

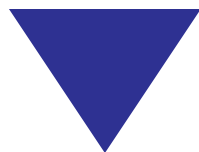


# Pesquisa de Inovação Semestral 2022

## Indicadores Básicos



# Aspectos metodológicos



## Viabilização da PINTEC Semestral

Convênio estabelecido em Dez./2021 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)



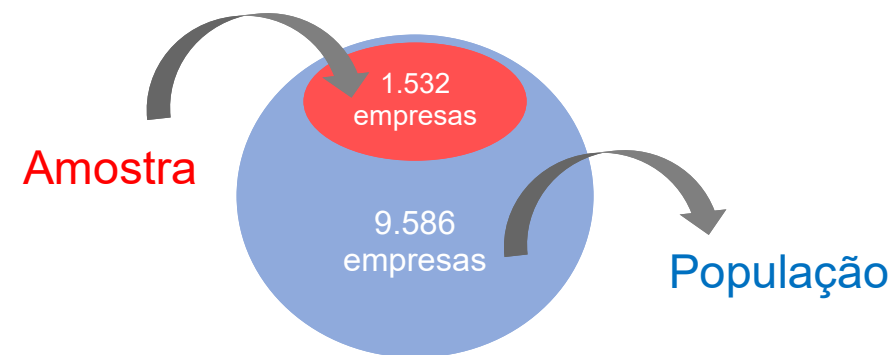
#### Empresas médias e grandes

(Empresas com 100 ou mais pessoas ocupadas)



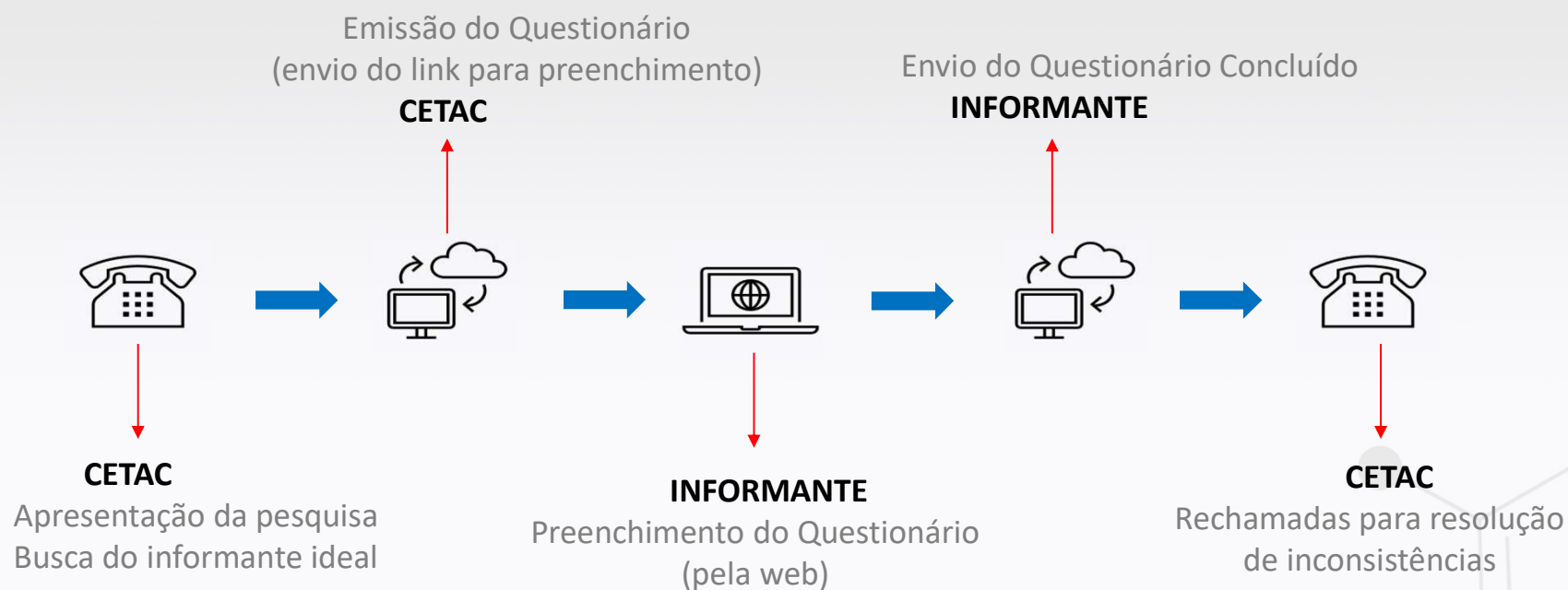
#### Sediadas no Brasil

### Amostragem Probabilística Estratificada



## Outras características: método de coleta

**Modelo Híbrido** = **CATI** (*Computer Assisted Telephone Interviewing*) + **CASI** (*Computer Assisted Self-Interviewing*)



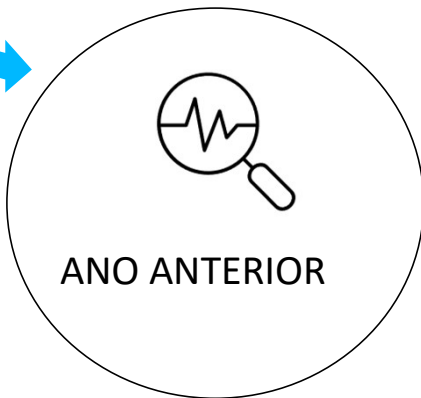
## Outras características: âmbito temporal

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

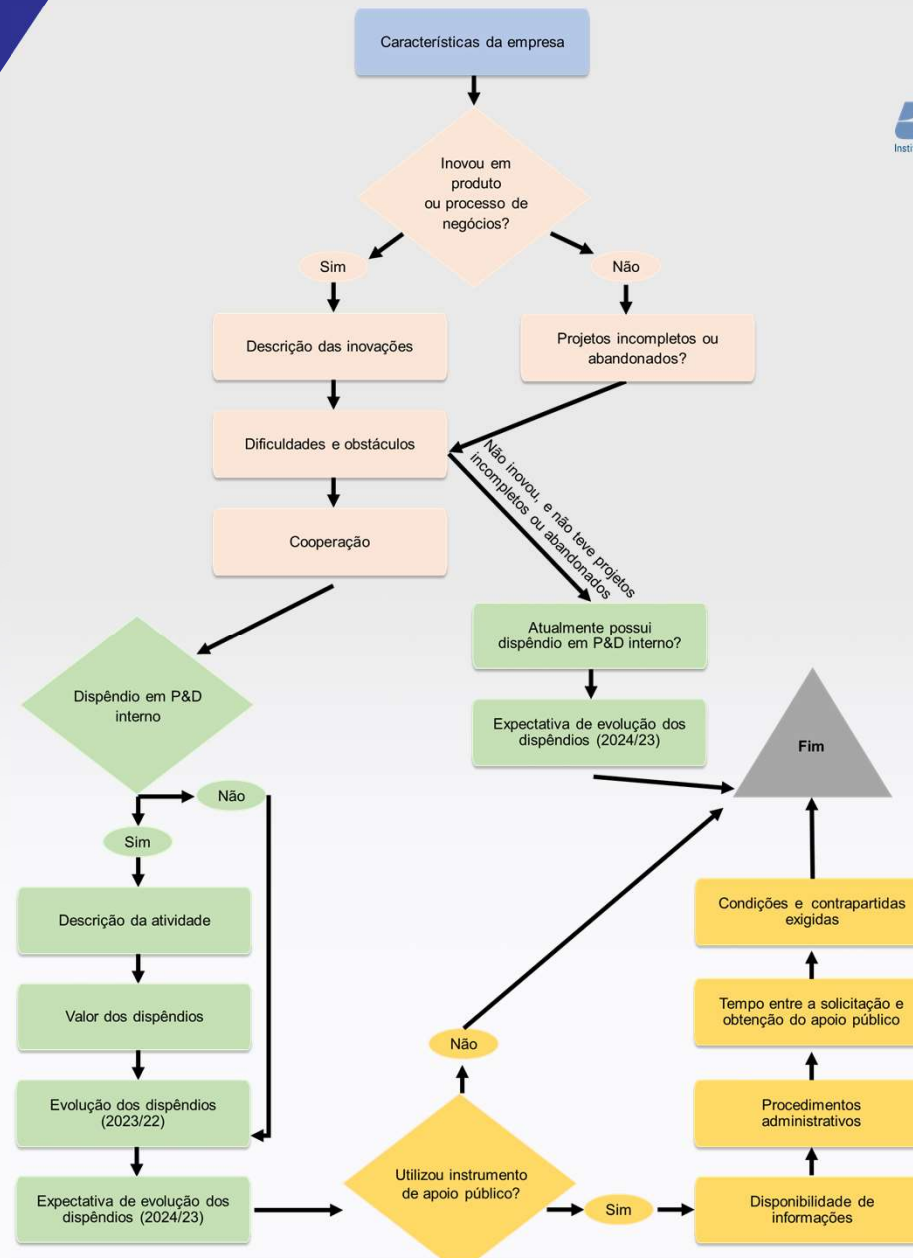
# PINTEC Semestral 2022: Indicadores básicos

## Principais Características

- **Terceira 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
  - Utilização de instrumentos de apoio público para inovar
  - Publicação de Relatório de Sustentabilidade (indicador ODS)
- Período de coleta das informações: 01/Ago/2023 a 31/Out/2023
- Período de referência: 2022  
(exceção: perguntas sobre expectativas - 2023 e 2024)



