9
	<b>Total da Indústria</b>	<b>50,5</b>
22º	 Madeira	19,5
23º	 Extrativas	18,6
24º	 Refino e derivados de petróleo, coque e biocombustíveis	17,6

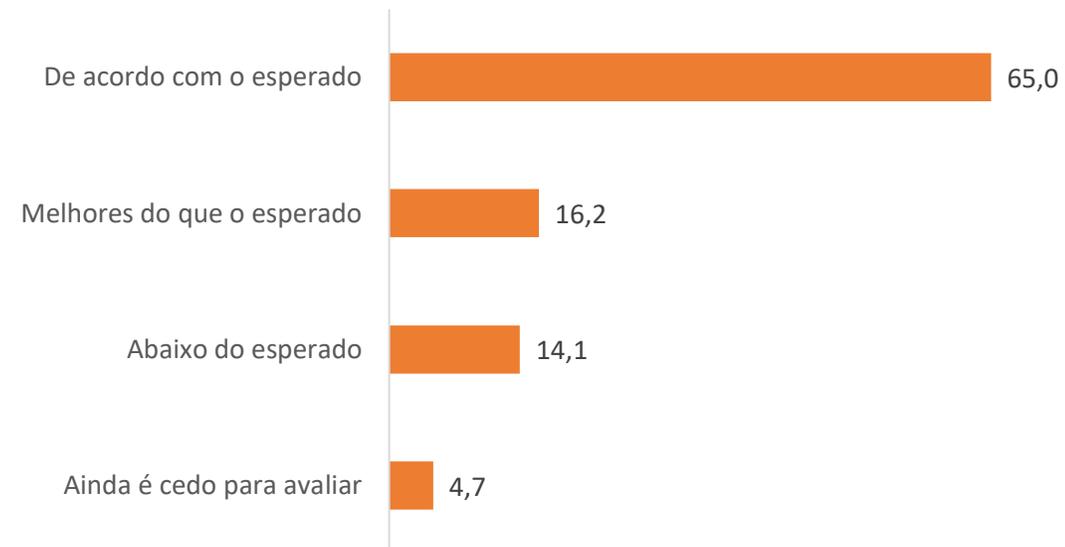
# Taxa de Inovação - principal produto inovador

Percentuais relacionados à principal inovação de produto da empresa no ano de 2021

Distribuição de empresas segundo o grau de novidade da principal inovação de produto - 2021 (%)



Distribuição de empresas segundo o resultado da principal inovação de produto em relação aos objetivos - 2021 (%)



