

SONDAGEM
ESPECIAL
85

INDÚSTRIA E ENERGIA



Confederação Nacional da Indústria
PELO FUTURO DA INDÚSTRIA



Confederação Nacional da Indústria
PELO FUTURO DA INDÚSTRIA

SONDAGEM
ESPECIAL

85

INDÚSTRIA E
ENERGIA

BRASÍLIA-DF
2023

© 2022. CNI – Confederação Nacional da Indústria.

Qualq3er parte desta obra poderá ser reproduzida, desde que citada a fonte.

CNI

Diretoria de Desenvolvimento Industrial e Economia - DDIE

Gerência Executiva de Economia - ECON

FICHA CATALOGRÁFICA

C748s

Confederação Nacional da Indústria.

Sondagem especial - Ano 22, n. 85 (Janeiro 2023) / Confederação Nacional da Indústria. – Brasília : CNI, 2023.

16 p.: il.

ISSN 2317 7330

1. Indústria. 2. Energia elétrica. 3. Investimentos.

CDU: 33(81)

CNI

Confederação Nacional da Indústria

Setor Bancário Norte

Quadra 1 – Bloco C

Edifício Roberto Simonsen

70040-903 – Brasília – DF

Tel.: (61) 3317- 9001

Fax: (61) 3317- 9994

<http://www.cni.com.br>

Serviço de Atendimento ao Cliente – SAC

Tels.: (61) 3317-9989 / 3317-9992

E-mail: sac@cni.com.br

www.portaldaindustria.com.br

SUMÁRIO

RESUMO EXECUTIVO	7
Consumo de energia.....	8
Custos com energia.....	11
Investimentos em eficiência energética	15



RESUMO EXECUTIVO

MAIS DA METADE DAS EMPRESAS DE ALTA TENSÃO QUE ESTÃO NO MERCADO CATIVO DESEJAM MIGRAR PARA O MERCADO LIVRE DE ENERGIA

78%

da indústria brasileira utiliza a energia elétrica como **principal fonte de energia**

75%

das empresas afirmaram que o aumento do custo de energia elétrica teve **impacto sobre seus custos totais**

56%

das empresas que estão no mercado cativo e são de alta tensão têm interesse em **migrar para o mercado livre**

41%

das empresas consideraram como **alto o impacto do aumento do preço do diesel**

22%

foi o **aumento médio percentual dos custos com outros insumos energéticos** no custo total de produção

13%

foi o **aumento médio percentual dos custos com energia elétrica** no custo total de produção das empresas

O Ministério de Minas e Energia (MME) publicou a portaria nº 50/2022, que permitirá que as empresas de enquadramento tarifário de alta tensão possam migrar para o mercado livre a partir de 1º de janeiro de 2024. Mais da metade das empresas que estão no mercado cativo e são de alta tensão (56% das empresas desse grupo) confirmaram que há a possibilidade de migrar para o mercado livre a partir de 2024.

A energia elétrica ainda é a principal fonte de energia para 78% da indústria brasileira. Este percentual não difere muito da pesquisa anterior, realizada em 2016, que indicava que a energia elétrica era a principal fonte de energia para 79% das empresas.

Nos últimos doze meses, o aumento médio percentual do custo com energia elétrica no custo total de produção das empresas foi de cerca de 13%. Para 75% das empresas, esse aumento teve impacto sobre seus custos, sendo médio ou alto para 40% dessas empresas.

Outro evento relevante foi o aumento do preço do barril de petróleo no mercado internacional, primeiro pelo retorno das atividades econômicas com o arrefecimento da pandemia e, em seguida, pelos desdobramentos da Guerra na Ucrânia, em 2022. O impacto do aumento do preço do diesel foi identificado como “alto” para 41% das empresas pesquisadas.

CONSUMO DE ENERGIA

Energia elétrica permanece como a principal fonte de energia da indústria

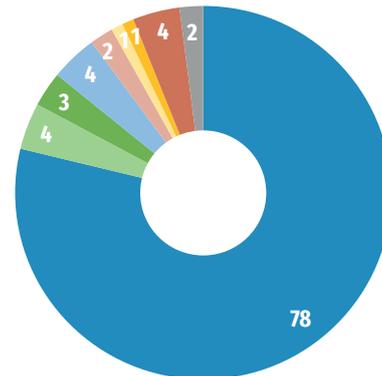
A energia elétrica ainda é a principal fonte de energia utilizada no processo de produção da maioria das empresas. 78% das empresas pesquisadas responderam que essa é a fonte de energia mais utilizada. As demais fontes receberam percentual bem menor de assinalações. As fontes citadas por 2% ou mais de respondentes foram: óleo diesel (4%); gás natural (4%); lenha (3%); e bagaço de cana (2%).