# Fluxograma do questionário





# PINTEC Semestral 2022: Indicadores básicos

Selo do IBGE de Investigação Experimental

## Caráter de novidade da pesquisa



Investigações  
Experimentais

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

Autopreenchimento → *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!**

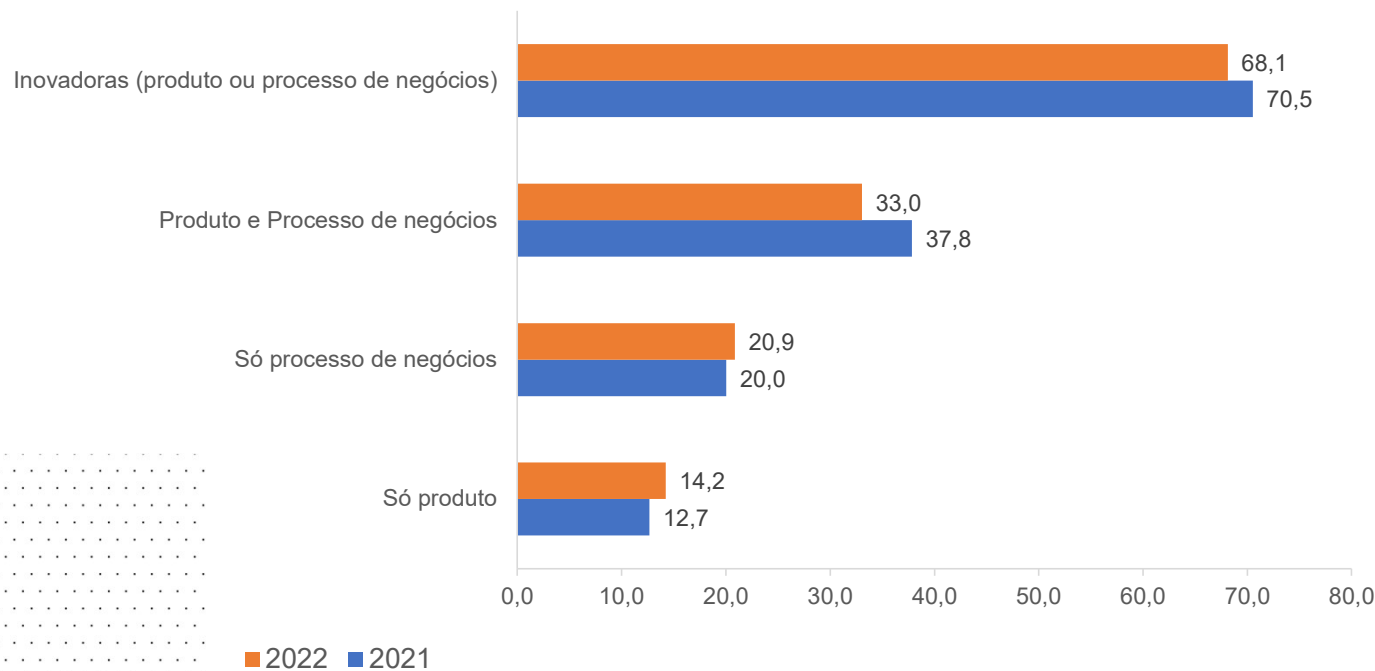
Estatísticas novas que ainda estão em fase de teste e sob avaliação, podendo ser aprimoradas a partir de estudos internos e do envolvimento de usuários e partes interessadas.

# Taxa de Inovação



# Taxa de Inovação

Empresas inovadoras em produto ou processos de negócios (%)



68,1% 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.

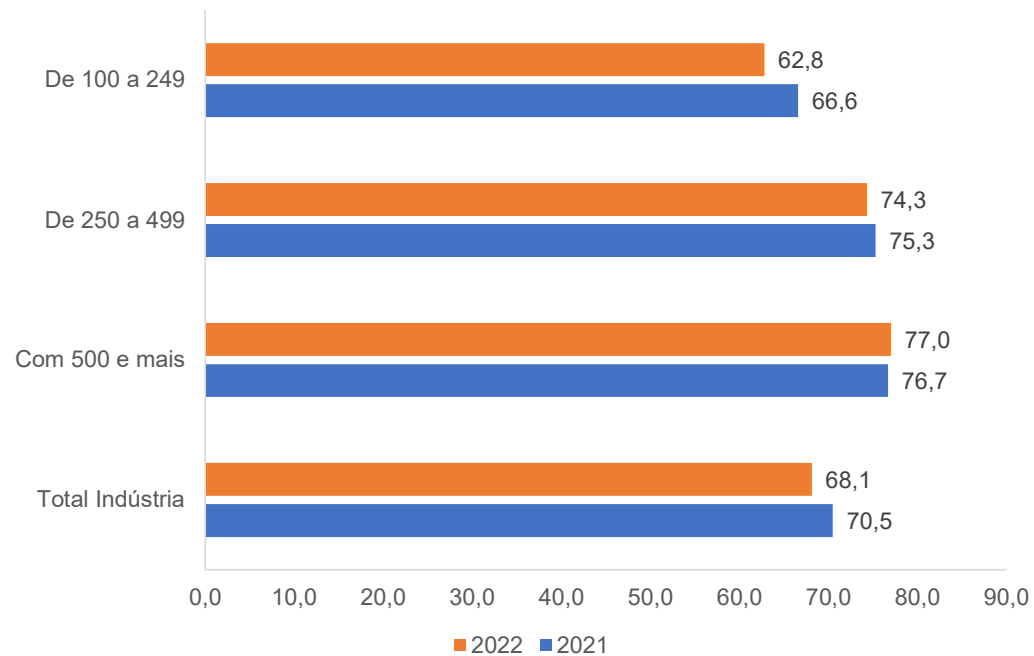
Fonte: IBGE, PINTEC Semestral: Indicadores Básicos, 2021 e 2022 (Tabulação especial).





## Taxa de Inovação

Empresas inovadoras em produto ou processos de negócios (%)



Fonte: IBGE, PINTEC Semestral: Indicadores Básicos, 2021 e 2022 (Tabela 2.1).

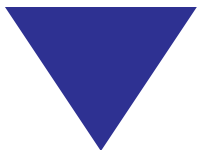


### Ranking por Atividades da Indústria Taxa de Inovação total - 2022 (%)

1º	↑	Fabricação de máquinas e equipamentos	89,3
2º	●	Equipamentos informática, eletrônicos e ópticos	87,5
3º	↓	Produtos químicos	84,7
		<b>Total da Indústria</b>	<b>68,1</b>
22º	↓	Metalurgia	49,9
23º	↓	Refino e derivados de petróleo, coque e biocombustíveis	42,9
24º	↓	Manutenção e reparação	42,2

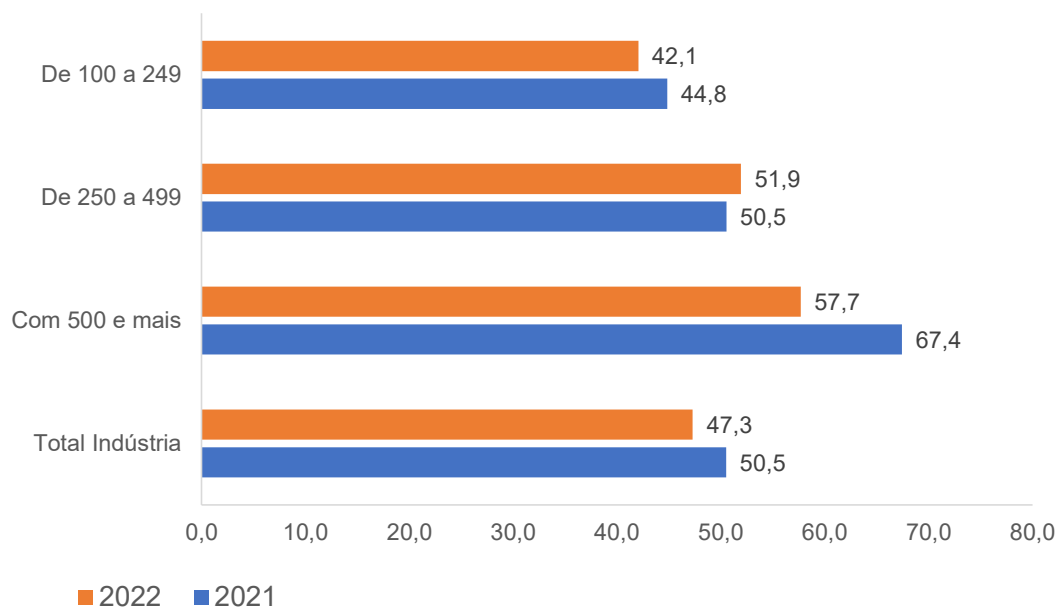
Fonte: IBGE, PINTEC Semestral: Indicadores Básicos, 2022 (Tabela 1.1).





# Taxa de Inovação em produto

Percentual de empresas inovadoras em produto (%)



Fonte: IBGE, PINTEC Semestral: Indicadores Básicos, 2021 e 2022 (Tabela 2.2).