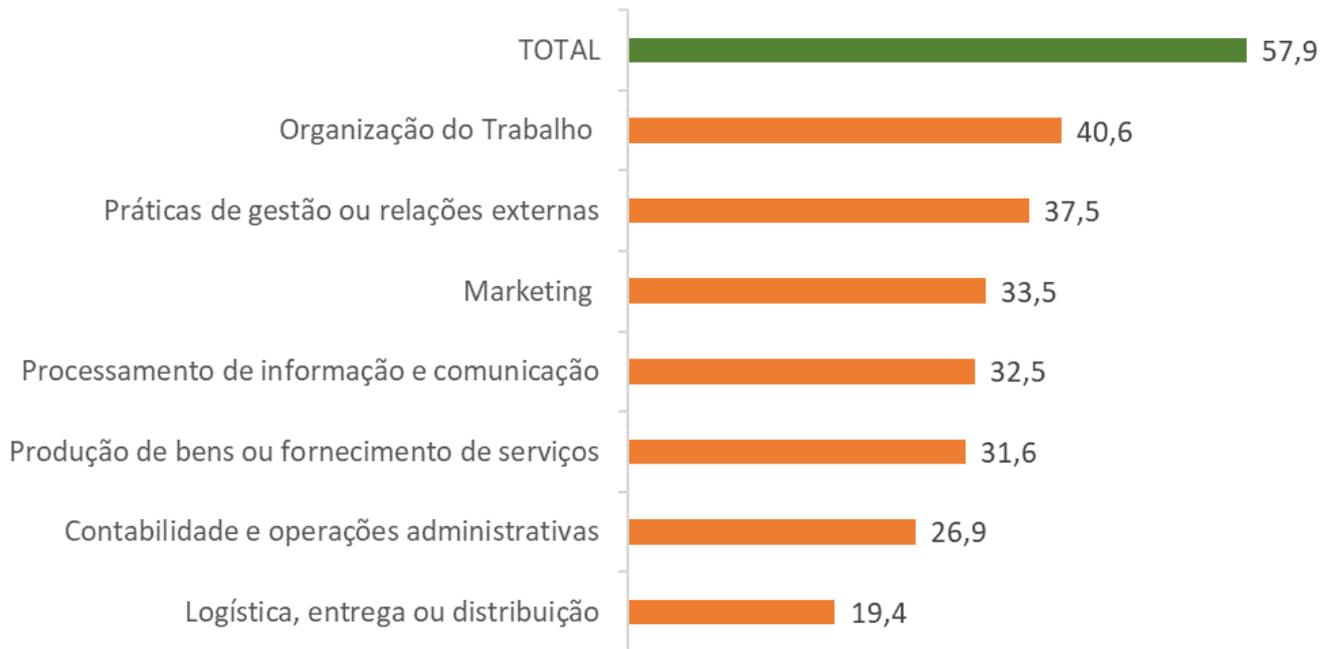


# Taxa de Inovação em processos de negócios

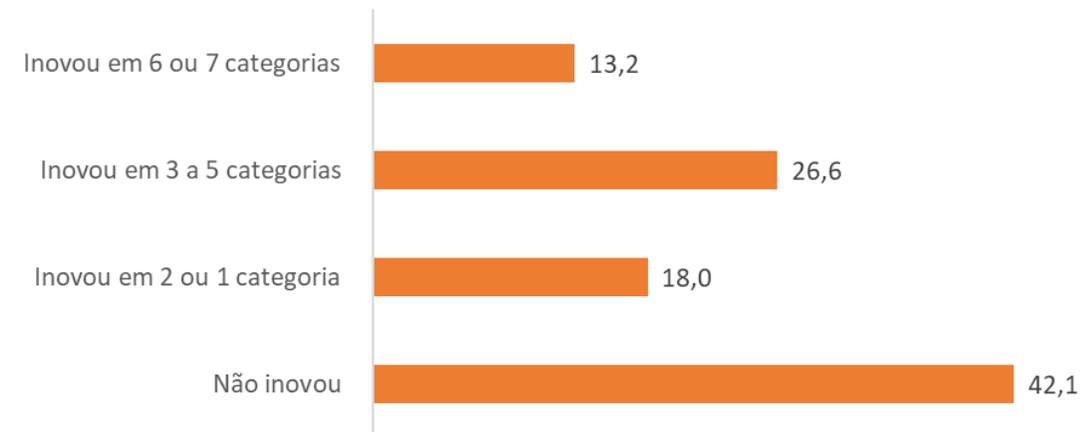
Percentual de empresas inovadoras em processos de negócios

A inovação em processo de negócios pode ocorrer em qualquer uma das 7 categorias que compõem essa pergunta ou em várias delas, simultaneamente.

Taxa de Inovação em processo de negócios, segundo suas categorias, para total da Indústria - Brasil - 2021 (%)



Distribuição de empresas, segundo a inovação em processos de negócios - 2021 (%)