Na comparação com a “Sondagem Especial – Indústria e Energia”, de 2016, as participações das fontes de energia citadas acima não apresentaram alterações significativas. Naquela pesquisa, 79% das empresas pesquisadas afirmaram utilizar a energia elétrica como principal fonte de energia. As outras fontes de energia com participação maior ou igual a 2% em 2016 foram diesel (4%), lenha (3%), e gás natural (4%).

Entre as regiões brasileiras, a região Sul foi a que apresentou maior percentual de empresas apontando a energia elétrica como a fonte principal (85%). Com relação ao porte das empresas, nota-se uma leve queda na participação da energia elétrica à medida que o tamanho das empresas se eleva. A energia elétrica é a principal fonte de energia para 81% das pequenas empresas, para 79% das empresas de médio porte e para 77% das grandes empresas.

Gráfico 1 – Fonte de energia mais utilizada no processo de produção

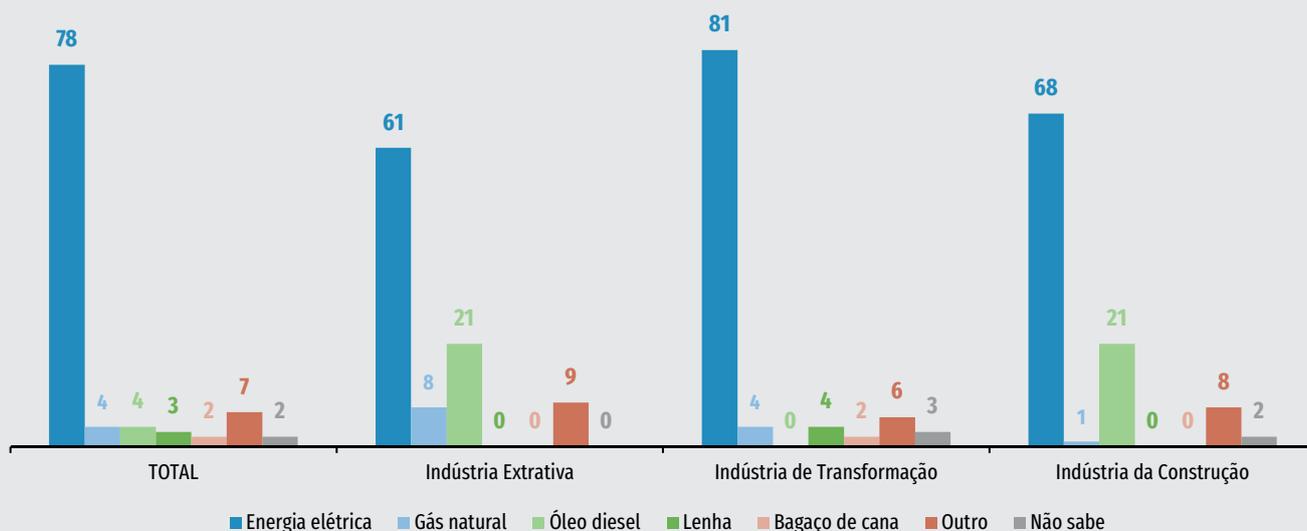
Percentual de respostas sobre total de empresas (%)



Entre os segmentos industriais, a energia elétrica é a principal fonte de energia para 81% das empresas da indústria de transformação, para 68% das empresas da construção civil e 61% da indústria extrativa.

Gráfico 2 – Fonte de energia mais utilizada no processo de produção por segmento industrial

Percentual de respostas sobre total de empresas (%)



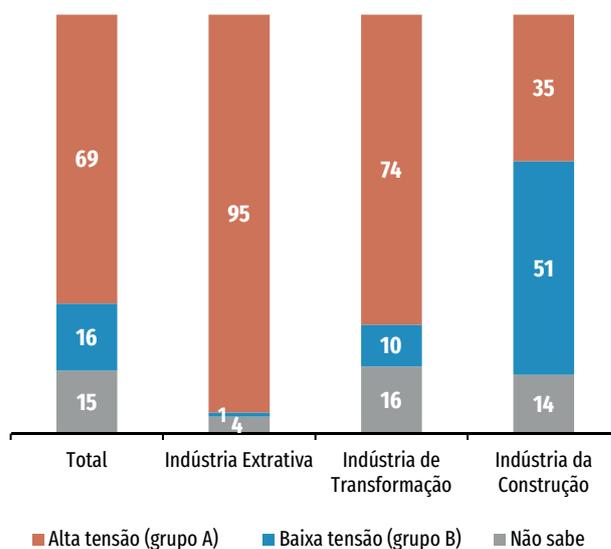
Maioria das grandes empresas atua no mercado livre de energia

Considerando a tensão em que as empresas são atendidas pelos distribuidores de energia, 69% das empresas que responderam a pesquisa reportaram que estão no enquadramento tarifário do Grupo A (média ou alta tensão, que consomem acima de 2,3 kV) e 16% informaram estar no Grupo B (baixa tensão, consomem abaixo dos 2,3 kV).