Ranking por atividades da Indústria Taxa de Inovação em Produto - 2022 (%)		
1º	↑ Equipamentos informática, eletrônicos e ópticos	77,7
2º	↓ Produtos Químicos	75,4
3º	● Máquinas e equipamentos	73,3
	<b>Total da Indústria</b>	<b>47,3</b>
22º	↓ Metalurgia	20,6
23º	● Extrativas	17,2
24º	↓ Fumo	8,7

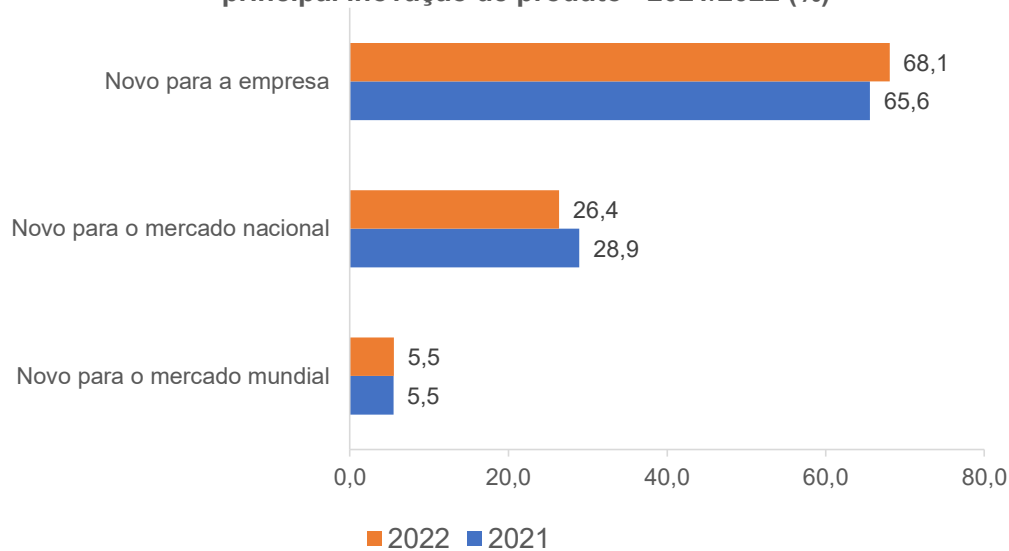
Fonte: IBGE, PINTEC Semestral: Indicadores Básicos, 2022 (Tabela 1.2).



# Taxa de Inovação - principal produto inovador

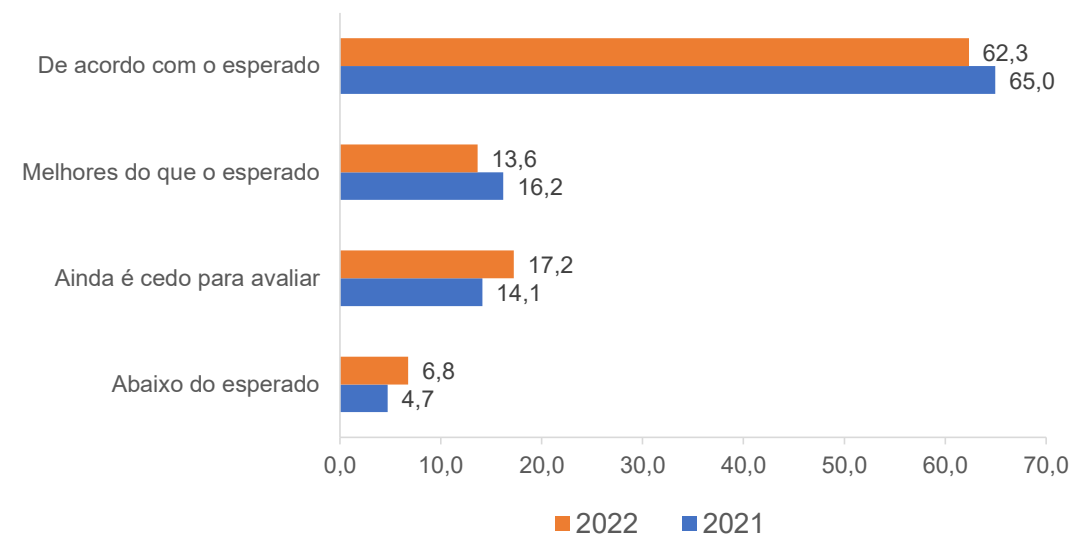
Percentuais relacionados à principal inovação de produto da empresa

Distribuição de empresas segundo o grau de novidade da principal inovação de produto - 2021/2022 (%)



Fonte: IBGE, PINTEC Semestral: Indicadores Básicos, 2021 e 2022 (Tabela 2.2).

Distribuição de empresas segundo o resultado da principal inovação de produto em relação aos objetivos - 2021/2022 (%)



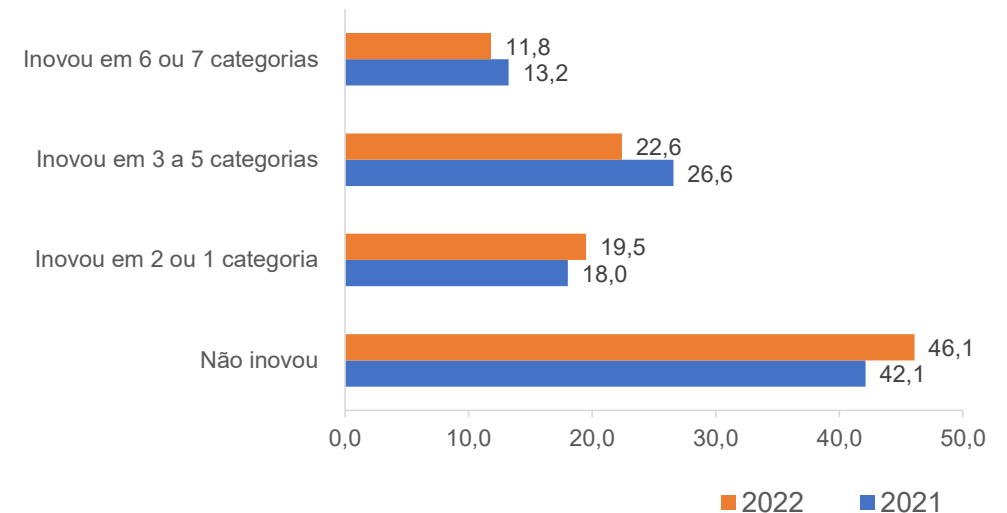
Fonte: IBGE, PINTEC Semestral: Indicadores Básicos, 2021 e 2022 (Tabela 2.2).



# Taxa de Inovação em processos de negócios

Percentual de empresas inovadoras em processos de negócios (%)

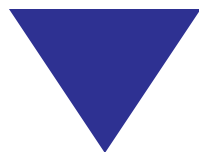
A inovação em processo de negócios pode ocorrer em qualquer uma das 7 categorias que compõem essa pergunta ou em várias delas, simultaneamente.



Fonte: IBGE, PINTEC Semestral: Indicadores Básicos, 2021 e 2022 (Tabela 2.3).

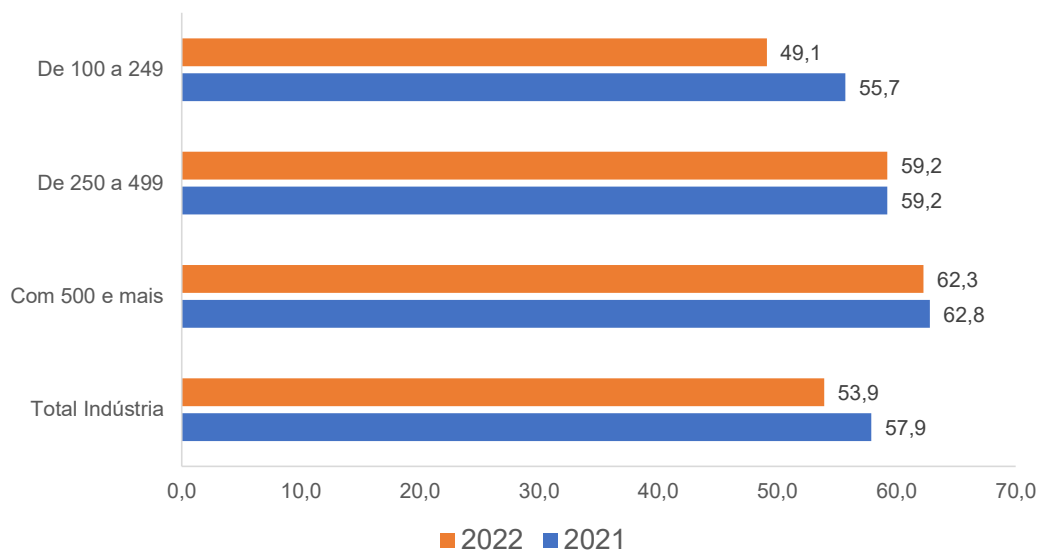
Fonte: IBGE, PINTEC Semestral: Indicadores Básicos, 2021 e 2022 (Tabulação especial).





# Taxa de Inovação em processos de negócios

Empresas inovadoras em processos de negócios (%)



Fonte: IBGE, PINTEC Semestral: Indicadores Básicos, 2021 e 2022 (Tabela 2.3).

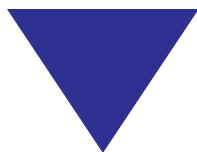
Ranking das atividades da Indústria			
Taxas de Inovação em Processo de negócios - 2022 (%)			
1º	↑	Máquinas e equipamentos	69,6
2º	↑	Máquinas, aparelhos e materiais elétricos	68,6
3º	↓	Equipamentos informática, eletrônicos e ópticos	67,9
<b>Total da Indústria</b>			<b>57,9</b>
22º	↓	Refino e derivados de petróleo, coque e biocombustíveis	41,8
23º	↓	Celulose, papel e produtos de papel	40,4
24º	↓	Manutenção e reparação	35,1

Fonte: IBGE, PINTEC Semestral: Indicadores Básicos, 2022 (Tabela 1.3).



