

## Tecnologia, Inovação e Sustentabilidade nas Empresas

A PINTEC Semestral, realizada pelo IBGE, coleta dados sobre inovação nas empresas brasileiras, com foco em P&D, inovação em produtos e processos, e práticas ambientais. Já o CETIC.br, coordenado pelo NIC.br, realiza a Pesquisa TIC Empresas, que investiga o uso de tecnologias da informação e comunicação (TICs) nas empresas, abordando temas como internet, e-commerce, e segurança digital. Essas duas fontes são fundamentais para entender o empreendedorismo no Brasil, pois mostram como as empresas estão inovando e se digitalizando, ajudando a mapear a adaptação do ambiente empresarial às novas demandas do mercado.

### Motivos que impossibilitaram de implementar tecnologias digitais - Brasil (2022)

Motivos que impossibilitaram de implementar tecnologias digitais - Brasil (2022)

Fatores	Porcentagem
Altos custos das soluções tecnológicas	74.52%
A empresa não identificou necessidade de adotar tecnologias digitais avançadas	55.71%
Escassez de recursos financeiros	52.59%
Falta de pessoal qualificado na empresa	49.18%
Escassez de oferta de programas de apoio e fomento (públicos ou privados)	47.87%
Riscos associados à segurança e privacidade	41.44%
Ausência e/ou incertezas sobre regulações, padrões ou normas técnicas associadas	40.41%
Limitada oferta de pessoal qualificado no mercado	38.82%
Infraestrutura de telecomunicações inadequada	35.49%
Falta de conhecimento sobre as tecnologias e seus potenciais benefícios	34.19%

Em 2022, muitas empresas brasileiras ainda encontraram barreiras para adotar tecnologias digitais. O alto custo foi o principal motivo, mencionado por 74,52% delas. Além disso, mais da metade das empresas (55,71%) não enxergou a digitalização como uma necessidade urgente, o que pode estar ligado a uma falta de clareza sobre como essas tecnologias poderiam impactar diretamente seu dia a dia.

Outro entrave foi a falta de pessoal qualificado, tanto dentro das próprias empresas, o que dificultou a implementação e o uso de novas tecnologias. A carência de programas de apoio específicos e as preocupações com segurança e privacidade são outros obstáculos para as empresas implementarem tecnologias digitais. Em um cenário de crescentes ameaças cibernéticas, 41,44% das empresas relataram medo de não conseguir proteger seus dados adequadamente, algo que pode ter afastado ainda mais aquelas menos preparadas ou com menos recursos.

Além dos custos e da falta de profissionais, problemas de infraestrutura, como uma rede de telecomunicações insuficiente em certas áreas, e a falta de conhecimento sobre os benefícios das tecnologias digitais foram limitadores importantes. Em muitos lugares no Brasil, a conectividade ainda é instável, o que torna difícil para as empresas manterem operações digitais eficientes. E sem o devido entendimento sobre como essas ferramentas podem realmente ajudar, muitas empresas se sentem inseguras em investir na digitalização.



Em termos gerais, esses dados mostram que a transformação digital no Brasil não é só uma questão financeira, mas envolve desafios estruturais, educacionais e de segurança. Assim, para que o país avance de forma mais ampla e inclusiva, será necessário um esforço coordenado entre o setor privado e o governo para criar um ambiente que facilite e apoie essa jornada para as empresas de todos os tamanhos.

### Empresas que possuem uma política de segurança digital (%)

Empresas que possuem uma política de segurança digital (%)	
Analise	Porcentagem
De 10 a 49 pessoas ocupadas	49,96%
De 250 pessoas ocupadas ou mais	89,67%
De 50 a 249 pessoas ocupadas	74,94%

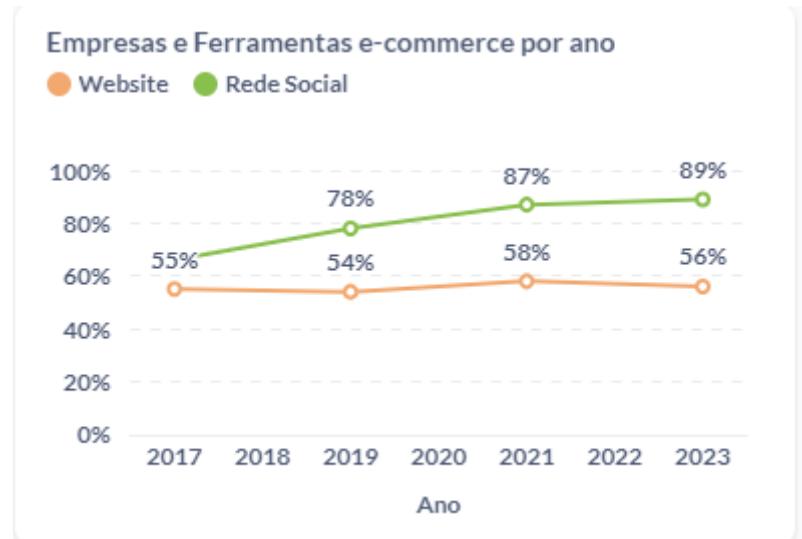
A adoção de políticas de segurança digital no Brasil no ano de 2023 varia bastante entre as empresas, e um dos fatores que mais influenciam essa diferença é o porte das organizações. Nas grandes empresas, com 250 funcionários ou mais, a grande maioria (89,67%) já possui práticas de segurança digital bem estabelecidas, o que mostra um forte compromisso com a proteção de dados. Nas empresas de médio porte, com entre 50 e 249 funcionários, esse índice ainda é alto, chegando a 74,94%. No entanto, entre as pequenas empresas, com 10 a 49 funcionários, o cenário muda: menos da metade (49,96%) adotou medidas de segurança digital, o que sugere que empresas menores enfrentam mais dificuldades para implementar essas práticas, talvez pela falta de recursos ou de profissionais especializados.

