

Sondagem Especial do RN

IDADE E CICLO DE VIDA DAS MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS NO RIO GRANDE DO NORTE

RESUMO E COMENTÁRIOS

As máquinas e equipamentos utilizados pelas empresas da indústria Extrativa e de Transformação do Rio Grande do Norte possuem idade média de 8,5 anos. A média de idade nacional é de 14 anos. Embora muito mais jovem em anos de vida, as máquinas e equipamentos do parque industrial potiguar praticamente convergem em termos de defasagem com o perfil nacional quando se relaciona a idade com o ciclo médio de vida para elas estimado. O cruzamento de tais parâmetros revela que 37% das máquinas e equipamentos do estado têm média de idade acima do ciclo de vida previsto pelos fabricantes, enquanto no país, 38% possuem idade acima ou no limite do ciclo de vida. É o que mostra a Sondagem Especial - Idade e ciclo de vida das máquinas e equipamentos da indústria do Rio Grande do Norte, realizada pela FIERN em parceria com a CNI.

A pesquisa tem como objetivo estimar a média de idade das máquinas e equipamentos utilizados na indústria nacional e seu potencial de renovação, considerando os desafios da incorporação de inovações tecnológicas, da eficiência energética e da redução das emissões de CO₂. Neste sentido, a CNI considera que a idade média de máquinas e equipamentos industriais é uma informação relevante para a elaboração de políticas públicas. Os resultados potiguares mostram, ainda, que o pico das aquisições de máquinas e equipamentos industriais (42%) ocorreu entre 2008 e 2016, e que somente 16% foram adquiridas a partir de 2016, quando o conceito de Indústria 4.0¹ passou a ser amplamente difundido pelo mundo; também é possível identificar que 22% das máquinas e equipamentos utilizados no estado são das décadas de 1980 e 1990, períodos anteriores à vasta disponibilidade de internet no Brasil.

A Sondagem Especial – Idade e ciclo de vida das máquinas e equipamentos teve consulta realizada entre os dias 1º e 13 de junho de 2023. A amostra do Rio Grande do Norte contou com 22 empresas do segmento extrativo e de transformação, sendo 8 pequenas e 14 médias e grandes. Os resultados nacionais foram divulgados no dia 26 de julho.

¹ A Indústria 4.0 busca integrar tecnologias avançadas à produção industrial. Representa a automação industrial e a integração de tecnologias como robótica, inteligência artificial, internet das coisas, computação em nuvem, entre outras. Tem como objetivo a digitalização dos processos industriais, proporcionando maior produtividade e eficiência. Em CNI. Sondagem especial - Ano 23, n. 88 (Junho 2023).