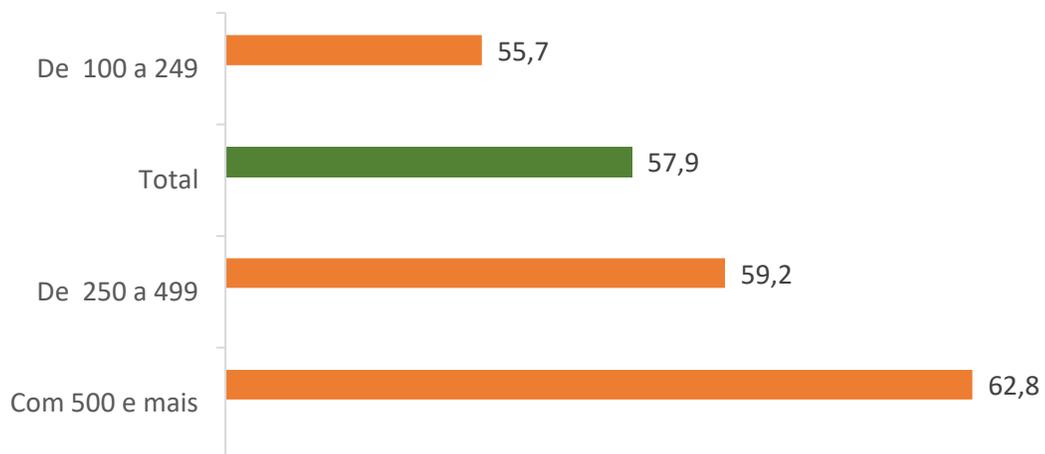




# Taxa de Inovação em processos de negócios

Percentual de empresas inovadoras em processos de negócios

Taxa de inovação em processo de negócios, por faixa de pessoal ocupado - 2021 (%)



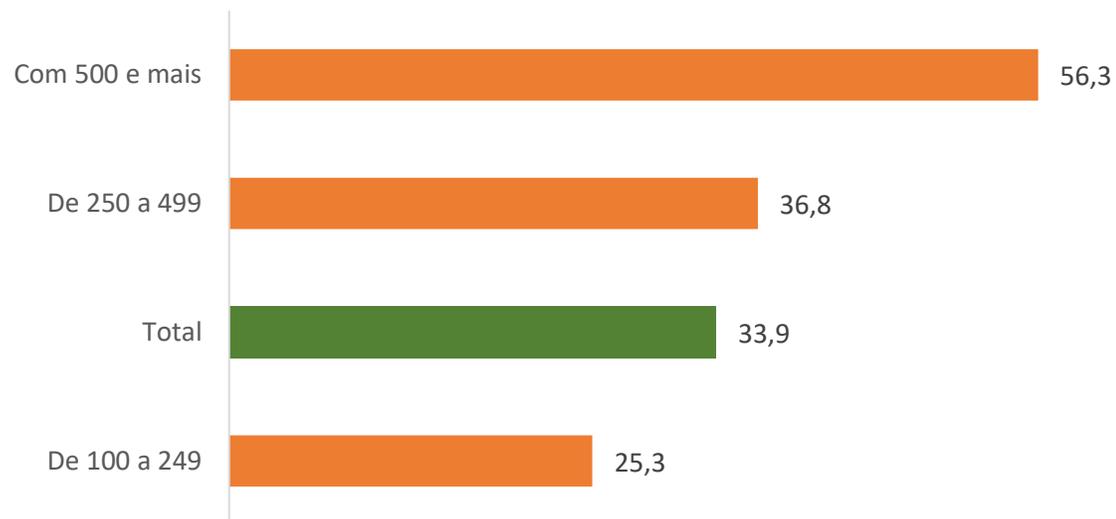
Ranking das atividades da Indústria		
Taxas de Inovação em Processo de negócios - 2021 (%)		
1º	Equipamentos informática, eletrônicos e ópticos	79,2
2º	Produtos químicos	73,7
3º	Veículos automotores	70,9
	<b>Total da Indústria</b>	<b>57,9</b>
22º	Manutenção e reparação	42,8
23º	Madeira	42,6
24º	Extrativas	41,2

# P&D

# Realização de Dispêndio em P&D

Percentual de empresas inovadoras, **em relação ao total**, que declararam ter realizado dispêndio em P&D em 2021

Percentual de empresas inovadoras que realizaram dispêndios em P&D em relação ao total de empresas da Indústria, segundo as faixas de pessoal ocupado - 2021 (%)



Ranking das atividades da Indústria		
Percentual de empresas inovadoras, em relação ao total, com dispêndio em P&D - 2021 (%)		
1º	 Equipamentos informática, eletrônicos e ópticos	66,6
2º	 Produtos químicos	65,3
3º	 Farmoquímica e farmacêutica	63,0
	<b>Total da Indústria</b>	<b>33,9</b>
22º	 Vestuário	2,8
23º	 Madeira	2,2
24º	 Manutenção e reparação	1,2