Quando olhamos para a adoção de políticas de segurança digital por região, também vemos diferenças importantes. A região Centro-Oeste lidera, com 60,55% das empresas adotando práticas de segurança digital. Em contrapartida, o Norte e o Sul ficam abaixo, com cerca de 50% de adesão. As regiões Nordeste e Sudeste estão em uma posição intermediária, com 54,28% e 53,89%, respectivamente. Essas variações regionais podem refletir desigualdades no acesso à tecnologia e suporte, o que indica uma necessidade de políticas específicas para fortalecer a segurança digital em todas as áreas do país.

Por fim, a implementação de segurança digital também varia de acordo com o setor de atuação. Setores que dependem fortemente de tecnologia, como “Informação e comunicação”, lideram em adesão com 86,4%, pois a proteção de dados é essencial para suas operações. Por outro lado, setores como “Alojamento e alimentação” (39,12%) e “Construção” (45,97%) têm índices mais baixos, possivelmente por lidarem com um volume menor de dados sensíveis e, portanto, enxergarem a segurança digital como uma prioridade menos urgente.

Setores como “Atividades imobiliárias e profissionais” e “Transporte, armazenagem e correio” também mostram alta adesão à segurança digital, já que frequentemente lidam com dados sensíveis de clientes e operações complexas que demandam proteção robusta. Esses dados sugerem que a percepção de risco e a necessidade de proteger informações críticas variam entre os setores, influenciando diretamente o quanto investem em segurança digital.

## Empresas e Ferramentas e-commerce por ano



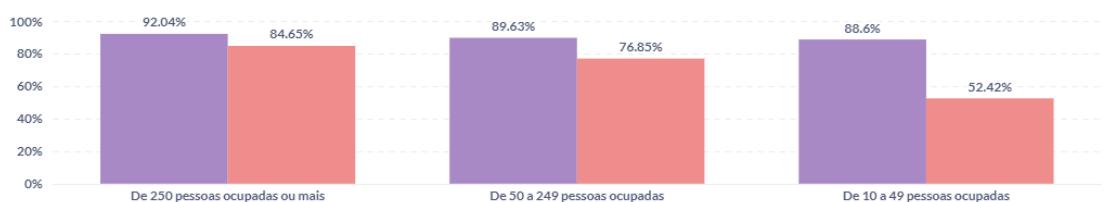
O uso de redes sociais para vendas online tem crescido rapidamente nos últimos anos. Em 2017, 55% das empresas usavam essas plataformas para e-commerce, e, em 2023, esse número chegou a 89%. Isso mostra como as redes sociais estão se tornando o principal canal de venda digital, possivelmente por permitirem um contato direto e ágil com os clientes, além de exigirem um investimento menor para implementação.

Em contraste, o uso de websites para e-commerce se manteve mais estável ao longo do tempo. Em 2017, 55% das empresas usavam sites para vender online, número que caiu levemente para 54% em 2019 e subiu um pouco para 56% em 2023. Esse padrão sugere que, enquanto os websites ainda são importantes, eles não acompanham o crescimento das redes sociais como ferramenta de vendas.

Em todos os anos analisados, a porcentagem de empresas que usam redes sociais para e-commerce supera a das que usam websites. Isso indica uma preferência das empresas por canais mais dinâmicos e interativos, que geralmente oferecem maior visibilidade e engajamento com os consumidores a um custo menor. Esse crescimento no uso das redes sociais reflete uma adaptação ao novo comportamento dos consumidores, que estão cada vez mais usando essas plataformas para descobrir e comprar produtos. Por outro lado, a estabilidade no uso de websites sugere que, embora continuem relevantes, eles agora compartilham espaço com as redes sociais, que vêm se consolidando como uma ferramenta poderosa para vendas diretas.

## Porcentagem de Empresas que utilizam Ferramentas E-commerce

Porcentagem de Empresas que utilizam Ferramentas E-commerce  
 ● REDE SOCIAL ONLINE   ● WEBSITE



Em 2023, empresas de diferentes portes mostram padrões variados no uso de ferramentas digitais para vendas online, especialmente redes sociais e websites. Nas empresas grandes, com 250 ou mais funcionários, o uso dessas plataformas é bem alto: 92,04% usam redes sociais e 84,63% utilizam websites. Isso sugere que organizações maiores, com mais recursos, optam por diversificar sua presença digital para atingir um público mais amplo e fortalecer sua visibilidade.

Nas empresas de médio porte, com 50 a 249 funcionários, o cenário é semelhante, mas com números um pouco mais baixos. Cerca de 89,63% utilizam redes sociais, enquanto 76,85% têm websites. Essa faixa de empresas também valoriza a presença em múltiplas plataformas, indicando uma estratégia de diversificação para alcançar diferentes públicos. Já nas empresas menores, com 10 a 49 funcionários, a diferença entre o uso de redes sociais e de websites se torna mais evidente. Embora 88,6% dessas empresas estejam presentes nas redes sociais, apenas 52,42% possuem um website. Essa disparidade pode ser explicada pelos custos e pela complexidade de manter um site, algo que nem sempre está ao alcance das empresas menores. Para elas, as redes sociais oferecem uma alternativa mais econômica e acessível para alcançar clientes sem a necessidade de uma infraestrutura digital sofisticada.