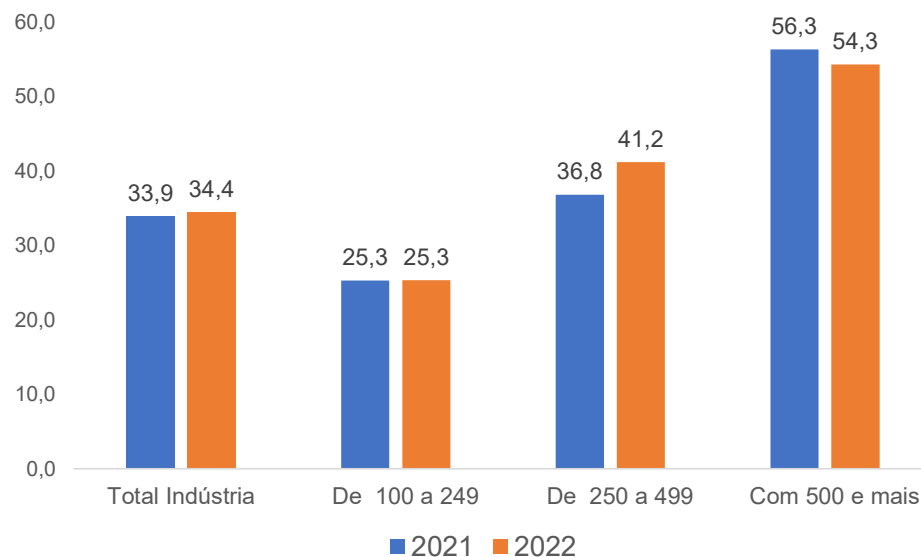


# P&D



## Realização de Dispêndio em P&D

Percentual de empresas inovadoras, **em relação ao total**, que declararam ter realizado dispêndio em P&D em 2022 (%).

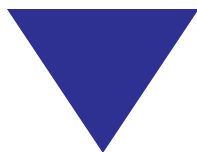


Fonte: IBGE, PINTEC Semestral: Indicadores Básicos, 2021 e 2022 (Tabela 2.7).

Ranking das atividades da Indústria			
Percentual de empresas inovadoras, em relação ao total, com dispêndio em P&D - 2022 (%)			
1º	↑	Farmoquímica e farmacêutica	67,0
2º	●	Produtos químicos	64,8
3º	↓	Equipamentos informática, eletrônicos e ópticos	60,2
		<b>Total da Indústria</b>	<b>34,4</b>
22º	↓	Metalurgia	17,1
23º	↓	Vestuário e acessórios	12,7
24º	●	Manutenção e reparação	10,6

Fonte: IBGE, PINTEC Semestral: Indicadores Básicos, 2022 (Tabela 1.7).





# Realização de Dispendio em P&D

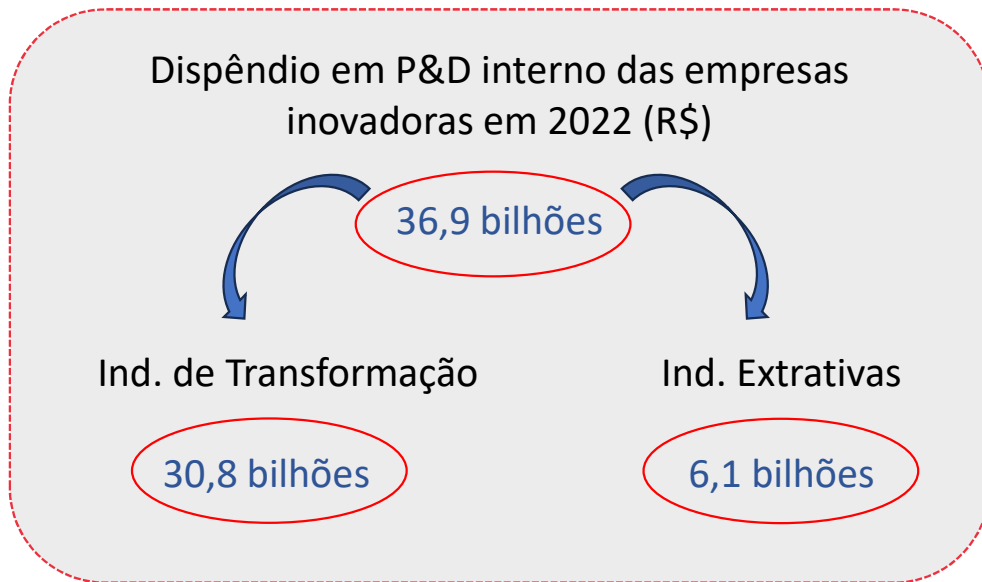
Empresas inovadoras, em relação ao total da Indústria, que realizaram dispendio em P&D interno em 2022 (%).



Fonte: IBGE, PINTEC Semestral: Indicadores Básicos, 2022 (Tabela 1.7).

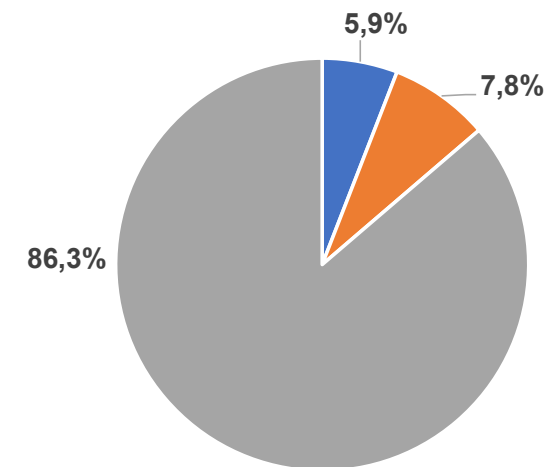
## Realização de Dispendio em P&D

Dispendio em Pesquisa e desenvolvimento (P&D) **interno** das empresas inovadoras em 2022.



Fonte: IBGE, PINTEC Semestral: Indicadores Básicos, 2022 (Tabela 1.7).

## Distribuição dos dispendios em P&D interno das empresas inovadoras da Indústria por faixa de pessoal ocupado em 2022



■ De 100 a 249    ■ De 250 a 499    ■ Com 500 e mais

Fonte: IBGE, PINTEC Semestral: Indicadores Básicos, 2022 (Tabela 2.7).

# Realização de Dispendio em P&D

Distribuição do P&D interno das empresas inovadoras, por setores da Indústria, em 2022. (%)



Fonte: IBGE, PINTEC Semestral: Indicadores Básicos, 2021 e 2022 (Tabela 1.7).

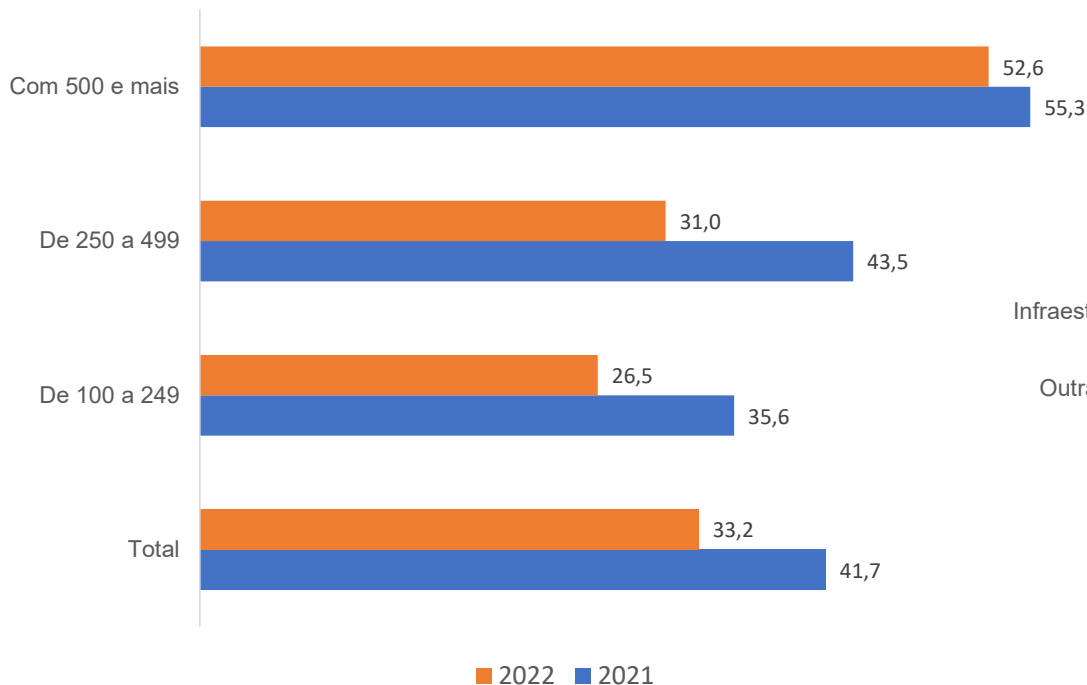
# Cooperação



# Cooperação para inovar

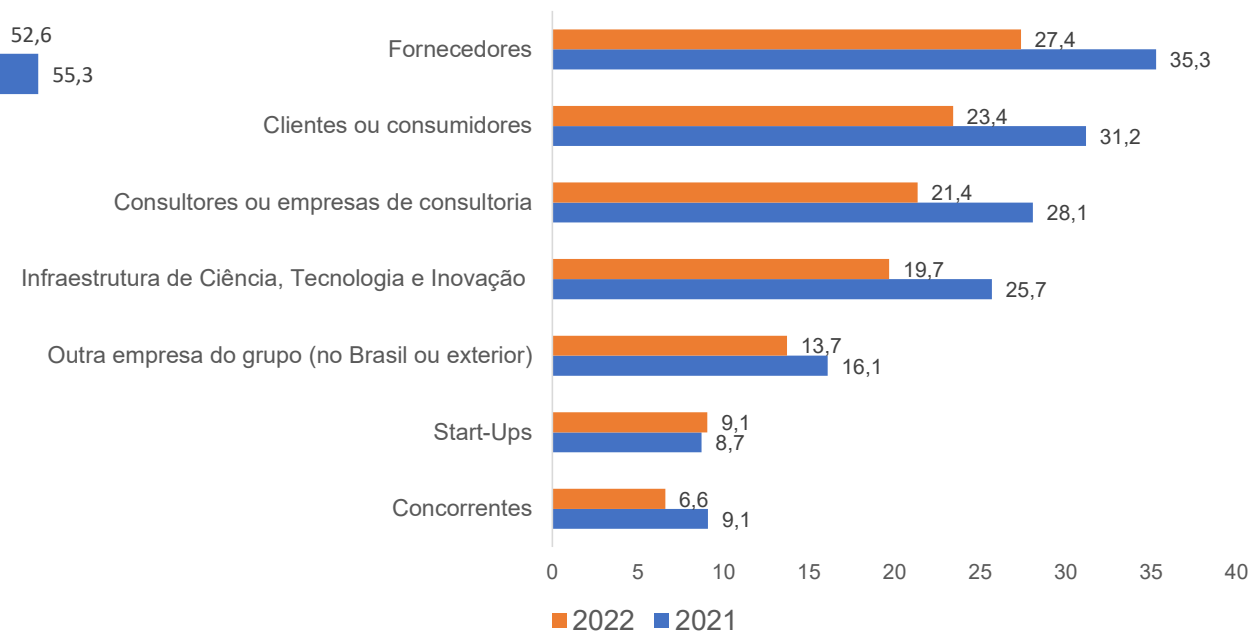
Percentual de empresas que realizaram cooperação ativa para inovar

Taxa de Cooperação das empresas inovadoras, por faixa de pessoal ocupado - 2021/2022 (%)



Fonte: IBGE, PINTEC Semestral: Indicadores Básicos, 2021 e 2022 (Tabela 2.6).