Com relação aos segmentos industriais, 95% das empresas respondentes da indústria extrativa estão enquadradas no Grupo A, assim como 74% das empresas que responderam da indústria de transformação e 35% das empresas respondentes da indústria da construção.

Gráfico 3 – Enquadramento tarifário dos consumidores industriais por segmentos industriais

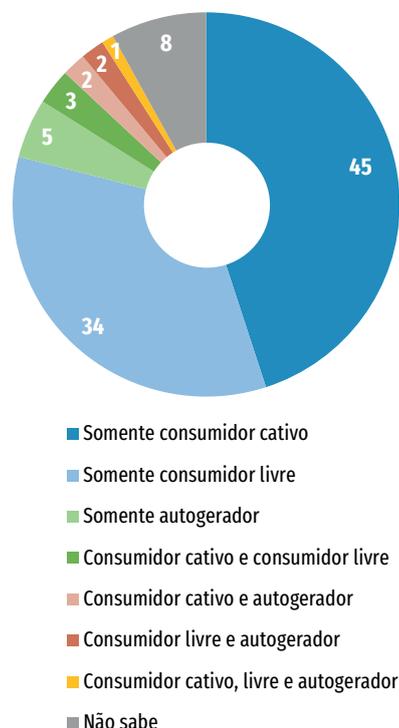
Percentual de respostas sobre total de empresas (%)



Com relação ao mercado que as empresas adquirem o fornecimento da energia, 45% do total são somente consumidores cativos, ou seja, compram energia elétrica da distribuidora local. Os respondentes classificados como somente consumidores livres, que negociam o fornecimento de energia com outros fornecedores, representam 34%, enquanto empresas que são somente autogeradoras de energia representam 5%. O total de empresas que já estão no mercado livre de energia, exclusivamente ou não, é de 40%.

Entre as pequenas empresas, 70% obtêm energia do mercado cativo. Apenas 6% estão totalmente no mercado livre. Considerando as empresas de médio porte, 57% estão no mercado cativo e 25% somente no mercado livre. Entre as grandes empresas se observa uma maior inserção no mercado livre, onde 59% das empresas obtêm fornecimento do mercado livre, sendo 52% exclusivamente no mercado livre.

Gráfico 4 – Tipo de consumidor de energia elétrica da indústria
 Percentual de respostas sobre total de empresas (%)



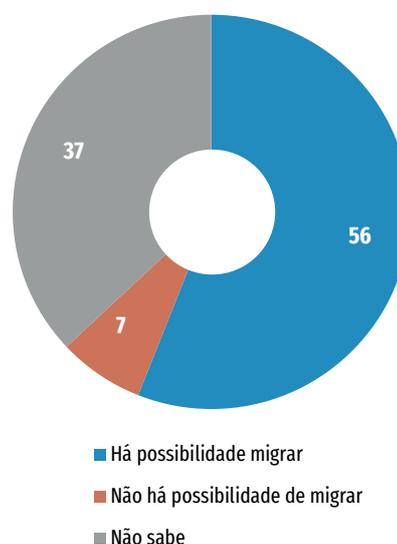
Maioria das empresas demonstra interesse em migrar para o mercado livre

Em agosto de 2022, o Ministério de Minas e Energia (MME) publicou a portaria nº 50/2022, que permite a migração para o mercado livre de energia para todos os consumidores do “Grupo A”, ou de alta tensão, a partir de 1º de janeiro de 2024. A pesquisa sondou as empresas sobre a possibilidade de migração para o mercado livre.

Entre as empresas de alta tensão que estão no mercado cativo, 56% demonstraram interesse em migrar para o mercado livre a partir de 2024, 7% informaram que não há possibilidade de mudança e 37% não sabem. Este resultado evidencia que a proposta do MME ou ainda está sendo avaliada, ou as empresas carecem de informação ou conhecimento sobre a possibilidade de mudança para o mercado livre. Em ambos os casos, nota-se uma necessidade de ampliar a discussão sobre o tema com o setor industrial.