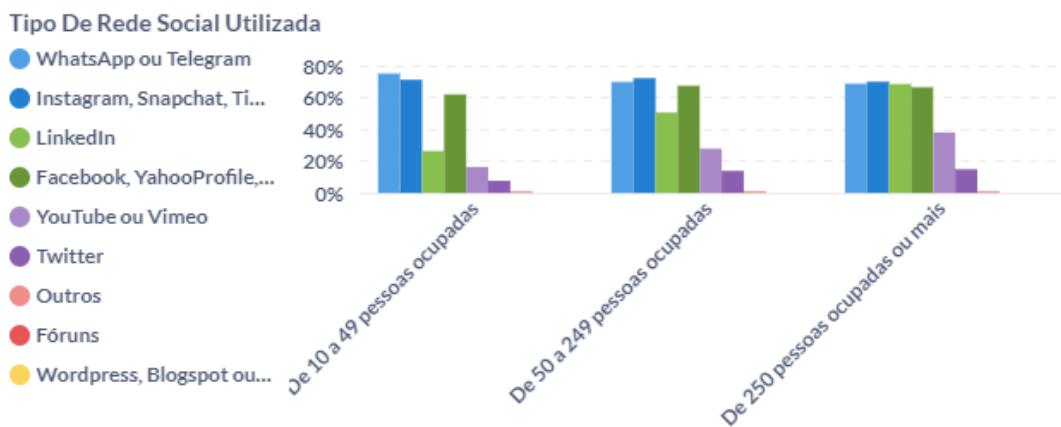
De forma geral, as redes sociais têm se destacado como a principal ferramenta de e-commerce para empresas de pequeno e médio porte, que apreciam o custo mais baixo e a facilidade de uso dessas plataformas. Por outro lado, empresas maiores, com mais capacidade de investimento, combinam redes sociais e websites para ter uma presença digital mais robusta.

Quando se olha para o uso por setor, algumas áreas se destacam pelo uso intenso das redes sociais, como "Informação e comunicação" (95,36%), "Artes, cultura, esporte e recreação" (93,82%) e "Alojamento e alimentação" (91,76%). Esses setores, que dependem de um contato direto e constante com o público, preferem as redes sociais para promover e vender produtos de maneira ágil e acessível. Em contraste, setores como "Atividades imobiliárias e profissionais" e "Indústria de transformação" utilizam mais websites, com 70,1% e 66,11% respectivamente. Isso sugere que alguns setores valorizam o website como um canal estável e estruturado para transações mais formais e informações detalhadas.

Além disso, o uso de websites é notavelmente baixo em setores como "Transporte, armazenagem e correio" (46,64%) e "Comércio e reparação de veículos automotores" (43,85%). Esses setores, que focam em consumo rápido ou serviços diretos, parecem valorizar menos o website e preferem as redes sociais como principal canal de vendas e interação.

Por fim, ao observar as regiões do Brasil, nota-se uma consistência no uso das redes sociais como ferramenta de e-commerce, com taxas de adesão acima de 87% em todas as áreas. Isso indica que as redes sociais são uma opção acessível e de baixo custo para empresas em diferentes contextos regionais, facilitando a expansão da digitalização e do e-commerce em todo o país.

## Tipo De Rede Social Utilizada



Pode-se afirmar que em 2023, as empresas escolhem suas redes sociais de acordo com o porte e os objetivos de comunicação que têm em mente. As menores, com até 49 funcionários, recorrem frequentemente ao WhatsApp e ao Telegram (75,07%) por serem canais econômicos e diretos para conversar com clientes. Esses aplicativos são úteis para quem tem poucos recursos e quer manter uma comunicação rápida e acessível. Empresas maiores também usam essas plataformas, mas em menor proporção, sugerindo que, para as menores, a comunicação direta e de baixo custo é essencial.

Redes como Instagram e TikTok, que têm um forte apelo visual, são especialmente populares entre empresas pequenas e médias. As empresas médias lideram o uso dessas plataformas (72,15%), seguidas de perto pelas pequenas (71,16%). Essas redes são ideais para mostrar produtos e serviços de forma atraente, mas exigem mais dedicação à produção de conteúdo, o que pode ser um desafio para empresas muito pequenas com equipes e orçamentos reduzidos.

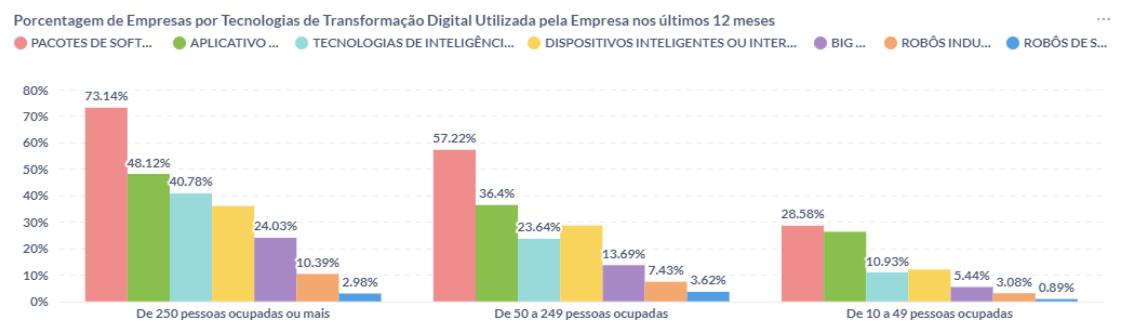
O Facebook ainda é bastante usado, principalmente pelas empresas de médio porte (67,41%), enquanto seu uso entre as menores é um pouco menor (61,9%). Isso indica que, embora o Facebook ainda tenha sua relevância, ele não gera o mesmo retorno em vendas diretas que redes mais voltadas para o visual ou para a comunicação direta, sendo mais viável para empresas com recursos para investir em estratégias variadas.

Para empresas maiores, o LinkedIn é uma escolha preferida (68,46%), seguido de perto pelas médias (50,54%), pois é uma rede voltada ao networking profissional e à atração de talentos. As empresas menores, com estruturas mais enxutas, tendem a priorizar redes que permitam interações diretas com os clientes, deixando o LinkedIn em segundo plano.

Já redes que exigem um investimento maior em produção de conteúdo, como YouTube e Vimeo, têm uso mais baixo, mesmo entre as empresas grandes (38,01%). Isso sugere que o vídeo não é uma prioridade no e-commerce para a maioria das empresas, provavelmente pelo custo e pelo tempo de produção. Da mesma forma, redes como Twitter, blogs e fóruns têm pouca adesão, pois não geram o mesmo impacto em vendas e engajamento que outras redes mais interativas.

Essas escolhas mostram que empresas menores preferem redes de baixo custo e com alta interação direta, enquanto empresas maiores buscam diversificar suas estratégias, valorizando também redes voltadas ao networking e à construção de marca.