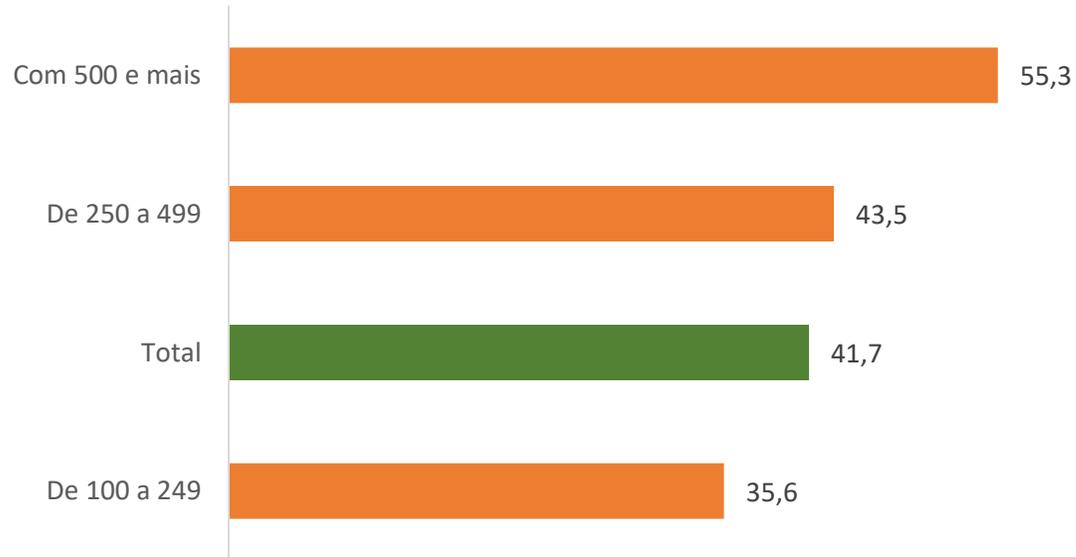
# Cooperação



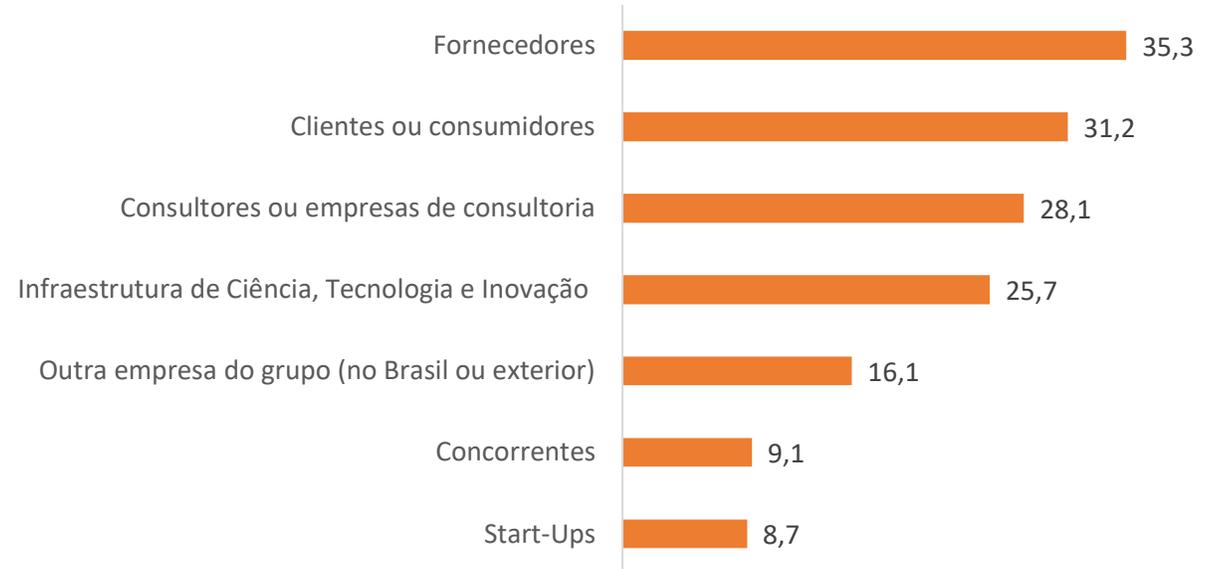
# Cooperação para inovar

Percentual de empresas que realizaram cooperativa ativa para inovar

Taxa de Cooperação das empresas inovadoras, por faixa de pessoal ocupado - 2021 (%)



Importância dos parceiros das relações de cooperação das empresas inovadoras, para o total da Indústria – Brasil – 2021 (%)

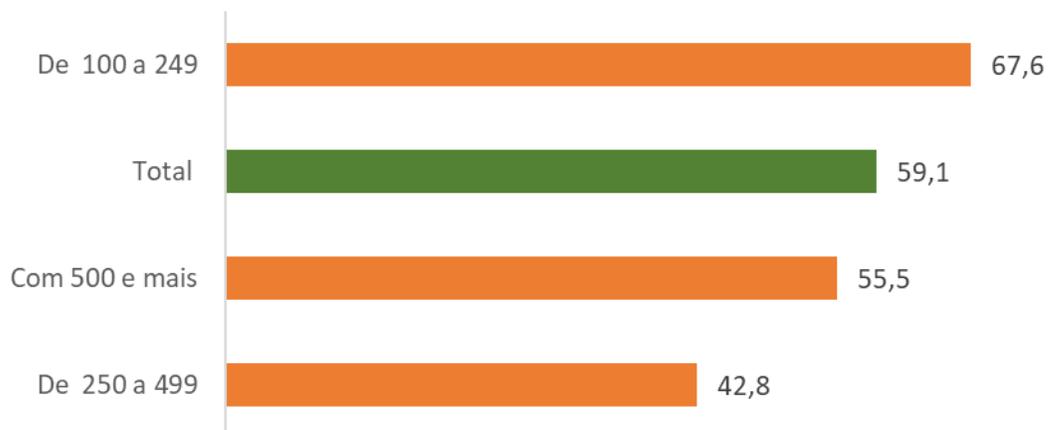


# Problemas e Obstáculos

# Dificuldades e obstáculos para inovar - Inovadoras

Percentual de empresas inovadoras que informaram ter encontrado dificuldade e/ou obstáculos para inovar

Percentual de empresas inovadoras que enfrentaram problemas e obstáculos para inovar, por faixa de pessoal ocupado - 2021 (%)



Percentual de empresas inovadoras por tipo de problema e obstáculo enfrentado para inovar, para o total da Indústria - 2021 (%)