Gráfico 5 – Possibilidade de migrar para o mercado livre de energia

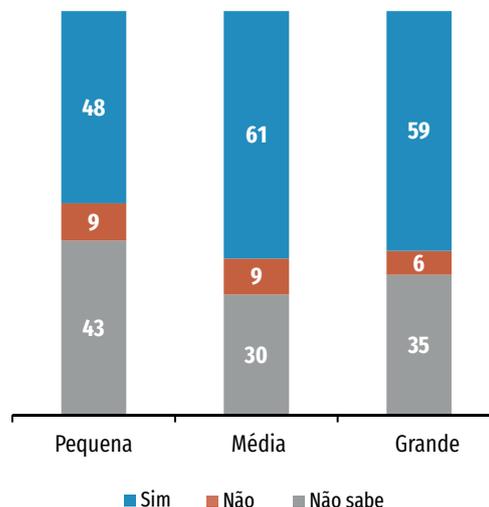
Percentual das empresas enquadradas como de alta tensão e fornecidas pelo mercado cativo de energia (%)



Seccionando pelo porte das empresas, entre as grandes empresas, 59% afirmaram que há possibilidade de migrar para o mercado livre. Entre as empresas de médio porte esse mesmo percentual foi de 61% e, entre as pequenas empresas, 48% indicaram a possibilidade de migrar. Nota-se, pelo elevado percentual de empresas que não souberam responder, que a necessidade de discussão sobre o tema com o setor industrial precisa ser ampliado para todos os tipos de empresa.

Gráfico 6 – Possibilidade de migrar para o mercado livre de energia, por porte das empresas

Percentual das empresas enquadradas como de alta tensão e fornecidas pelo mercado cativo de energia (%)



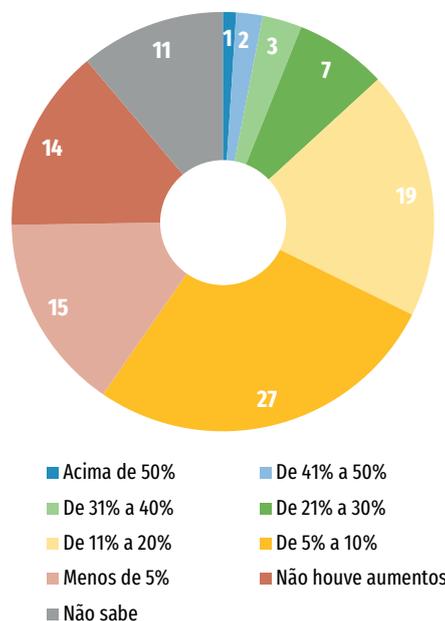
CUSTOS COM ENERGIA

Mais de 70% das empresas sentiram impacto em seus custos totais de produção da variação dos preços de energia elétrica

O aumento médio percentual do custo com energia elétrica no custo total de produção das empresas nos últimos doze meses foi de cerca de 13%. Entre as grandes empresas, o aumento médio foi de aproximadamente 12%, enquanto para as médias e pequenas empresas o aumento médio foi de aproximadamente 14% e 15%, respectivamente.

Gráfico 7 – Aumento do custo com energia elétrica no custo total de produção nos últimos doze meses

Percentual de respostas sobre total de empresas (%)



Entre as empresas respondentes, 75% indicaram que houve algum impacto da variação dos preços de energia elétrica em seu custo de produção nos últimos doze meses.

O impacto da variação dos preços de energia elétrica nos últimos doze meses no custo de produção foi alto para 10% das empresas. Para 30% das empresas, o impacto foi considerado médio e, para 35%, o impacto foi considerado baixo.

Entre as empresas da indústria extrativa que utilizam principalmente energia elétrica em seu processo produtivo e que perceberam aumento nos custos de energia, a maior parte das empresas alegou que o impacto da variação dos preços em doze meses foi médio (51%). Na Indústria de Transformação a maior parte das empresas informou que o impacto foi baixo (45%), como na Indústria da Construção, em que a maioria das empresas indicou que o impacto foi baixo (61%).

Gráfico 8 - Impacto da variação dos preços de energia elétrica nos últimos doze meses no custo total de produção

Percentual de respostas sobre total de empresas (%)