Empresas inovadoras das Indústrias extrativa e de transformação que estabeleceram relações de cooperação para suas atividades inovativas, por parceiro – Brasil – 2021/2022 (%)



Fonte: IBGE, PINTEC Semestral: Indicadores Básicos, 2021 e 2022 (Tabela 1.6).



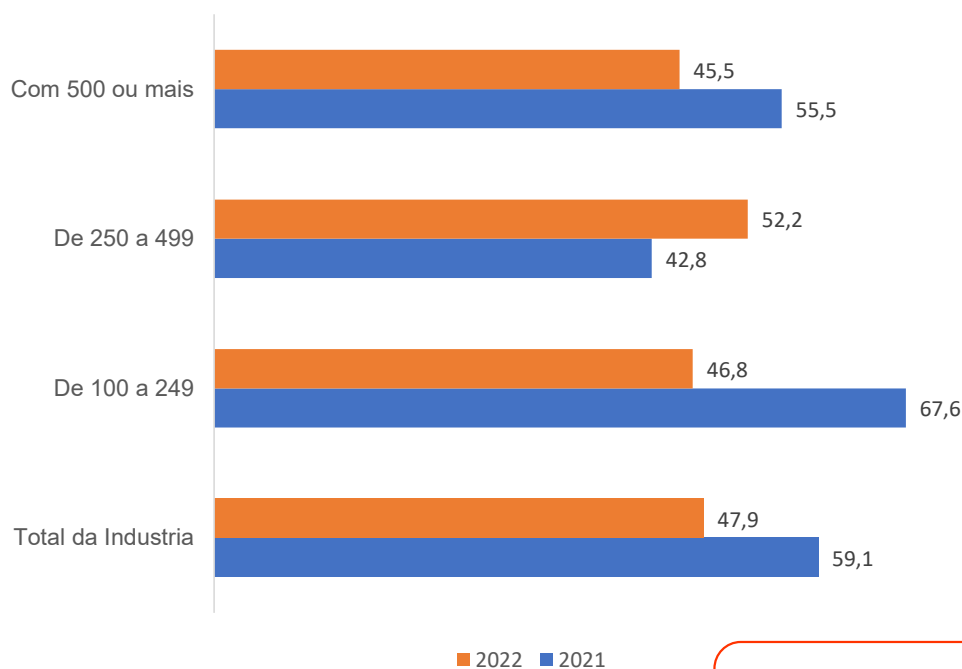
# Problemas e Obstáculos



# Dificuldades e obstáculos para inovar - Inovadoras

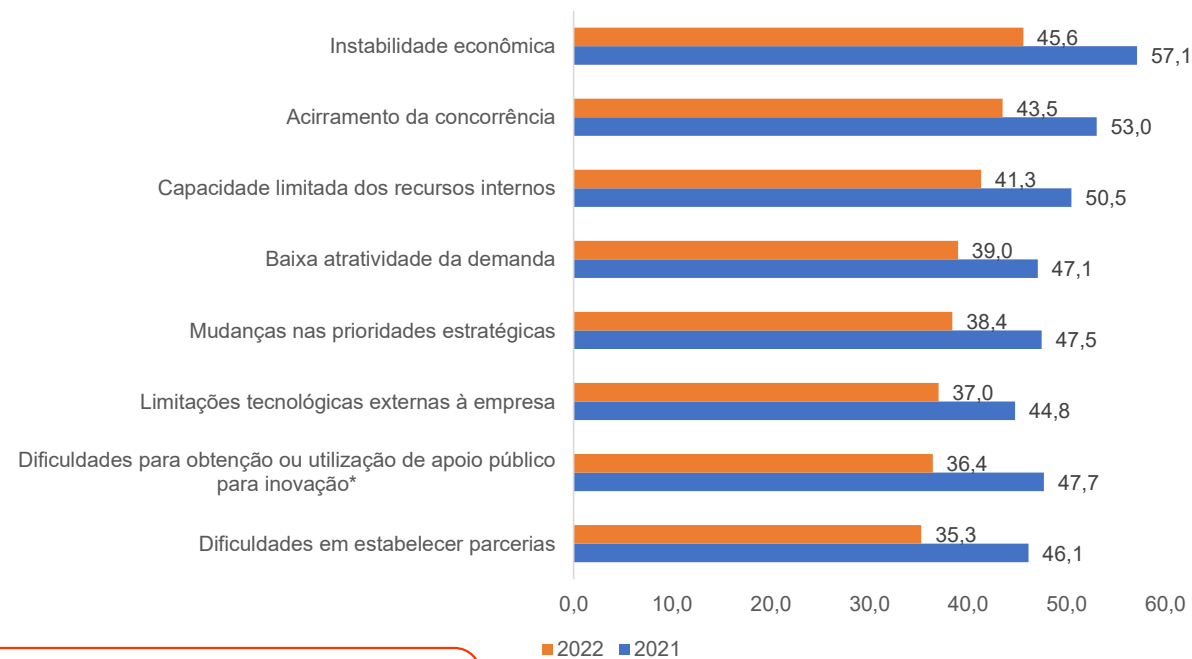
Percentual de empresas inovadoras que informaram ter encontrado dificuldade e/ou obstáculos para inovar

**Empresas inovadoras das Indústrias extrativas e de transformação que enfrentaram problemas e obstáculos para inovar, por faixa de pessoal ocupado – 2021/2022 (%)**



Fonte: IBGE, PINTEC Semestral: Indicadores Básicos, 2021 e 2022 (Tabela 2.4).

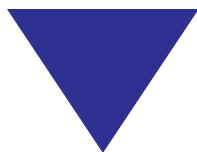
**Distribuição de empresas inovadoras por tipo de problema e obstáculo enfrentado para inovar, para o total da Indústria - Brasil – 2021/2022 (%)**



**ATENÇÃO!**

\* Em 2021: Escassez de recursos públicos

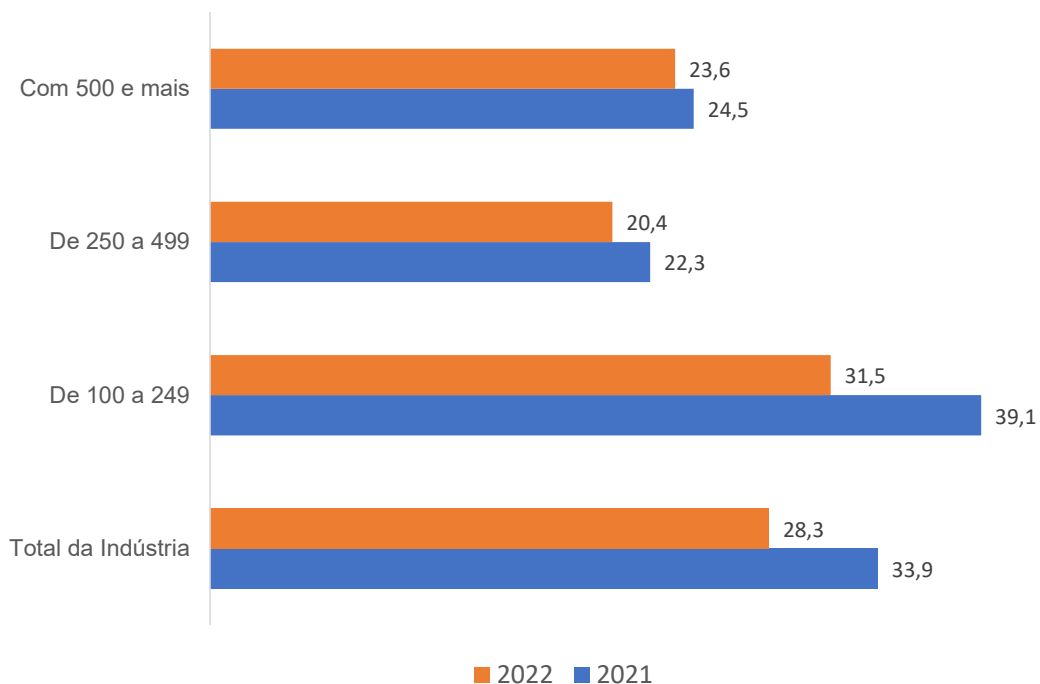
Fonte: IBGE, PINTEC Semestral: Indicadores Básicos, 2021 e 2022 (Tabela 1.4).



# 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 - 2021/2022 (%)



Fonte: IBGE, PINTEC Semestral: Indicadores Básicos, 2021 e 2022 (Tabela 2.5).

Distribuição de empresas não inovadoras, por tipo de problema e obstáculo enfrentado, para o total da Indústria - 2021/2022 (%)

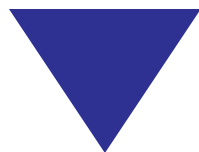


Fonte: IBGE, PINTEC Semestral: Indicadores Básicos, 2021 e 2022 (Tabela 1.5).