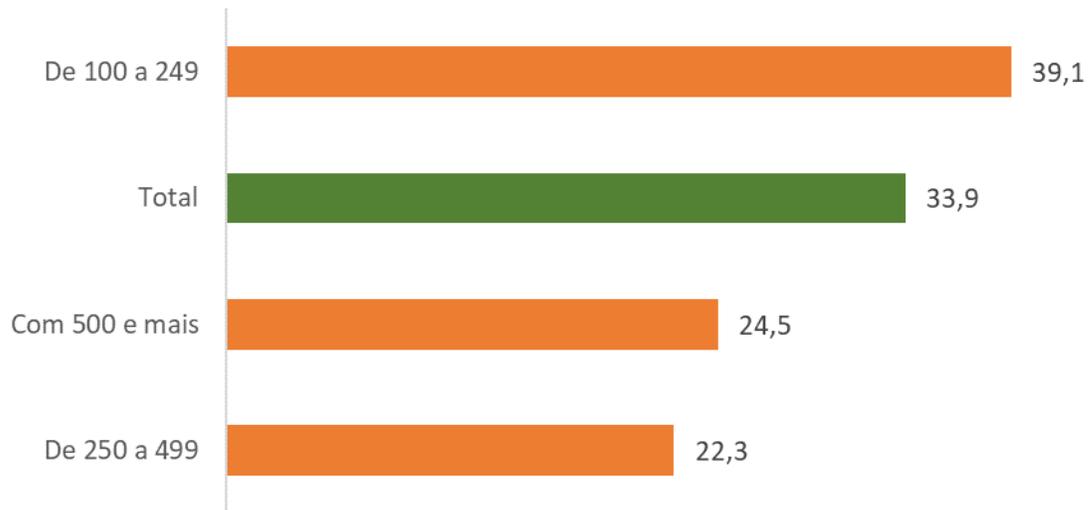




# Dificuldades e obstáculos para inovar – Não inovadoras

Percentual de empresas não inovadoras que informaram ter encontrado dificuldades e/ou obstáculos para inovar

Percentual de empresas não inovadoras que enfrentaram problemas e obstáculos para inovar, por faixa de pessoal ocupado - 2021 (%)



Percentual de empresas não inovadoras por tipo de problema e obstáculo enfrentado para inovar, para o total da Indústria - 2021 (%)



# Impacto COVID-19



# Impacto COVID-19 nas empresas inovadoras

Como a pandemia afetou a realização de atividades inovativas pelas empresas inovadoras

Distribuição de empresas segundo os efeitos da pandemia de COVID-19 sobre atividades inovativas das empresas inovadoras da Indústria - Brasil - 2021 (%)



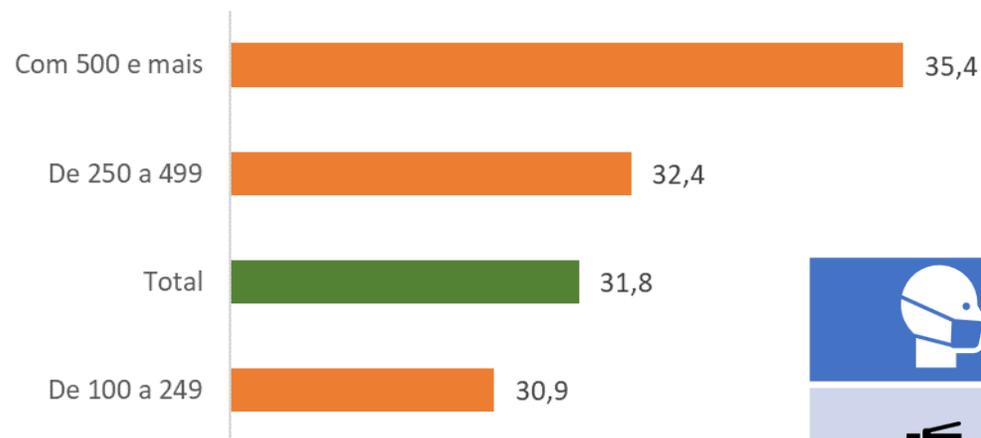
Efeitos da Pandemia	Destaques Setoriais
Atividades mantidas	Indústrias extrativas 95,6%
	Farmoquímica e farmacêutica 85,7%
Atividades desaceleradas	Manutenção e reparação 72,8%
Novas atividades realizadas	Calçados e couro 43,1%
Atividades descontinuadas	Manutenção e reparação 21,0%



# Impacto COVID-19 nas empresas não inovadoras

Percentual de empresas que declararam que a pandemia foi a principal causa da não realização de atividades inovativas (respondida apenas por aquelas empresas não inovadoras)

Empresas que não inovaram devido à pandemia de COVID-19, por faixa de pessoal ocupado - 2021 (%)



Destaques: principais atividades que não inovaram principalmente devido a COVID 2021 (%)

Impressão e reprodução de gravações	Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos	Preparação de couros e fabric. de artefatos de couro e calçados	Fabricação de móveis	Fabricação de produtos têxteis	Fabricação de produtos alimentícios	Fabricação de produtos minerais não-metálicos
100,0	63,1	56,5	50,1	47,9	46,7	40,2

# Expectativas

# Engajamento em P&D das empresas inovadoras - 2022

Como as empresas inovadoras planejaram os dispêndios em P&D interno ano de 2022

## PERGUNTA:

No atual ano de 2022, como devem evoluir os dispêndios em P&D interno da empresa em comparação a 2021?