### Porcentagem de Empresas por Tecnologias de Transformação Digital Utilizada pela Empresa nos últimos 12 meses



Nota-se que, em 2023, a transformação digital no Brasil ainda varia bastante de acordo com o porte das empresas, revelando uma desigualdade na capacidade de adotar tecnologias mais avançadas. As grandes empresas, com mais de 250 funcionários, estão claramente à frente, usando ferramentas digitais robustas como ERPs e CRMs e até mesmo explorando inovações como inteligência artificial e big data. Esse preparo tecnológico permite que elas acompanhem melhor as exigências do mercado e ofereçam respostas rápidas e eficientes aos clientes, consolidando sua posição em um ambiente cada vez mais digital.

As empresas de médio porte também buscam se adaptar às tendências digitais, mas de forma mais comedida. Elas priorizam tecnologias de gestão e relacionamento com o cliente, como CRMs, mas ainda enfrentam limitações financeiras e operacionais que dificultam o investimento em ferramentas mais avançadas. Esse cenário reflete uma postura cautelosa: elas entendem o valor das tecnologias digitais, mas precisam focar em soluções com retorno garantido para não comprometer os recursos disponíveis.

Para as pequenas empresas, a adoção de tecnologias complexas ainda é um desafio, em parte devido ao custo e pela falta de estrutura e conhecimento técnico. Nesses casos, o foco recai sobre soluções mais simples e acessíveis, que oferecem um retorno direto e rápido, como sistemas básicos de CRM e ERP. Essas empresas optam por ferramentas que podem implementar com mais facilidade e que não exigem grandes investimentos ou infraestrutura sofisticada.

Esse panorama evidencia que, enquanto as grandes empresas seguem acelerando em direção a uma digitalização completa e integrada, as pequenas e médias avançam de forma mais gradual e limitada. Essa disparidade pode acentuar a diferença competitiva entre elas, especialmente em setores onde a eficiência digital traz uma vantagem crucial.

## Empresas Que Venderam Na Internet por ano

Empresas Que Venderam Na Internet por ano

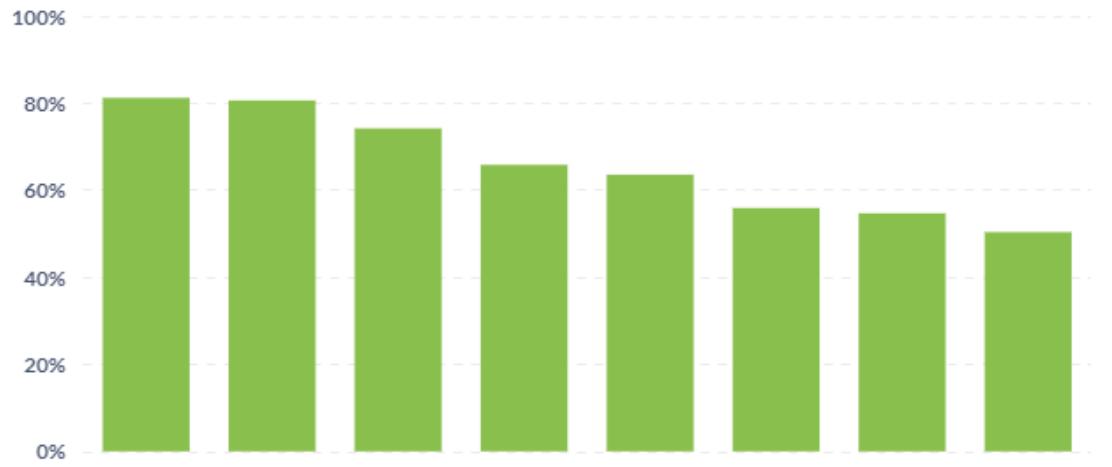


Os dados de vendas online entre as empresas brasileiras mostram uma evolução impressionante de 2017 a 2021, com um ligeiro recuo em 2023. Em 2017, apenas 21,73% das empresas realizavam vendas pela internet. Esse número mais que dobrou em 2019, alcançando 57%, e seguiu crescendo até atingir 73,13% em 2021. Esse avanço expressivo reflete a aceleração da digitalização, impulsionada, em grande parte, pela pandemia de COVID-19. Durante esse período, muitas empresas precisaram encontrar alternativas online para manter suas operações e alcançar os consumidores, enfrentando as restrições de circulação.

Em 2023, observou-se uma leve queda para 70,2%. Essa redução pode estar ligada à retomada das compras presenciais, à medida que o comportamento do consumidor se normalizou, ou a dificuldades que algumas empresas enfrentaram para manter as operações digitais de forma sustentável no longo prazo. Ainda assim, o percentual atual de 70,2% representa um patamar significativamente mais alto que os índices observados antes da pandemia, sugerindo que o e-commerce se tornou um canal essencial para muitos negócios, mesmo com ajustes necessários conforme o mercado se adapta a essa nova realidade.

## Empresas que venderam na Internet

Empresas que venderam na Internet



A adoção de vendas online no Brasil no ano de 2023 varia bastante entre os setores, refletindo as diferentes demandas e possibilidades de digitalização em cada área. As empresas de

