



# **As Tecnologias da Informação e Comunicação inseridas nos Negócios**

**Equipe: Rafael Seixas, João Neto, Gustavo Araújo, Kelvin Fernandes, Carlos César,  
Francisco Pinheiro e José Heitor**

## Introdução

As **Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs)** referem-se ao conjunto de recursos tecnológicos e computacionais para o armazenamento, processamento e comunicação de informações em geral. Elas incluem a internet, as telecomunicações, os softwares e os hardwares que possibilitam a troca e o gerenciamento de informações em diversos contextos, como no setor de negócios, que são fundamentais para negócios modernos, pois permitem a criação de novas estratégias de negócios e oportunidades de inovação.

## Contextualização e Definição

As TICs não são apenas ferramentas tecnológicas, elas representam um setor dinâmico que está em constante evolução, sendo moldado por contextos **sociais, econômicos e culturais**. A **aplicação das TICs** na sociedade tem transformado a maneira como trabalhamos, vivemos e nos comunicamos, oferecendo novas oportunidades para o acesso à informação, educação e **negócios**, ao mesmo tempo em que apresenta desafios relacionados à **privacidade e segurança**.

Desde a época da **revolução digital**, as TICs têm sido fundamentais para o desenvolvimento sócio-econômico, impulsionando a globalização, promovendo a **inclusão digital** e facilitando a emergência do conhecimento da economia. Elas desempenham um papel crucial na área dos negócios, como em, **Comércios Eletrônicos (e-commerce)**, **Gestão de Cadeias de Suprimentos**, **Gestão de Operações**, **Marketing** e etc.

Grande parte dos **setores de negócios**, foram **modernizados com as TICs**, a atuação das TICs abrange desde a **otimização de processos** internos até a criação de **novos modelos de negócios**, passando pela melhoria de experiência do cliente e pela facilitação da **tomada de decisão** baseada em dados, a seguir vamos apresentar 9 áreas dos negócios que as TICs foram utilizadas:

- 1. Comunicação:** As TICs foram de suma importância para revolucionar as formas de comunicação dentro das empresas e entre os clientes e as mesmas. Ferramentas como, mensagens instantâneas, chatbots, redes sociais, videochamadas, e-mails, facilitaram uma comunicação rápida e eficaz, independentemente da localização geográfica que se encontram os usuários.
- 2. Vendas e Marketing:** As TICs permitiu e ainda permitem o desenvolvimento de estratégias de marketing digital incluindo, marketing social, automação de marketing, emails marketing e SEO (Search Engine Optimization), além disso, também tivemos as plataformas de e-commerce e CRMs (Customer Relationship Management) que transformaram o mercado de vendas online e a gestão de relacionamento com o cliente.
- 3. Recursos Humanos:** As Tecnologias do RH, como sistemas de informação de gestão de recursos humanos (HRIS), plataformas de recrutamento online e softwares de avaliação de desempenho, modernizam o recrutamento, a aprendizagem, o desenvolvimento de colaboradores e a gestão de talentos de um negócio.
- 4. Inovação e Desenvolvimento de produtos:** Com a implantação das TICs nos negócios, foi facilitado a pesquisa e o desenvolvimento de novos produtos através de ferramentas como CAD (Computed-Aided Design), simulação digital e a disponibilidade de plataformas de colaboração para inovação aberta

5. **Sustentabilidade e Responsabilidade Social:** Tecnologias verdes e TICs são empregadas para promover práticas de negócios sustentáveis, incluindo a otimização do uso de recursos e a redução de emissões de carbono e a implementação de práticas de responsabilidade social empresarial.
6. **Gestão de Operações e Cadeias de Suprimentos:** Os softwares de gestão empresarial, como o ERP (Enterprise Resource Planning), e os sistemas de gestão de cadeias de suprimentos, como o SCM (Supply Chain Management) utilizam de TICs para fazer a otimização de seus processos, reduzindo custos, melhorando a eficácia operacional e aumentando a transparência durante as operações.
7. **Análise de Dados e Tomada de Decisões:** As Big Datas, análises de dados e as IAs (Inteligências Artificiais), oferecem para as empresas insights valiosos sobre o comportamento dos clientes, tendências do mercado, desempenho operacional e oportunidades de inovação, apoiando decisões estratégicas baseadas em dados.
8. **Finanças:** Tecnologias Financeiras, incluindo as próprias plataformas de pagamento online, blockchain, criptomoedas e softwares de gestão financeira, fazendo assim as TICs revolucionarem os serviços financeiros, a contabilidade e a melhorar a gestão de riscos.
9. **Segurança:** A segurança online é uma área crítica em que as TICs são implementadas, protegendo informações e dados empresariais sensíveis, informações e dados dos clientes e propriedades intelectuais contra ameaças digitais.

Vendo esses pontos acima, vemos o quanto as TICs são **indispensáveis** para os negócios modernos, **impulsionando a inovação**, a **competitividade** e a **sustentabilidade**, elas não só aprimoram todos os processos já existentes, mas também atuam para portas serem abertas para a criação de novos modelos de negócios, produtos e serviços, sendo assim **moldando o futuro** constantemente do **ambiente empresarial**.

## Componentes da Área

As TICs são amplas e multifacetadas na área dos negócios, impactando em diversas funções e processos empresariais, os **componentes dessa área** podem ser categorizadas em várias dimensões, incluindo infraestruturas tecnológicas, sistemas de informações e segurança, gestão de dados e sistemas de comunicações.