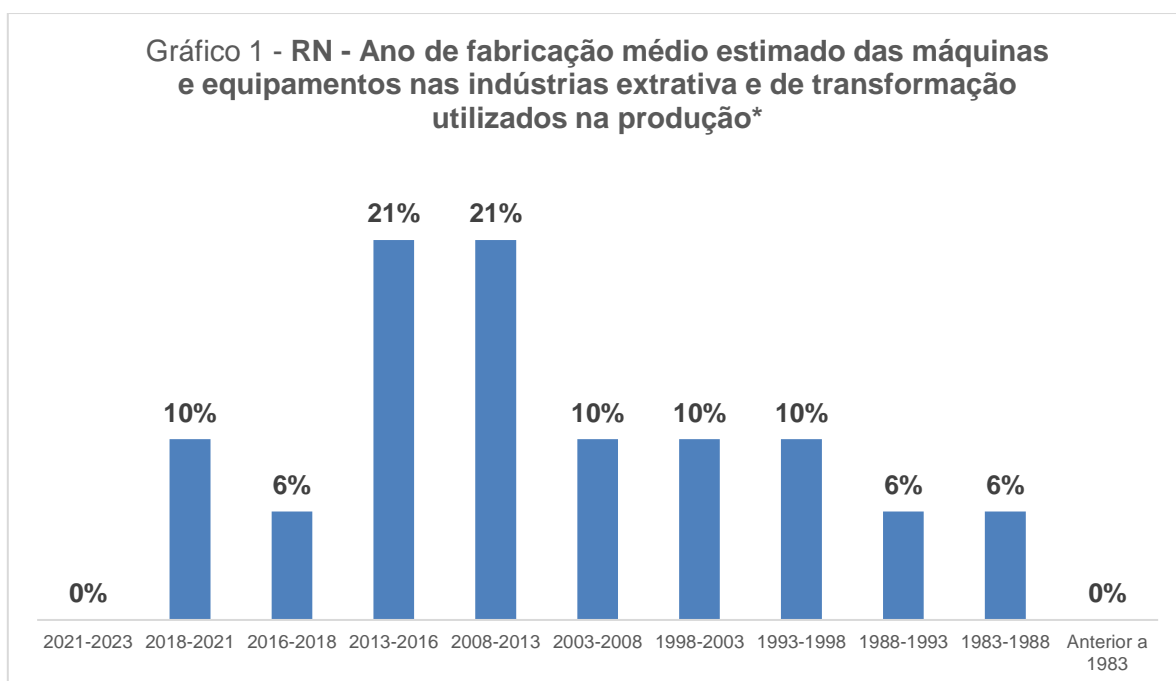
Sondagem Especial do RN

PRINCIPAIS RESULTADOS

- ✓ **8,5** anos é a idade média das máquinas e equipamentos utilizados na indústria do Rio Grande do Norte; 14 anos é a idade média nacional;
- ✓ **2008 a 2016** foi o período de pico das aquisições das máquinas e equipamentos no estado, concentrando 42% das aquisições; 2008 a 2013 foi o pico das aquisições nacionais, com 28% das aquisições.
- ✓ **63%** das empresas industriais potiguares possuem máquinas e equipamentos com idade média dentro do ciclo de vida previsto pelo fabricante; No Brasil são 62% das empresas;
- ✓ **37%** das empresas industriais potiguares possuem máquinas e equipamentos com idade média acima do ciclo de vida previsto pelo fabricante; no Brasil, 11% das empresas estão acima do limite (e 27% no limite do ciclo de vida);
- ✓ **Apenas 16%** das máquinas e equipamentos da indústria do RN foram adquiridas a partir de 2016, marco da disseminação global das tecnologias digitais; o índice nacional é de 22% adquiridas após 2016.

Detalhes da Sondagem Nacional disponíveis no link:

https://static.portaldaindustria.com.br/media/filer_public/88/c3/88c3a7d5-2902-41ef-8eec-ca7a309c7a5a/sondespecial_idadedasmaquinas_julho2023.pdf



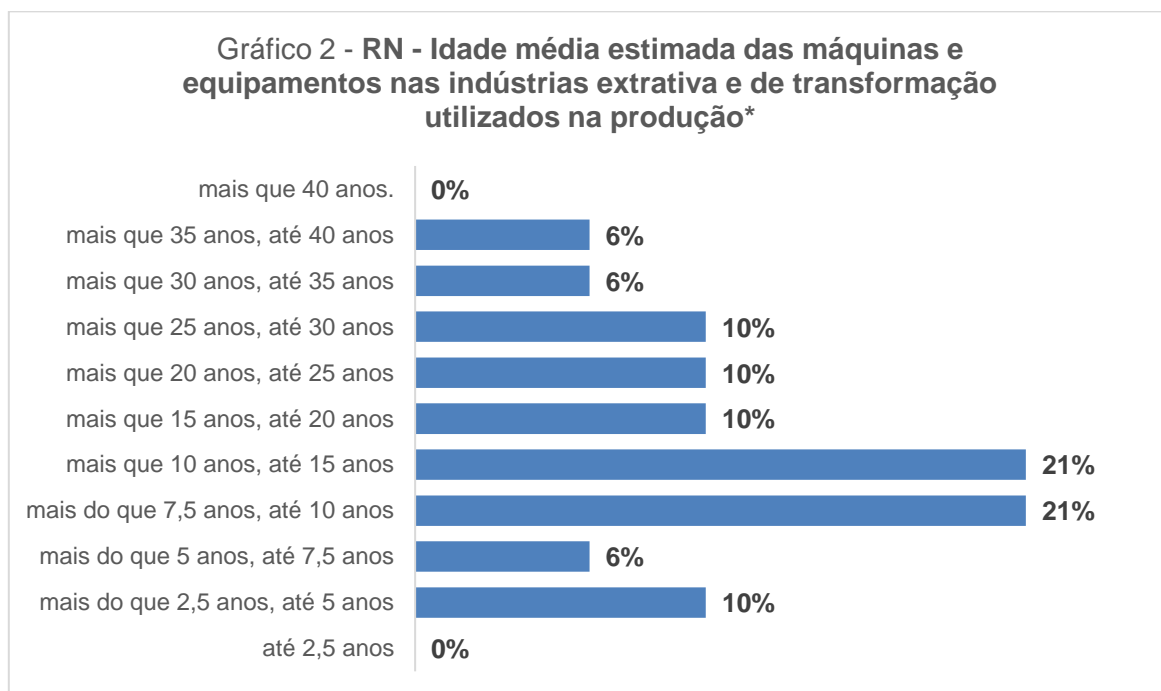
*Exceto materiais de escritório e equipamentos de transporte; desconsiderados os (%) que não souberam responder