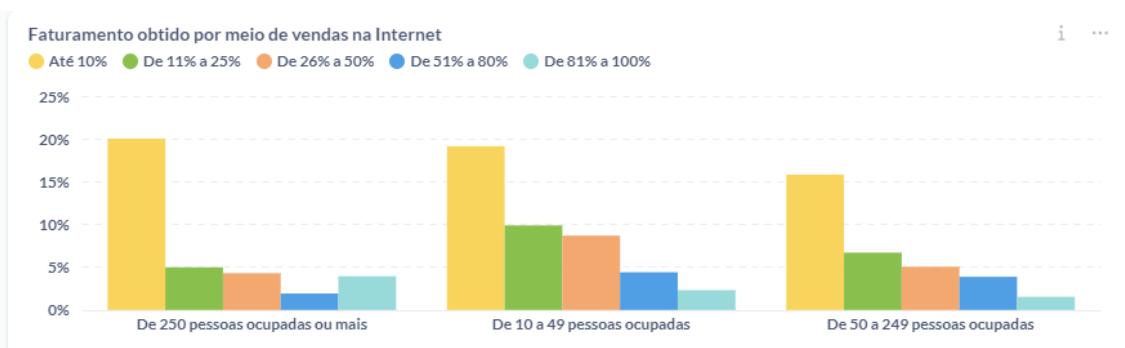
"Alojamento e Alimentação" lideram esse movimento, com 81,22% utilizando plataformas online. Esse setor é especialmente beneficiado pela digitalização, pois serviços de delivery e reservas online atendem a um público que valoriza praticidade e rapidez. Logo atrás, a "Indústria de Transformação" também apresenta alta adesão, com 80,61%, o que indica que empresas industriais estão aproveitando o alcance e a eficiência das vendas digitais para expandir seus mercados.

O setor de "Comércio e Reparação de Veículos Automotores e Motocicletas" segue com 74,2%, mostrando que muitas empresas já perceberam o potencial de atingir um público mais amplo através das plataformas digitais. Em seguida, setores como "Informação e Comunicação" (65,83%) e "Artes, Cultura, Esporte e Recreação" (63,57%) também têm uma presença significativa nas vendas online. No entanto, esses setores, por vezes, oferecem serviços que exigem contato presencial ou podem preferir métodos de venda mais tradicionais.

Por outro lado, setores como "Transporte, Armazenagem e Correio" (55,92%) e "Atividades Profissionais e Administrativas" (54,7%) apresentam uma menor adoção. A "Construção", com 50,38%, é o setor onde o uso de vendas online é mais baixo, possivelmente devido a desafios logísticos ou à natureza dos serviços, que muitas vezes requerem um atendimento mais direto e personalizado.

Esses dados indicam que enquanto alguns setores adotam rapidamente as plataformas digitais para ampliar suas vendas, outros ainda enfrentam barreiras específicas para a digitalização, seja pela necessidade de adaptação de processos logísticos ou pela própria dinâmica de interação com o cliente.

### Faturamento obtido por meio de vendas na Internet



Em 2023, o e-commerce ainda é visto como uma fonte complementar de receita para a maioria das empresas brasileiras, independentemente do porte. A maioria das organizações obtém até 10% de seu faturamento a partir de vendas online, o que mostra que, para a maioria, o comércio eletrônico funciona mais como um apoio do que como o principal canal de vendas. Esse cenário destaca a importância contínua dos canais tradicionais de vendas, especialmente para empresas maiores, que costumam depender de uma infraestrutura consolidada e presencial.

Nas empresas menores, a situação apresenta características distintas. Observa-se uma maior diversidade nas faixas de faturamento elevadas provenientes do comércio eletrônico, indicando uma significativa intenção em integrar as vendas online como um componente relevante de seus negócios. Isso pode estar relacionado ao menor investimento necessário para começar a vender online em comparação com a criação de uma loja física, tornando o e-commerce uma oportunidade atrativa para que pequenos e médios negócios ampliem seu alcance de clientes.

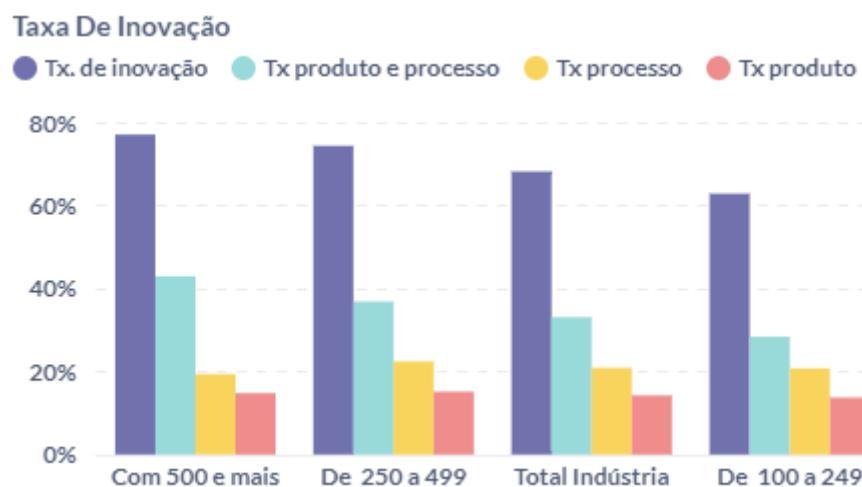
Ao analisar os anos de 2019, 2021 e 2023, observa-se uma evolução clara no uso do e-commerce pelas empresas. Em 2019, a maioria ainda via o canal digital como um complemento, com apenas uma pequena parcela obtendo uma fatia significativa do faturamento online, o que aponta para uma fase de experimentação inicial.

Em 2021, já se nota um aumento na faixa de faturamento de 26% a 50% especialmente para empresas pequenas e médias. Esse crescimento reflete o impacto do período pós-pandemia, quando muitas empresas intensificaram suas operações digitais para se adaptar às mudanças nos hábitos de consumo e às restrições de circulação.

Em 2023, embora a maioria das empresas ainda obtenha até 10% de seu faturamento online, há uma distribuição mais equilibrada, com algumas empresas alcançando faixas mais altas de receita digital. A presença de empresas, especialmente pequenas e médias, com mais de 50% do faturamento proveniente do e-commerce também se destaca, indicando uma adaptação ao ambiente digital.

Esses dados mostram que as empresas passaram a encarar o e-commerce como um componente fundamental de suas estratégias de vendas, e não apenas como um canal opcional. A pandemia impulsionou essa digitalização, mas o crescimento contínuo até 2023 indica que a mudança veio para ficar. No futuro, as vendas online podem representar uma fatia ainda maior do faturamento, especialmente entre empresas que souberam se adaptar ao mercado digital.