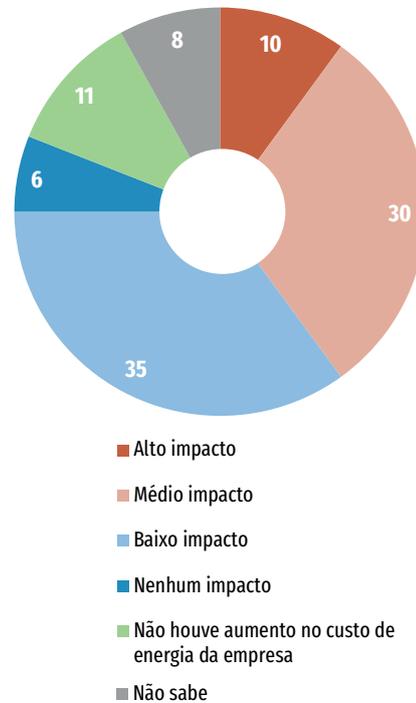
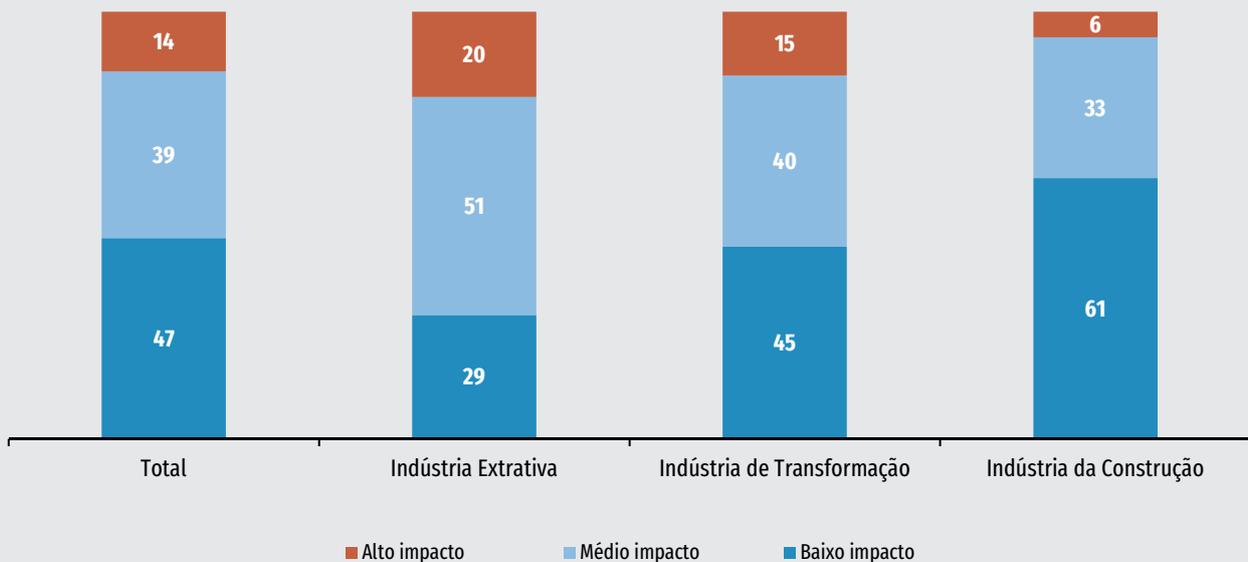


Gráfico 9 - Impacto da variação dos preços de energia elétrica no custo total de produção nos últimos doze meses, por segmento industrial

Percentual de respostas sobre empresas que sofreram algum impacto nos custos totais da variação dos preços de energia elétrica (%)

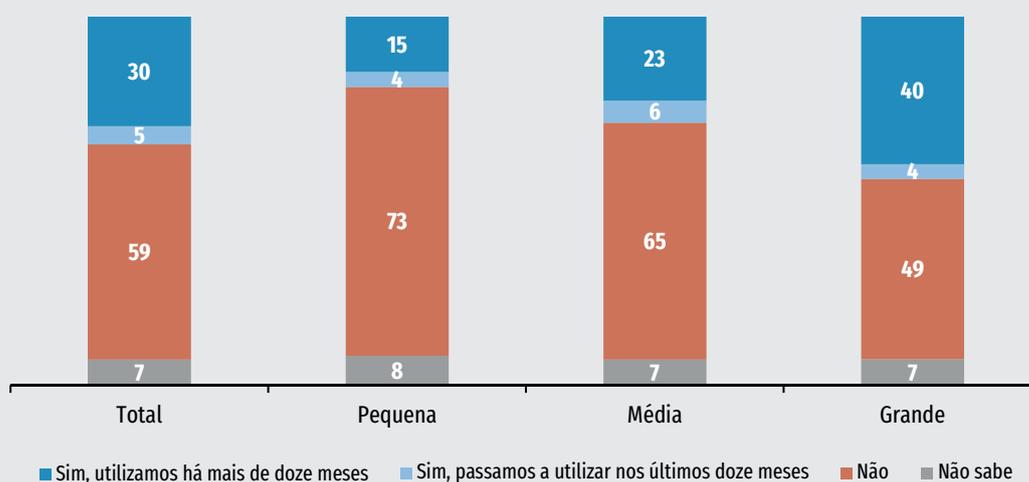


Aumento médio percentual dos custos com outros insumos energéticos foi de 22% no custo total de produção

Entre as empresas entrevistadas, 30% das empresas utilizam outros insumos energéticos (além da energia elétrica) em seu processo de produção há mais de doze meses, enquanto 5% das empresas buscaram alternativas à energia elétrica nos últimos doze meses.

Observa-se que, quanto maior o porte das empresas, menor o percentual de empresas que utilizam somente a energia elétrica como insumo energético. Enquanto 19% das pequenas empresas utilizam insumos energéticos alternativos à energia elétrica, 29% das médias empresas e 44% das grandes empresas utilizam outros insumos, além da energia elétrica.