Sondagem Especial do RN

Máquinas e equipamentos utilizados pela indústria potiguar têm em média 8,5 anos

As máquinas e equipamentos utilizados pela indústria potiguar, sem considerar materiais de escritório e equipamentos de transporte, têm idade média de 8,5 anos. Comparando com a média nacional, de 14 anos, as máquinas e equipamentos potiguares são muito mais jovens. A explicação está no período de pico das aquisições, que no estado se estendeu de 2008 a 2016 (42%), enquanto no país se concentrou no período 2008-2013 (28%).

De acordo com a CNI, máquinas e equipamentos mais antigos apresentam uma série de inconvenientes. Há medida em que se aproximam da obsolescência, apresentam falhas mais frequentes em sua operação, ao mesmo tempo em que o acesso a peças de substituição e reposição vai ficando mais difícil. A reforma para incorporação de tecnologias digitais (retrofit) se torna mais desafiadora e onerosa, em decorrência de possíveis incompatibilidades com novos sistemas operacionais. A eficiência energética também se torna comprometida, devido à maior intensidade no consumo de energia elétrica e de combustíveis fósseis responsáveis pela emissão de gases do efeito estufa. Por tais razões, a situação de envelhecimento das máquinas e equipamentos industriais utilizados no Brasil evidencia a necessidade da elaboração de políticas públicas que estimulem a renovação a atualização do parque fabril brasileiro. Sobre este aspecto, cabe mencionar as propostas de estímulo ao investimento entregue pela CNI ao Governo Brasileiro em seu Plano de Retomada da Indústria.



*Exceto materiais de escritório e equipamentos de transporte; desconsiderados os (%) que não souberam responder

Sondagem Especial do RN

37% das empresas possuem máquinas e equipamentos com idade superior a ciclo de vida estimado pelo fabricante

De acordo com a CNI, a informação de idade média do parque industrial, apesar de ser uma informação relevante, não é suficiente para avaliar a obsolescência do parque industrial. Isso porque as máquinas e equipamentos possuem ciclos de vida diferentes, a depender de suas características e componentes. Por esse motivo, também foi perguntado aos empresários o ciclo de vida indicado pelo fabricante das máquinas e equipamentos utilizados na empresa. Ao cruzar as duas perguntas e desconsiderando os entrevistados que não souberam respondê-las, identifica-se que 63% das empresas possuem máquinas e equipamentos dentro do ciclo de vida² previsto pelo fabricante, enquanto 37% das empresas possuem máquinas e equipamentos com idade superior ao ciclo de vida sugerido pelo fabricante. No caso nacional por exemplo, 62% das indústrias estão dentro do ciclo de vida previsto, 11% se encontram no limite, enquanto 27% possuem idade média superior ao ciclo de vida sugerido pelo fabricante.