O questionário foi preenchido pelas empresas informantes entre 01 de agosto e 14 de outubro de 2022.

Distribuição das empresas inovadoras, segundo tipo de expectativa da evolução dos dispêndios em P&D em 2022 comparado a 2021 (%)



# Expectativas das empresas inovadoras - 2023

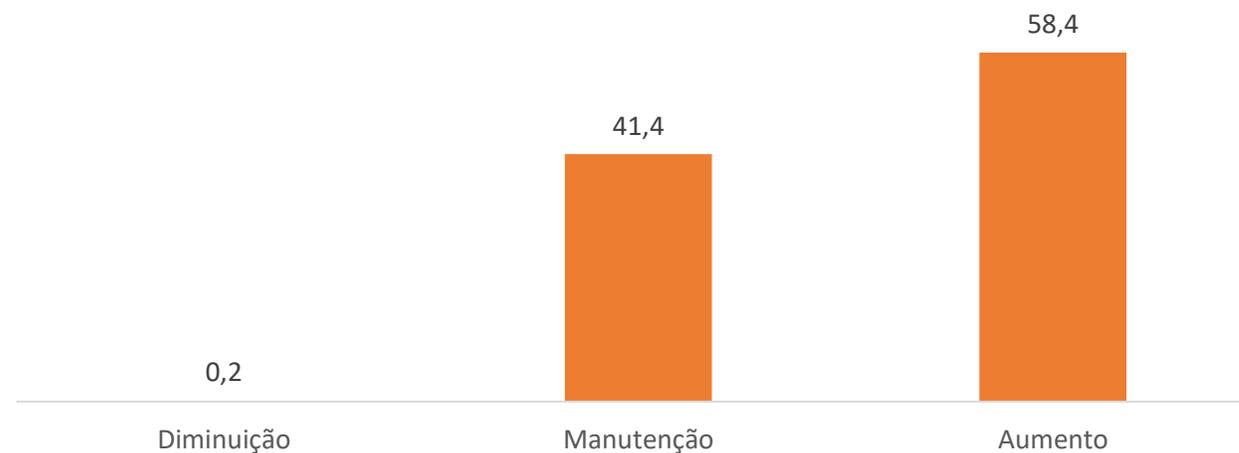
Como as empresas inovadoras planejam os dispêndios em P&D interno para o ano de 2023

## PERGUNTA:

Em 2023, como você espera que evoluam os dispêndios em P&D interno da empresa em comparação a 2022?

O questionário foi preenchido pelas empresas informantes entre 01 de agosto e 14 de outubro de 2022.

Distribuição das empresas inovadoras, segundo tipo de expectativa da evolução dos dispêndios em P&D em 2023, comparado a 2022 (%)





# Engajamento em P&D das empresas NÃO ativas em inovação - 2022

Como as empresas não ativas em inovação (não inovaram e não realizaram projeto incompleto/abandonado) se engajaram em atividades internas de P&D no ano de 2022

## PERGUNTA:

No atual ano de 2022, a empresa está engajada em alguma atividade inovativa que envolva algum dispêndio em P&D interno, ou seja, realizado dentro da empresa?

O questionário foi preenchido pelas empresas informantes entre 01 de agosto e 14 de outubro de 2022.