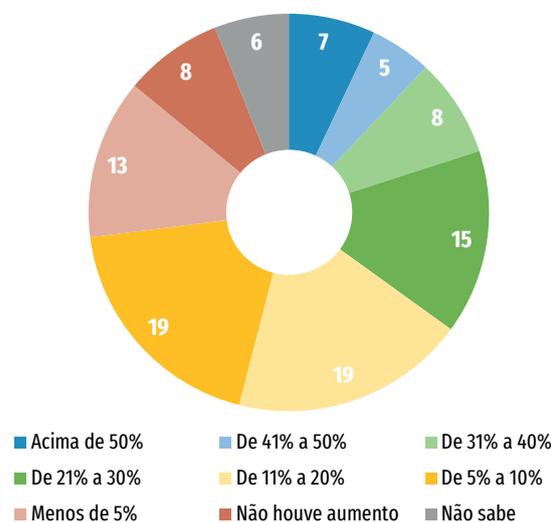
Gráfico 10 – Utilização de outros insumos energéticos (além da energia elétrica) no processo de produção, por porte das empresas
Percentual de respostas sobre total de empresas (%)



Na média, o aumento médio percentual do custo com outros insumos energéticos no custo total de produção foi de 22%. Para pequenas e para grandes empresas, o aumento médio foi de 21% cada. O aumento médio para as empresas de médio porte foi de 24%.

Gráfico 11 – Aumento do custo com outros insumos energéticos no custo total de produção, nos últimos 12 meses

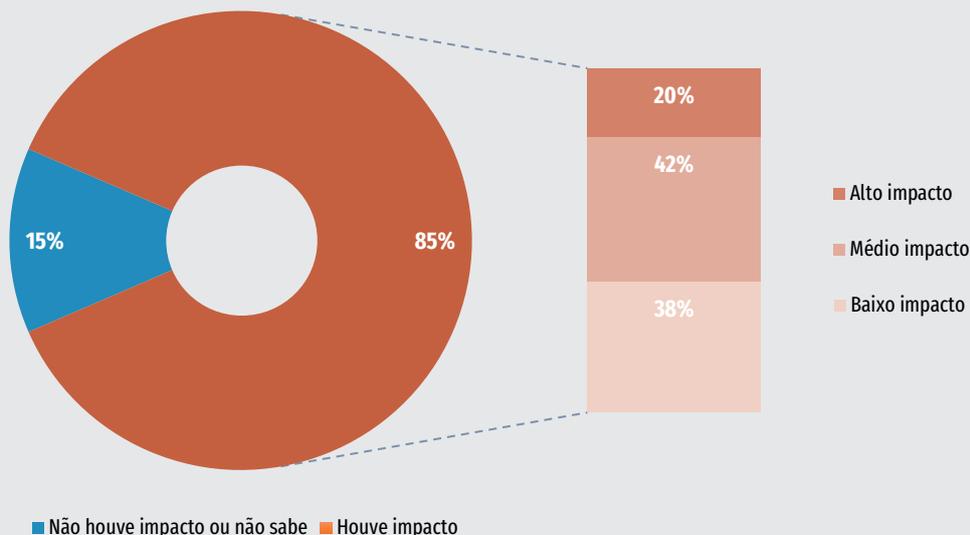
Percentual de respostas sobre total de empresas que utilizam outros insumos energéticos (%)



As empresas que sentiram algum impacto da variação nos preços de outros insumos energéticos nos custos totais de produção, nos últimos doze meses, representam 85% do total das empresas usuárias desses insumos. Para 20% dessas empresas o impacto da variação nos preços foi considerado alto, outras 42% consideraram o impacto como médio e 38% consideraram baixo.

Gráfico 12 – Impacto da variação dos preços de outros insumos energéticos no custo total, nos últimos doze meses

Percentual de respostas sobre empresas que utilizam insumos energéticos, exceto energia elétrica, e informaram algum impacto em seus custos totais de produção (%)



Indústria extrativa foi a mais impactada pelo aumento do preço do diesel sobre o custo do frete

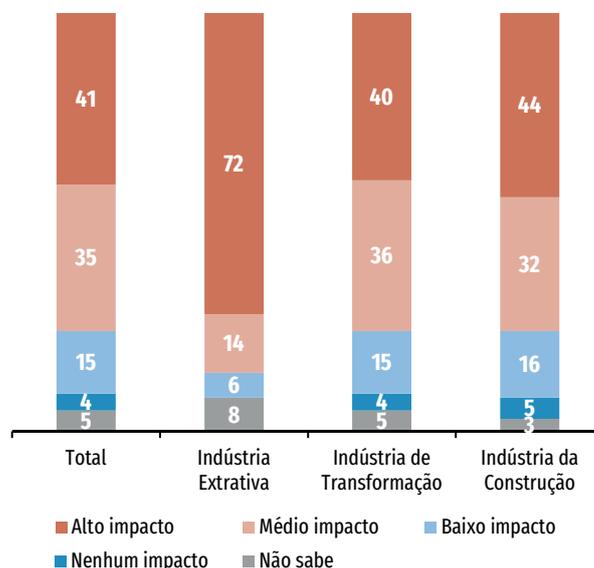
Quando questionadas sobre se o impacto dos aumentos no preço do óleo diesel no custo do frete pago, 41% das empresas sinalizaram que o impacto foi alto, 35% informaram que o impacto foi médio e 15% indicaram que o impacto foi baixo.