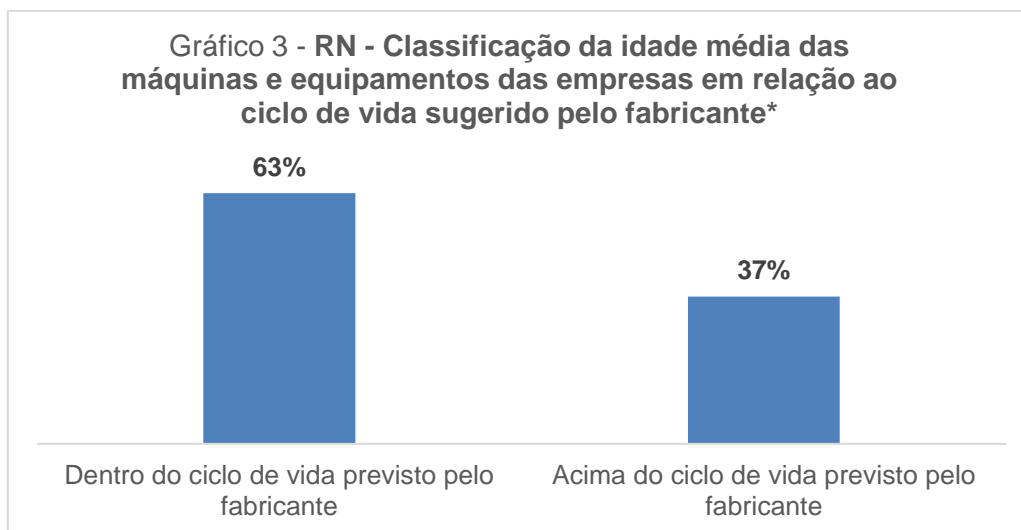
Os resultados da Sondagem mostram que, tanto no Rio Grande do Norte como no Brasil, o potencial de renovação das máquinas e equipamentos está em torno de 37% a 38%. Para o caso nacional, segundo a CNI, mesmo as empresas (11%) com máquinas no limite do ciclo de vida estimado pelo fabricante podem ser consideradas defasadas tecnologicamente. Isso ocorreria pela transformação digital que está em curso atualmente no mundo e a velocidade acelerada da evolução tecnológica, onde a digitalização dos processos produtivos se tornou cada vez mais importante para aumentar a produtividade e competitividade das empresas.

Segundo a CNI esse potencial de renovação é maior para as máquinas e equipamentos com ciclos de vida mais longos, que continuarão operando adequadamente com a devida manutenção, mas com produtividade e capacidades menores que máquinas e equipamentos que incorporam as tecnologias mais recentes.

Os resultados da sondagem da CNI, para o Brasil, disponíveis no link disponibilizado no início deste trabalho trazem detalhamentos para mais de 30 segmentos industriais.

² O limite do ciclo de vida das máquinas e/ou equipamentos foi definido no caso em que a faixa de vida útil máxima definida pelo fabricante seja equivalente à faixa da idade média estimada da máquina e/ou equipamento. Por exemplo, se uma máquina tiver vida útil definida pelo fabricante de 5 a 7,5 anos, e a empresa já tiver adquirido a máquina entre 5 a 7,5 anos, então ela se encontra no limite do ciclo de vida. Em CNI. Idem.

Sondagem Especial do RN



*Exceto materiais de escritório e equipamentos de transporte; desconsiderados os (%) que não souberam responder

Perfil da amostra: 22 empresas das Indústrias Extrativas e de Transformação, sendo 8 pequenas e 14 médias e grandes.

Período de coleta: de 1º a 14 de junho de 2023.

EXPEDIENTE: **Sondagem Especial CNI/FIERN**, Ano 23, Número 2, agosto de 2023. Coordenação Técnica: Unidade de Economia e Pesquisa - Gerente: Sandra Lúcia Barbosa Cavalcanti - Elaboração: Silvana Maria de Araújo - Fones: (84) 3204-6271/6291 - E-mails: sandra@fiern.org.br; silvana@fiern.org.br - Home page: www.fiern.org.br