**ATENÇÃO!**

\* Em 2021: Escassez de recursos públicos

# Expectativas



# Engajamento em P&D das empresas inovadoras - 2023

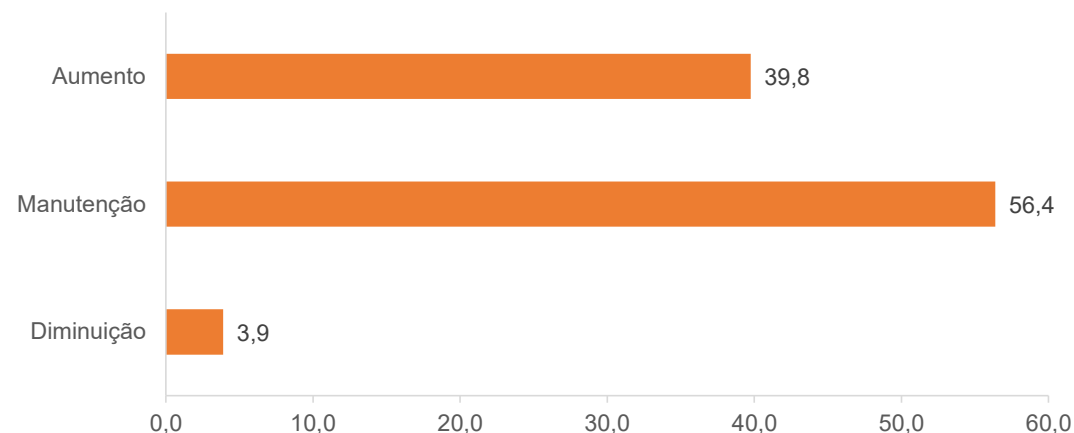
Como as empresas inovadoras planejaram os dispêndios em P&D interno ano de 2023

## PERGUNTA:

No atual ano de 2023, como devem evoluir os dispêndios em P&D interno da empresa em comparação a 2022?

O questionário foi preenchido pelas empresas informantes entre 01 de agosto e 31 de outubro de 2023.

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



Fonte: IBGE, PINTEC Semestral: Indicadores Básicos, 2022 (Tabela 1.8).



# Expectativas das empresas inovadoras - 2024

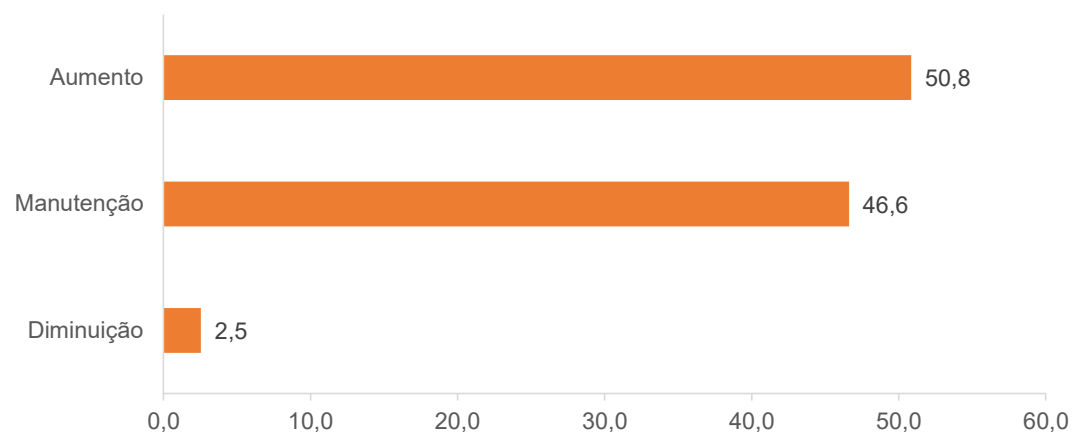
Como as empresas inovadoras planejam os dispêndios em P&D interno para o ano de 2024

## PERGUNTA:

Em 2024, como você espera que evoluam os dispêndios em P&D interno da empresa em comparação a 2023?

O questionário foi preenchido pelas empresas informantes entre 01 de agosto e 31 de outubro de 2023.

Distribuição das empresas inovadoras, segundo tipo de expectativa da evolução dos dispêndios em P&D em 2024, comparado a 2023 (%)



Fonte: IBGE, PINTEC Semestral: Indicadores Básicos, 2022 (Tabela 1.8).

# Engajamento em P&D das empresas NÃO inovadoras - 2023

Como as empresas não inovadoras se engajaram em atividades internas de P&D no ano de 2023

## PERGUNTA:

No atual ano de 2023, 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 31 de outubro de 2023.

**83,2%** das empresas não inovadoras informaram que não pretendiam realizar dispêndios em P&D em 2023.

Fonte: IBGE, PINTEC Semestral: Indicadores Básicos, 2022 (Tabela 1.9).

# Expectativas das empresas NÃO inovadoras - 2024

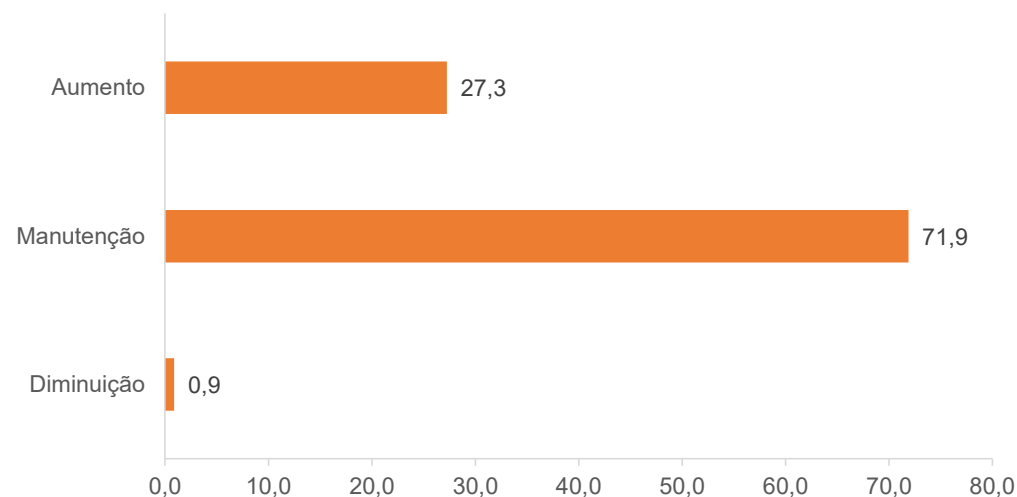
Como as empresas não inovadoras planejam os dispêndios em atividades internas de P&D no ano de 2024

## PERGUNTA:

Como espera a evolução dos dispêndios em P&D interno da empresa em 2024 em comparação ao realizado até o momento em 2023?

O questionário foi preenchido pelas empresas informantes entre 01 de agosto e 31 de outubro de 2023.

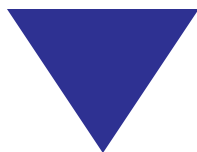
**Distribuição das empresas não ativas em inovação, segundo tipo de expectativa da evolução dos dispêndios em P&D em 2024, comparado a 2023 – Brasil (%)**



Fonte: IBGE, PINTEC Semestral: Indicadores Básicos, 2022 (Tabela 1.9).

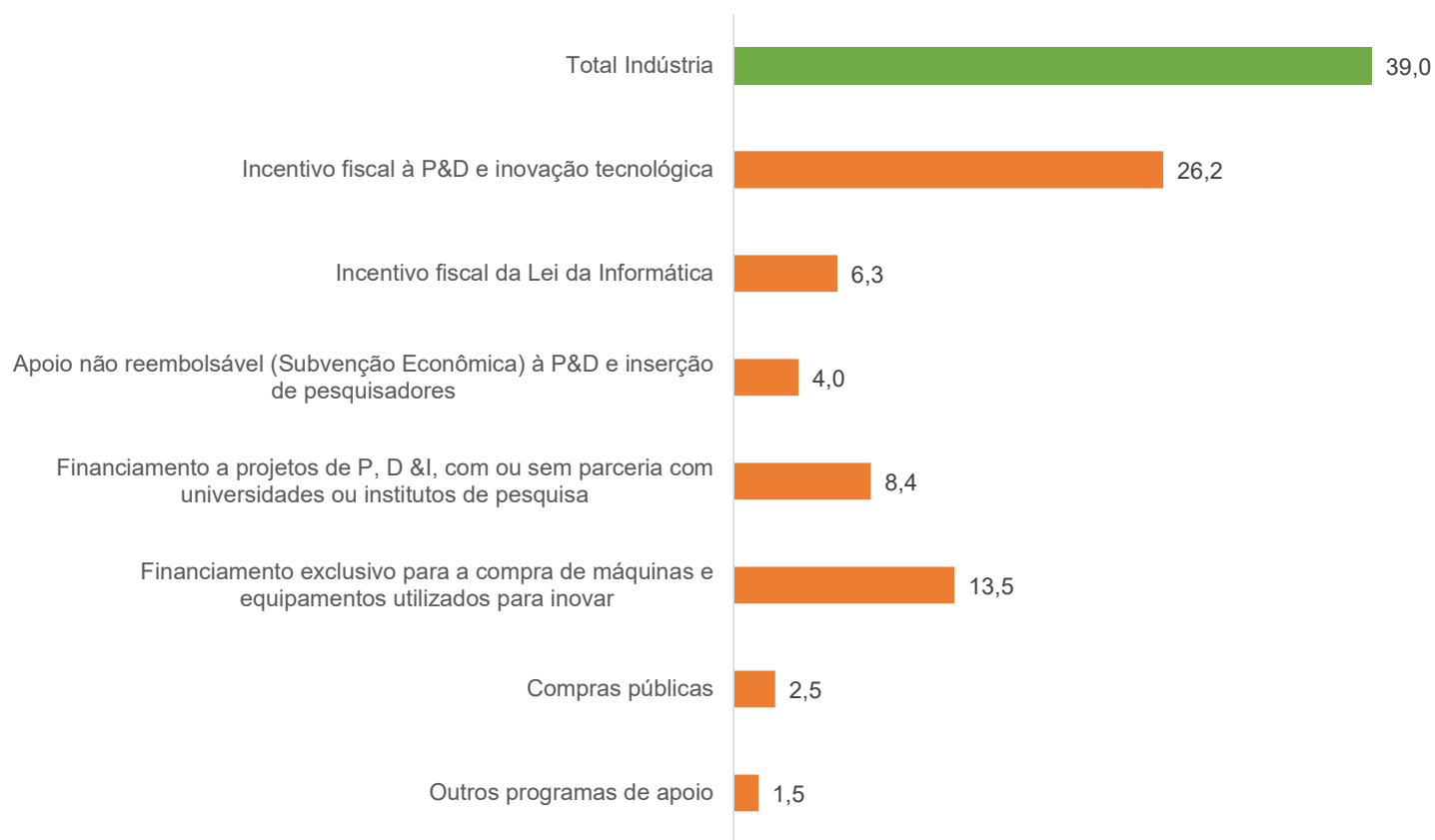
# Apoio Público





## Apoio público

Empresas que inovam e **utilizaram apoio público** para as suas atividades inovativas – 2022 – (%)