A indústria extrativa foi a mais impactada pelo aumento do preço do diesel sobre o custo do frete: 72% das empresas afirmaram que o impacto foi alto. Para a indústria de transformação o impacto foi alto para 40% das empresas e para a indústria da construção o impacto foi alto para 44%.

Detalhando pelos setores industriais, seis setores apresentaram mais da metade das empresas entrevistadas indicando que o aumento do preço do diesel gerou um alto impacto no custo do frete: Biocombustíveis (70% indicaram um alto impacto); Bebidas (65%); Limpeza e Perfumaria (63%); Minerais não Metálicos (56%); Alimentos (53%); e Móveis (51%).

Gráfico 13 – Impacto no preço do óleo diesel no custo de frete pago pelas empresas, por segmento industrial

Percentual de respostas sobre total de empresas (%)



INVESTIMENTOS EM EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

Mais da metade das empresas que investiram em máquinas mais eficientes realizaram ações ou programas de eficiência energética

A maioria das empresas (52%) investiu em máquinas mais eficientes. Entre as grandes empresas esse percentual é maior: 63% investiram em máquinas mais eficientes. Entre médias e pequenas empresas os percentuais foram 48% e 33%, respectivamente.

Classificando pelos segmentos industriais, os investimentos em máquinas mais eficientes foram mais comuns entre as empresas da indústria extrativa (69%) e entre as empresas da transformação (54%). Entre as empresas da indústria da construção, 31% afirmaram ter realizado investimentos em máquinas mais eficientes.

Além de investir em máquinas mais eficientes, parte da indústria realizou ações ou programas de eficiência energética. Do total de empresas, 38% realizaram ações ou programas de eficiência energética. Mais da metade (56%) das empresas que investiram em máquinas mais eficientes também realizaram ações ou programas de eficiência energética.

Na indústria da construção, 21% das empresas do segmento industrial realizaram ações ou programas de eficiência energética. Já na indústria extrativa, o percentual alcançou 61%. Entre as pequenas empresas, 21% realizaram ações ou programas de eficiência energética. Já entre as grandes empresas o percentual atinge 48% das grandes empresas.

Gráfico 14 – Investimento em máquinas mais eficientes, por porte das empresas

Percentual de respostas sobre total de empresas (%)

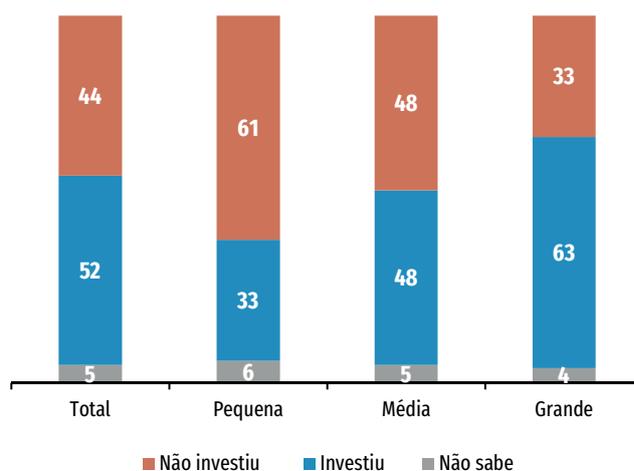
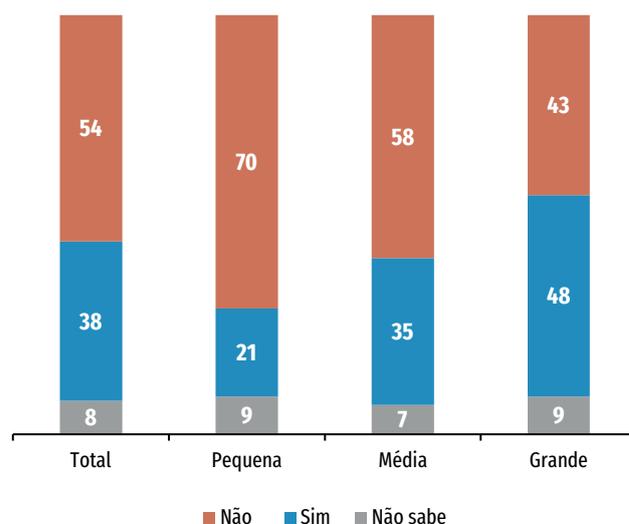


Gráfico 15 – Realização de ações/programas de eficiência energética, por porte das empresas

Percentual de respostas sobre total de empresas (%)



Quase 20% das empresas investiram em novas fontes de energia

Diversificar as fontes de energia permite reduzir a insegurança energética das plantas industriais e possibilita combinar diferentes fontes de energia em busca de maior eficiência de custos ou de produção. A pesquisa revelou que 19% das empresas realizaram investimentos em uma nova fonte de energia. Por outro lado, 75% dos respondentes não investiram em novas fontes de energia.