## Taxa De Inovação



Em 2022, empresas de diferentes portes e setores mostraram variações em suas estratégias de inovação. Entre as empresas de médio porte, houve uma leve queda na inovação geral, de 66,6% para 62,8%, mas com um aumento específico no desenvolvimento de novos produtos. A inovação em processos, porém, teve uma pequena queda, assim como a inovação combinada (produto e processo), sugerindo um foco maior em iniciativas específicas.

Empresas intermediárias (250 a 499 empregados) mantiveram uma taxa de inovação estável, com leve aumento na inovação combinada, o que indica uma integração crescente entre produtos e processos. Já as grandes empresas (500+ empregados) mostraram crescimento em inovação geral e, especialmente, em inovação de processos, enquanto a inovação combinada diminuiu significativamente, apontando para um foco em inovações mais pontuais.

Observando os diferentes setores industriais, as indústrias extractivas apresentaram uma leve estabilidade na taxa de inovação geral, que variou de 56,81% em 2021 para 57,18% em 2022. Entretanto, houve uma forte redução na inovação em produtos, que caiu de 15,65% para 4,47%, enquanto a inovação em processos aumentou levemente, de 38,25% para 39,98%. Curiosamente, a inovação combinada em produtos e processos cresceu, de 2,92% para 12,74%, indicando que, embora essas empresas tenham investido menos em inovação de produtos, apostaram em uma abordagem integrada em certas frentes.

As indústrias de transformação apresentaram uma leve queda na taxa de inovação geral, de 70,89% para 68,44%. A inovação em produtos aumentou, de 12,58% para 14,5%, enquanto a inovação em processos se manteve praticamente estável, de 19,56% para 20,33%. No entanto, houve uma diminuição na inovação de produtos e processos, de 38,75% para 33,61%.

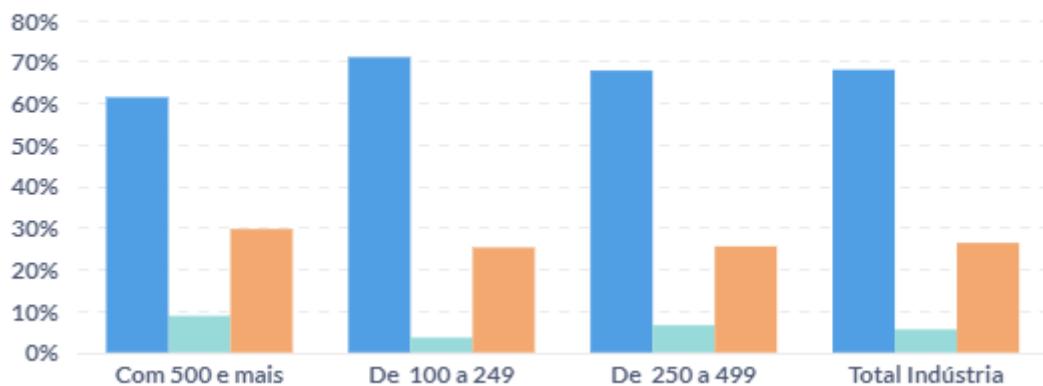
Por fim, as empresas de fabricação de produtos alimentícios mostraram um aumento na taxa de inovação geral, de 60,62% para 62,34%. Tanto a inovação em produtos quanto a inovação em processos apresentaram aumentos modestos, de 8,85% para 12,07% e de 20,98% para 21,92%, respectivamente. A inovação de produtos e processos, por outro lado, teve uma leve queda, de 30,8% para 28,35%. Isso pode indicar que, embora as empresas desse setor estejam buscando inovar de forma isolada em produtos e processos, houve uma pequena diminuição na integração dessas inovações.

Esses resultados indicam que as grandes empresas continuam investindo em inovação com foco em produtos e processos específicos para otimizar recursos, enquanto empresas médias e pequenas enfrentam desafios para manter altos níveis de inovação integrada. No geral, as empresas parecem estar ajustando suas estratégias de inovação para atender melhor às necessidades de seus mercados, adotando uma postura mais seletiva e estratégica.

## Grau De Novidade

### Grau De Novidade

● Novo para a empresa ● Novo para o mercado mundial ● Novo para o mercado nacional



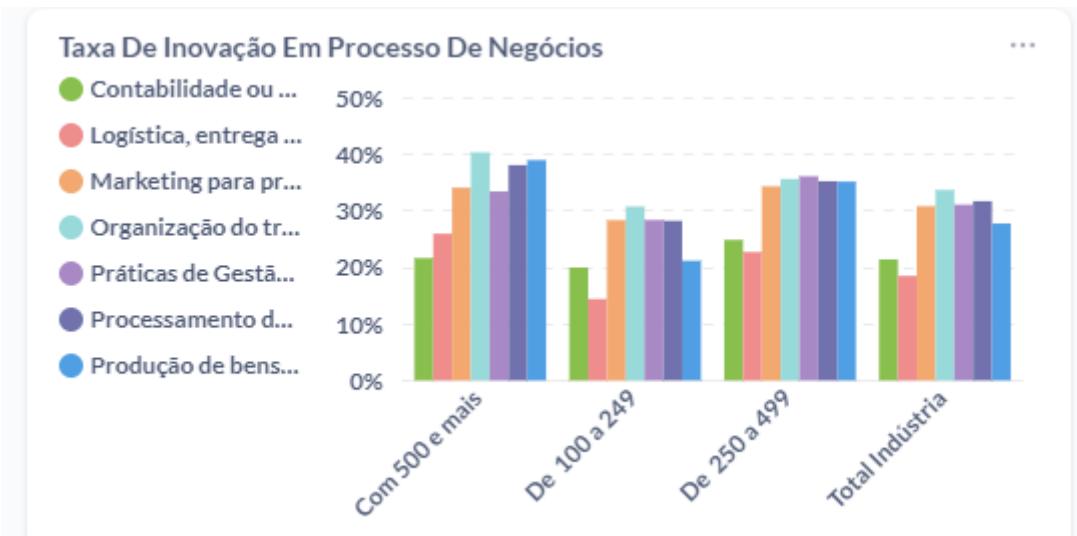
Em 2021, empresas de médio e grande porte mostraram que a maior parte das inovações eram voltadas para melhorias internas. Nas empresas com 100 a 249 funcionários, 69,24% das inovações foram exclusivas para uso interno, enquanto apenas 2,9% chegaram ao mercado global. Empresas maiores, com 250 a 499 funcionários, também concentraram suas inovações internamente (58,11%) e investiram pouco no mercado mundial, indicando um foco mais local.