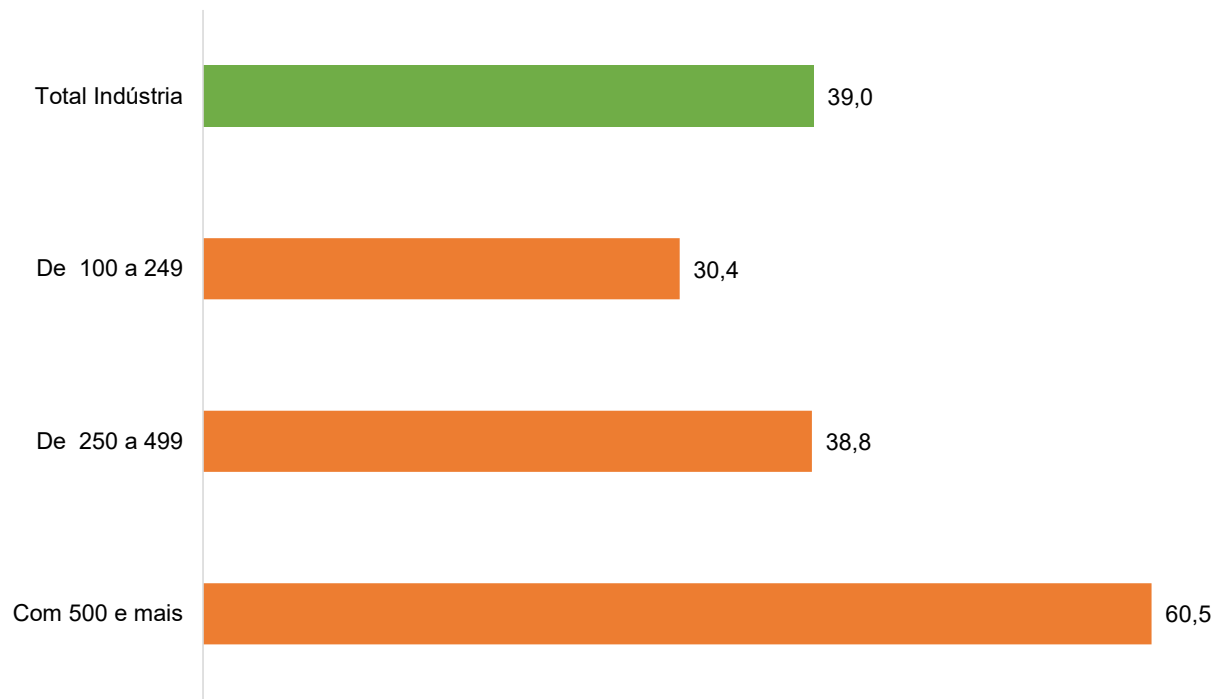


Fonte: IBGE, PINTEC Semestral: Indicadores Básicos, 2022 (Tabela 1.11).



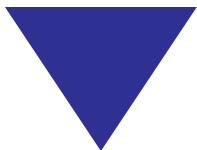
# Apoio público

Empresas que inovaram e **utilizaram apoio público** para as suas atividades inovativas – 2022 – (%)



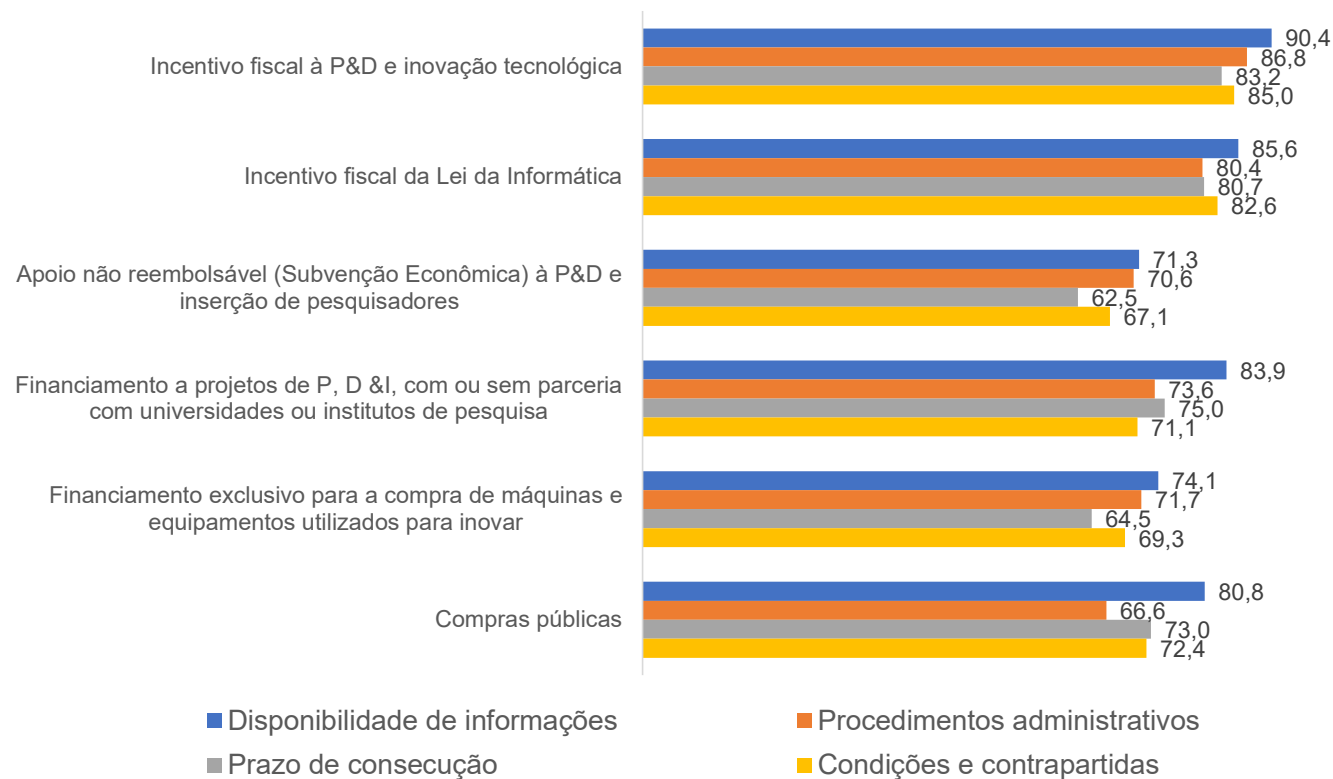
Fonte: IBGE, PINTEC Semestral: Indicadores Básicos, 2022 (Tabela 2.11).





## Apoio público

Adequabilidade de cada instrumento, segundo atributos - 2022 (%)