Entre os diferentes portes de empresa, as de pequeno porte mostraram a maior proporção de empresas investindo em uma nova fonte de energia (23% do total de empresas de pequeno porte). Entre as empresas da indústria extrativa e indústria de transformação, 20% informaram que realizaram investimentos em busca de novas fontes de energia.

Investimentos em autogeração de energia podem assistir as empresas em momentos de aumentos de preços temporários da energia elétrica. Perguntadas sobre investimentos em autogeração de energia nos últimos doze meses, 18% das empresas responderam que investiram, enquanto 76% responderam que não investiram.

Na indústria extrativa, 23% das empresas investiram em autogeração de energia. Entre as empresas de indústria de transformação, 18% das empresas investiram. O setor de Biocombustíveis apresentou a maior proporção de empresas que investiram em autogeração de energia (55%), enquanto os setores Impressão e reprodução de gravações e Metalurgia apresentaram os menores percentuais (6% em ambos os setores). Na indústria da construção, 17% das empresas realizaram esse tipo de investimento.

Gráfico 16 – Investimento em uma nova fonte de energia, substituindo totalmente ou parcialmente a fonte utilizada anteriormente

Percentual de respostas sobre total de empresas (%)

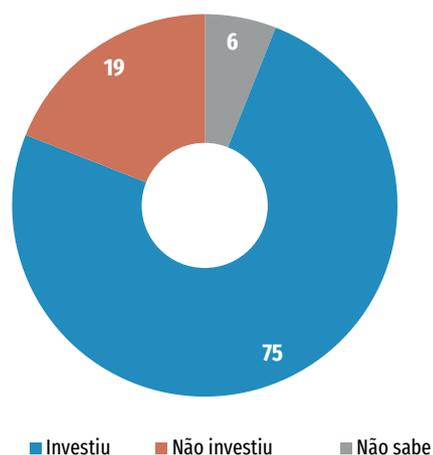
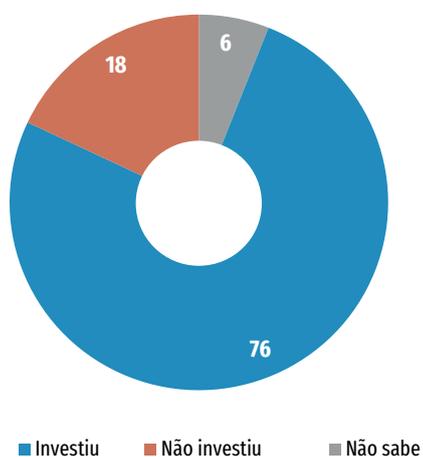


Gráfico 17 – Investimento em autogeração de energia nos últimos doze meses

Percentual de respostas sobre total de empresas (%)





ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Perfil da amostra:

2.016 empresas, sendo 794 pequenas, 724 médias e 498 grandes.

Período de coleta:

1º a 11 de outubro de 2022.



VEJA MAIS

Mais informações desta pesquisa em: www.cni.com.br/sondespecial



Documento concluído em 2 de fevereiro de 2023.

CNI - CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA

Elaboração

Rafael Sales Rios

Marcelo Souza Azevedo

Gerência de Análise Econômica - GAE

Gerência Executiva de Economia - ECON

Diretoria de Desenvolvimento Industrial e Economia - DDIE

Roberto Wagner Lima Pereira

Wagner Cardoso

Gerência Executiva de Infraestrutura - INFRA

Diretoria de Relações Institucionais - DRI

Produção de estatísticas

Edson Velloso

Aretha Silícia Lopez Soares

Gerência de Estatística - GEST

Gerência Executiva de Economia - ECON

Diretoria de Desenvolvimento Industrial e Economia - DDIE

Produção editorial, projeto gráfico e diagramação

Carla Gadêlha

Coordenação de Divulgação - CDIV

Gerência Executiva de Economia - ECON

Diretoria de Desenvolvimento Industrial e Economia - DDIE

Normalização

Alberto Nemoto Yamaguti

Área de Administração, Documentação e Informação - ADINF

Diretoria de Serviços Corporativos - DSC

Serviço de Atendimento ao Cliente – SAC

Tels.: (61) 3317-9989 / 3317-9992

E-mail: sac@cni.com.br

www.portaldaindustria.com.br



Confederação Nacional da Indústria

PELO FUTURO DA INDÚSTRIA