No setor industrial, as indústrias de transformação também priorizaram inovações internas (66,15%), mas uma pequena parte foi destinada ao mercado global (5,44%). Em contrapartida, setores específicos, como a fabricação de produtos de fumo, apostaram mais no mercado global (65,23%). Já o setor de bebidas focou fortemente em inovações internas, com 89,42% das melhorias voltadas para a própria empresa.

Em 2022, houve um aumento geral nas inovações internas nas indústrias de transformação, mas certos setores mostraram uma leve diminuição no foco interno e aumento de inovações no mercado mundial. As indústrias de produtos alimentícios e de bebidas também reduziram as inovações para a própria empresa em comparação a 2021, passando a investir mais em inovações para o mercado nacional e, no caso das bebidas, até mesmo para o mercado mundial.

Esses dados indicam que, em 2022, algumas indústrias mantiveram seu foco nas inovações internas enquanto outras começaram a explorar inovações com impacto mais amplo, tanto no mercado nacional quanto mundial, demonstrando uma possível tendência de expansão estratégica para além do desenvolvimento de produtos voltados unicamente para o uso interno das empresas.

## Taxa De Inovação Em Processo De Negócios



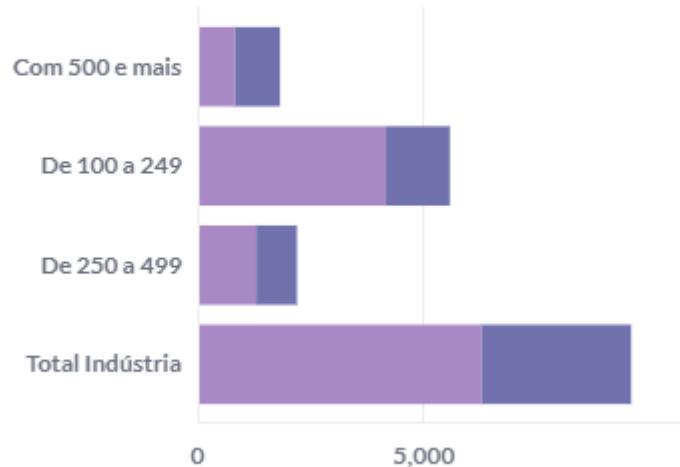
O gráfico mostra a taxa de inovação em processos de negócios em empresas de diferentes tamanhos, dividindo-as em faixas de funcionários. Empresas com 500 ou mais funcionários apresentam maiores taxas de inovação em várias áreas, como organização do trabalho, práticas de gestão e produção de bens e serviços, com destaque nessas categorias em comparação às empresas menores. Empresas de médio porte, como as de 100 a 249 funcionários e de 250 a 499 funcionários, também apresentam taxas consideráveis de inovação, mas geralmente ficam abaixo das maiores empresas.

Observa-se que práticas como logística, entrega e distribuição, assim como organização do trabalho e marketing, têm uma presença relativamente forte em termos de inovação em todas as faixas de tamanho. No entanto, áreas como contabilidade e outras administrativas têm taxas mais baixas em geral. No total da indústria, a taxa de inovação é mais equilibrada entre as diferentes áreas, refletindo a média do setor.

## Empresas Inovadoras com Investimento em P&D

Empresas Inovadoras com Investimento em P&D

● Não ● Sim



Em 2022, muitas empresas inovadoras de médio porte (100 a 249 funcionários) estavam inovando sem investir diretamente em pesquisa e desenvolvimento (P&D) — 74,67% delas adotaram inovações sem recursos específicos para P&D, talvez por meio de melhorias em processos ou métodos informais. Entre empresas maiores, com 250 a 499 funcionários, 58,82% inovavam sem P&D, e para empresas com 500 ou mais funcionários, essa proporção foi de 45,71%. No total, 65,56% das empresas inovadoras do setor industrial estavam inovando sem investir formalmente em P&D, enquanto 34,44% direcionavam recursos para isso.

Essa abordagem varia conforme o setor. Na fabricação de alimentos, 69,36% das empresas inovadoras não investiram em P&D, e na fabricação de borracha e plástico, 57,28% das empresas inovadoras seguiram o mesmo caminho. Em contrapartida, setores como o de máquinas e equipamentos mostram uma divisão mais equilibrada, com quase o mesmo número de empresas inovadoras com e sem P&D. Esse equilíbrio reflete a natureza de alguns setores, que conseguem inovar sem P&D contínuo, enquanto setores como o de produtos farmacêuticos, onde 67,03% das empresas investem em P&D, demandam inovações que dependem mais da pesquisa científica e tecnológica.