**84,4%** das empresas não inovadoras informaram que não pretendiam realizar dispêndios em P&D em 2022.

# Expectativas das empresas NÃO ativas em inovação - 2023

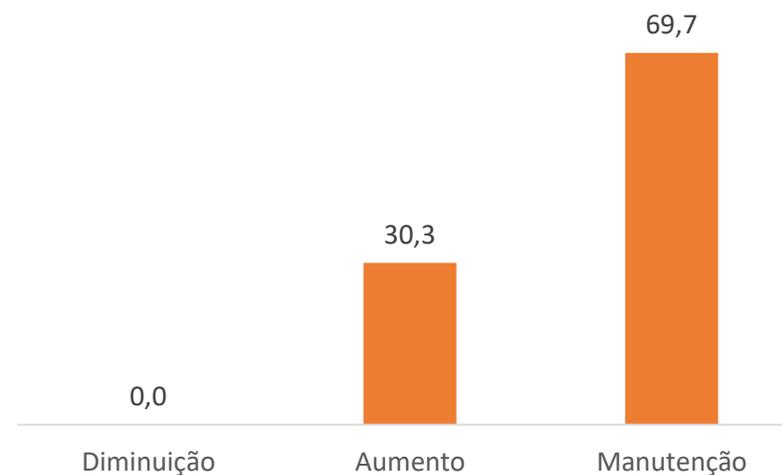
Como as empresas não ativas em inovação (não inovaram e não realizaram projeto incompleto/abandonado) planejam os dispêndios em atividades internas de P&D no ano de 2023

## PERGUNTA:

Como espera a evolução dos dispêndios em P&D interno da empresa em 2023 em comparação ao realizado até o momento em 2022?

O questionário foi preenchido pelas empresas informantes entre 01 de agosto e 14 de outubro de 2022.

Distribuição das empresas NÃO ativas em inovação, segundo tipo de expectativa da evolução dos dispêndios em P&D em 2023, comparado a 2022 (%)



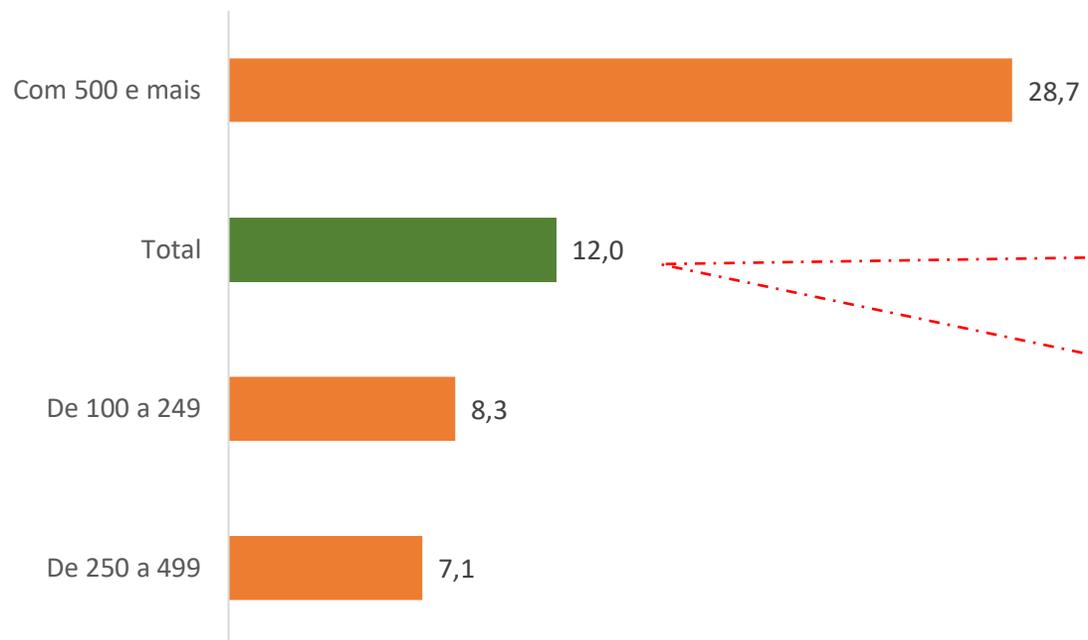
# Relatório de Sustentabilidade



# Publicação de Relatório de Sustentabilidade

Percentual de empresas, em relação ao total, que declararam ter publicado Relatório de Sustentabilidade em 2021.

Percentual de empresas que publicaram Relatório de Sustentabilidade, por faixa de pessoal ocupado - 2021 (%)



**12,0%** das empresas industriais com 100 ou mais pessoas ocupadas publicaram um Relatório de Sustentabilidade no ano de 2021.

Entre essas empresas, 81,8% foram inovadoras em 2021.

**ATENÇÃO!**

Indicador ODS  
Meta 12.6



**OBRIGADO!**