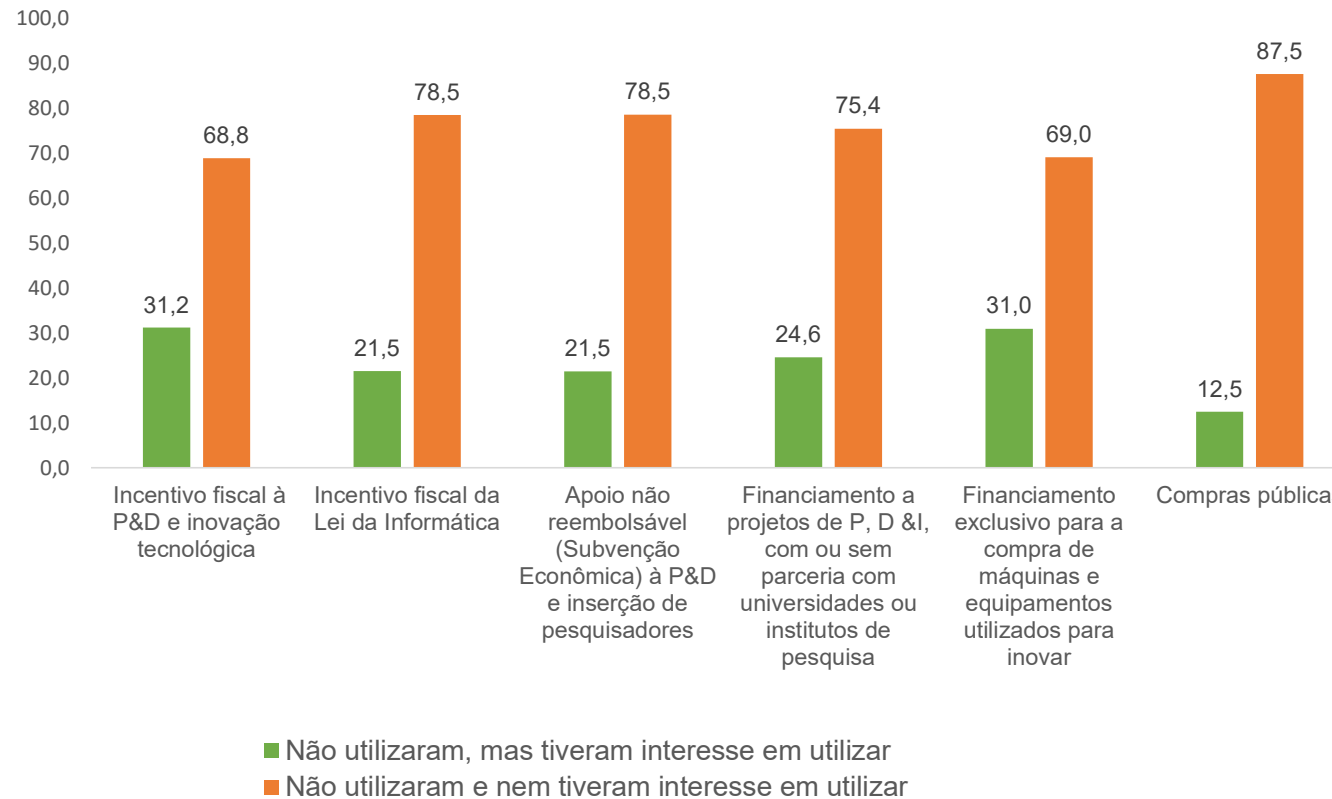


Fonte: IBGE, PINTEC Semestral: Indicadores Básicos, 2021 e 2022 (Tabela 1.12).



## Apoio público

Empresas que inovaram e **NÃO** utilizaram apoio público para as suas atividades inovativas – 2022 – (%)



**61%** das empresas que implementaram inovações de produto e/ou processo de negócios em 2022 não utilizaram apoio público para suas atividades inovativas.

Fonte: IBGE, PINTEC Semestral: Indicadores Básicos, 2022 (Tabela 1.13).

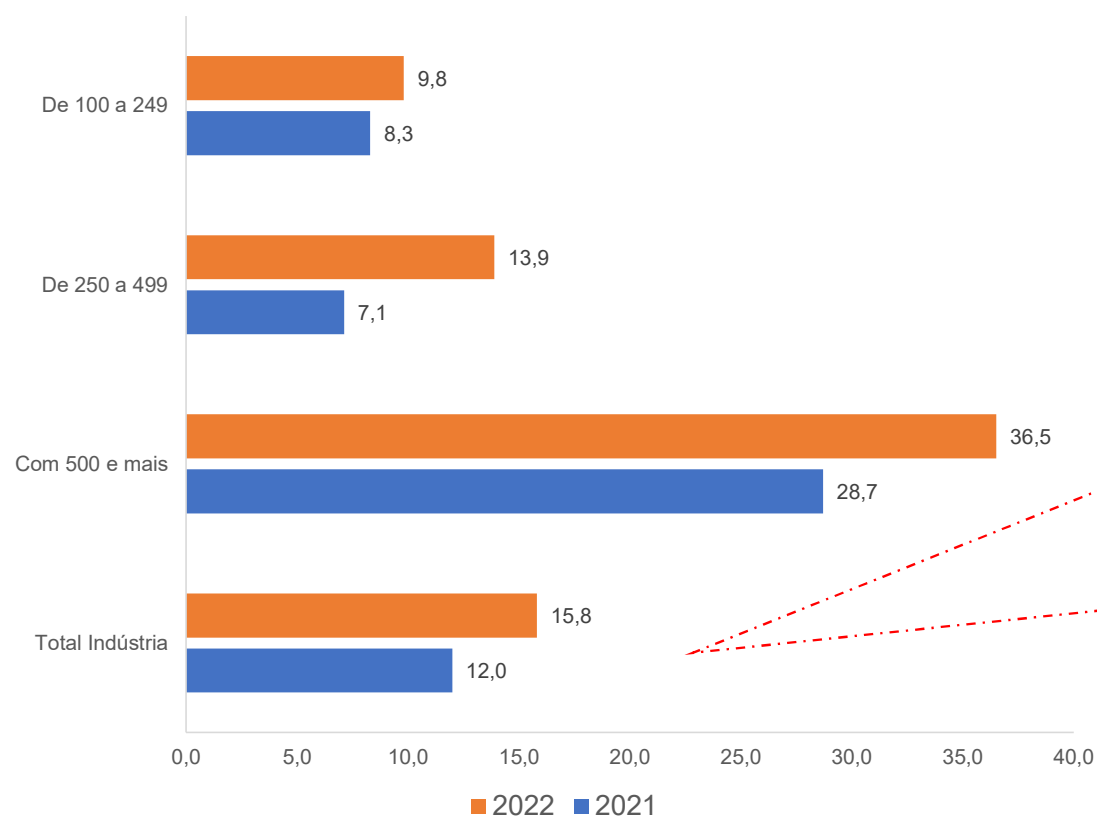


# Relatório de Sustentabilidade



## Publicação de Relatório de Sustentabilidade

Percentual de empresas, em relação ao total, que declararam ter publicado Relatório de Sustentabilidade (%).



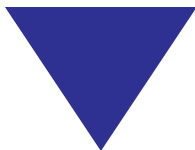
**15,8%** das empresas industriais com 100 ou mais pessoas ocupadas **publicaram um Relatório de Sustentabilidade no ano de 2022.**

Entre essas empresas, 86,5% foram inovadoras em 2022.

**ATENÇÃO!**

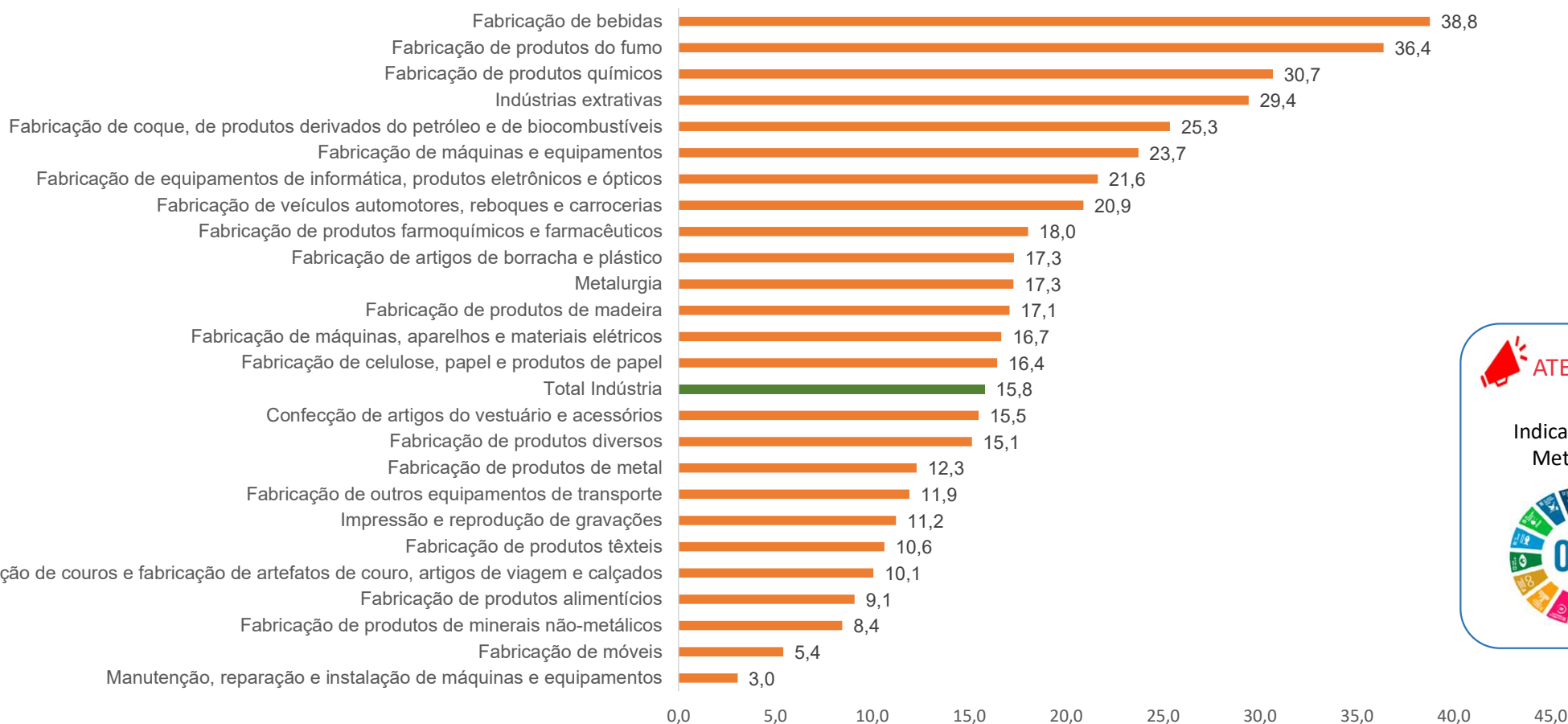
Indicador ODS  
Meta 12.6

Fonte: IBGE, PINTEC Semestral: Indicadores Básicos, 2021 e 2022 (Tabela 2.10).



# Publicação de Relatório de Sustentabilidade

Percentual de empresas, em relação ao total da indústria, que declararam ter publicado Relatório de Sustentabilidade em 2022. (%)



**ATENÇÃO!**

Indicador ODS  
Meta 12.6

Fonte: IBGE, PINTEC Semestral: Indicadores Básicos, 2022 (Tabela 2.10).

**OBRIGADO!**