## Empresas Que Não Implementaram Inovações Por Obstáculo

### Empresas Que Não Implementaram Inovações Por Obstáculo

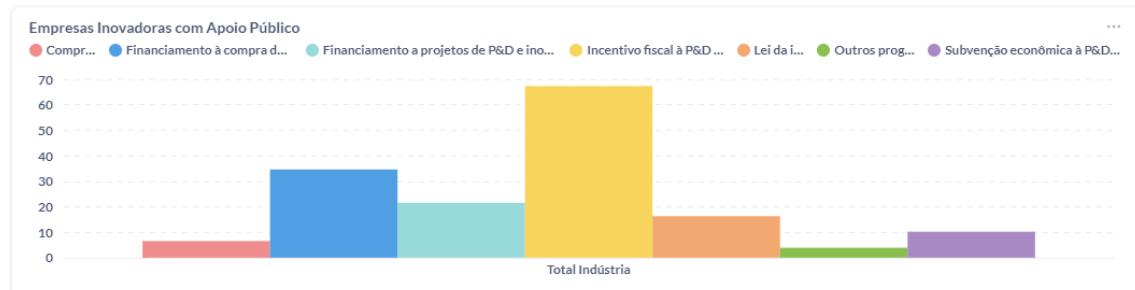
Obstáculo	Com 500 e mais	De 100 a 249	De 250 a 499	Total Indústria
Acirramento da concorrência	20.19	28.16	14.69	24.57
Baixa atratividade da demanda	20.22	28.66	16.16	25.18
Capacidade limitada dos recursos ...	20.45	25.49	14.86	22.83
Dificuldades em estabelecer parce...	20.54	22.84	16.91	21.43
Escassez de recursos públicos	19.63	22.34	13.68	20.38
Instabilidade econômica	21.93	29.56	20.4	26.81
Limitações tecnológicas externas ...	21.1	20.17	16.16	19.56
Mudanças nas prioridades estraté...	20.72	20.47	4.34	17.55

A "instabilidade econômica" é o fator mais citado, afetando 31,33% das empresas, o que sugere que as condições econômicas imprevisíveis geram insegurança, dificultando investimentos em inovação. Logo após, a "capacidade limitada dos recursos internos" e o "acirramento da concorrência" também aparecem com valores elevados, ambos em torno de 29,4%. Esses fatores indicam que, para muitas empresas, tanto a competição intensa quanto os recursos limitados internamente representam desafios consideráveis para inovar.

A "escassez de recursos públicos" também é um obstáculo significativo, citado por 28,94% das empresas. Esse dado indica que o apoio governamental ou incentivos financeiros para inovação são percebidos como insuficientes. A "baixa atratividade da demanda", com 29,25%, mostra que a falta de um mercado sólido e atraente pode desestimular o esforço inovador, já que as empresas podem não ver retorno claro sobre o investimento.

Outros fatores, como "mudanças nas prioridades estratégicas" (24,95%) e "limitações tecnológicas externas à empresa" (24,23%), embora menos impactantes, ainda afetam uma parcela considerável de empresas. Esses obstáculos sugerem que tanto as mudanças nas metas internas quanto as restrições tecnológicas externas limitam o avanço da inovação. A "dificuldade em estabelecer parcerias", com 23,49%, também é um entrave, indicando que, para inovar, muitas empresas ainda dependem de colaboração com outras entidades, e a falta dessas parcerias pode restringir suas iniciativas. Esses obstáculos revelam um cenário onde fatores econômicos, estruturais e de mercado se entrelaçam, criando barreiras substanciais para o desenvolvimento inovador na indústria.

## Empresas Inovadoras com Apoio Público - Brasil (2022)



O incentivo fiscal à pesquisa e desenvolvimento (P&D) e inovação tecnológica é a forma de apoio mais disseminada, abrangendo 67,32% da indústria. Isso demonstra que a maioria das empresas inovadoras utiliza os incentivos fiscais como um estímulo adequado para suas atividades de pesquisa e inovação, possivelmente pela característica de serem um estímulo direto e menos oneroso para a empresa. Na sequência, o financiamento à compra de máquinas e equipamentos também se destaca, com 34,61%, evidenciando que uma parte significativa das empresas busca modernizar ou aumentar suas capacidades produtivas com suporte governamental, podendo estimular processos de inovação, principalmente nas indústrias de base tecnológica.

O financiamento para projetos de P&D e inovação, que inclui parceria com Instituições de Ciência e Tecnologia (ICTs) para 21,53%, sinalizam que parcerias e projetos específicos de pesquisa são relativamente frequentes, porém ainda não tanto quanto o incentivo fiscal. A Lei da Informática, um programa mais dedicado para empresas de tecnologia, apresenta o apoio de 16,27% da indústria, demonstrando seu impacto mais restrito a setores específicos. Os demais programas de apoio, englobando subvenções econômicas para P&D e a inserção de pesquisadores, têm porcentagens menores (10,19% para subvenção e 3,9% para outros programas) indicando que esses têm uma penetração mais restrita.

O apoio público por meio de compras governamentais é também relativamente raro, atingindo apenas 6,52% das empresas, o que sugere que o governo é ainda um comprador menos ativo quando se trata de produtos e soluções inovadoras. Portanto, os dados revelam que, embora existam diversos tipos de apoio público de inovação, o incentivo fiscal continua a ser a principal forma de estímulo utilizada pela indústria seguido pelo financiamento de máquinas e projetos de P&D.

## Empresas Inovadoras Sem Apoio Público - Brasil (2022)



Entre os apoios disponíveis, estão subsídios econômicos para P&D e inserção de pesquisadores, compras públicas, financiamento a projetos de pesquisa em parceria com instituições acadêmicas, apoio para aquisição de equipamentos de inovação, incentivos fiscais para P&D e Lei de Informática, além de outros programas de apoio. Em todas essas categorias, a maioria das empresas indicou que não utilizou e não demonstrou interesse, representando uma adesão muito baixa aos mecanismos de incentivo oferecidos.

Alguns apoios, como financiamento para compra de equipamentos e incentivos fiscais, tiveram uma pequena parcela de empresas interessadas, ainda que não tenham usado esses programas, sugerindo que, mesmo entre as empresas interessadas, existem dificuldades para acessar esses incentivos. Isso pode indicar que a inovação nas empresas ocorre independentemente do apoio público ou que há barreiras na utilização desses recursos, como falta de informação ou processos complexos.

Esse cenário sugere que, para muitas empresas, a inovação está acontecendo sem depender do apoio público ou que elas enfrentam obstáculos para acessar esses recursos. Isso pode incluir desafios como falta de informações, processos burocráticos complicados, ou uma falta de alinhamento entre o tipo de apoio oferecido e as necessidades reais das empresas. Em outras palavras, mesmo que existam incentivos disponíveis, eles nem sempre são atrativos ou acessíveis para as empresas inovadoras, seja por questões práticas ou porque não atendem às demandas do setor.