### 1. Infraestrutura Tecnológica:

- 1.1. Hardwares:** Inclui dispositivos físicos como servidores, computadores, laptops, impressoras, dispositivos móveis e outros equipamentos que são usados para executar e gerenciar aplicativos de negócios.
- 1.2. Softwares:** Abrangem uma variedade de programas e aplicativos usados para realizar tarefas de negócios específicas. Isso inclui sistemas operacionais, softwares de gestão empresarial (como ERP, CRM, SCM), ferramentas de produtividade, software de análise de dados, entre outros.
- 1.3. Redes:** São componentes cruciais que permitem a comunicação e o compartilhamento de dados entre diferentes dispositivos e sistemas dentro e fora da organização. Isso inclui componentes de hardware como roteadores, switches e cabos de rede, e infraestruturas de rede local (LAN), redes de longa distância (WAN), internet, intranet, extranet, e tecnologias de comunicação sem fio, como Wi-Fi e Bluetooth.
- 1.4. Armazenamento de Dados:** Envolve soluções para o armazenamento de dados, tanto locais (como servidores físicos) quanto em nuvem, garantindo a disponibilidade, integridade e confidencialidade das informações.

## **2. Sistemas de Informação:**

**2.1. Sistemas de Gestão Empresarial:** Integram processos de negócios em finanças, RH, produção, distribuição, e outros, proporcionando uma visão unificada da operação empresarial.

**2.2. Sistemas de Gestão de Relacionamento com o Cliente:** Focam na gestão de interações com clientes, suporte ao marketing e vendas, e serviços de atendimento, visando melhorar o relacionamento com o cliente.

**2.3. Sistemas de Gestão das Cadeias de Suprimentos:** Otimizam os fluxos de produtos e informações ao longo da cadeia de suprimentos, desde o fornecedor até o consumidor final.

## **3. Comunicação:**

**3.1. E-mails, Chatbots, Mensagens instantâneas e Colaboração:** Ferramentas que facilitam a comunicação interna e externa entre funcionários, clientes e fornecedores, além de suportar o trabalho colaborativo.

**3.2. Redes Sociais das Corporações:** Plataformas que facilitam o compartilhamento de conhecimento, a colaboração e a comunicação interna. E, além disso, possibilita a disseminação e divulgação de produtos e serviços das empresas.

**3.3. Videochamadas e Aplicativos de comunicação:** Tecnologias que permitem comunicação à distância entre os colaboradores, gerentes e *stakeholders*, reduzindo a necessidade de viagens e deslocamento do ambiente corporativo e promovendo a eficiência.

## 4. Segurança da Informação:

- 4.1. **Segurança Virtual:** Inclui softwares de antivírus, firewalls, sistemas de detecção de intrusão, senhas, criptografia de dados e outras tecnologias destinadas a proteger a infraestrutura de TI e os dados contra ataques cibernéticos.
- 4.2. **Políticas de Segurança e Conformidade:** Conjunto de políticas e procedimentos destinados a proteger a integridade, disponibilidade e confidencialidade das informações, além de garantir a conformidade com leis e regulamentos.
- 4.3. **Gestão de Identidade e Acesso:** Ferramentas que controlam o acesso a recursos de TI, assegurando que apenas usuários autorizados possam acessar determinadas informações.

## 5. Gestão de Dados e Análises:

- 5.1. **Inteligência de Negócios (BI) e Ferramentas Analíticas:** Conjunto de ferramentas e processos que transformam dados em informações e conhecimento útil para a tomada de decisão das empresas.
- 5.2. **Banco de Dados:** Armazenam informações críticas de negócios, clientes, produtos, fornecedores, serviços, etc., de forma estruturada, suportando processos de negócio e tomada de decisão.
- 5.3. **Big Data e Análise de Dados:** Tecnologias e técnicas para processar grandes volumes de dados, obtendo insights que suportam a estratégia de negócios, otimização de operações e inovação.

## **Impactos Positivos e Negativos**

A Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) é super importante hoje em dia porque nos mantém sempre conectados globalmente. Ela está presente em quase todos os aspectos da vida, impulsionando inovação, comunicação e transformação. Além de facilitar tarefas do dia a dia, a TIC contribui para o desenvolvimento econômico, facilita a troca de informações e promove colaboração em todo o mundo. Num mundo tão interligado, a TIC é uma ferramenta fundamental que molda como vivemos, trabalhamos e nos relacionamos.

Com o início da pandemia, as pessoas tiveram que se ajustar a uma realidade mais voltada para o mundo virtual devido às medidas de isolamento social necessárias para conter o Covid-19. Isso resultou em uma dependência significativa da tecnologia para comunicação, trabalho e outras atividades do dia a dia. A conectividade virtual tornou-se crucial para manter operações e serviços, destacando a importância da tecnologia em enfrentar desafios globais

De acordo com Limongi-França (2006), no cenário atual de gestão de pessoas, houve uma mudança no formato das atividades desenvolvidas pelas pessoas, passando de atividades operacionais e legislativas para ações corporativas. Isto nos leva a identificar que as organizações estão em constante mudança e que adaptações na forma de gerir os negócios e/ou processos devem ser revistos e frequentemente adaptados às novas realidades. As organizações passarão a ter novas diretrizes e estratégias para atendimento às demandas do mercado.

O home office pode ser visto como uma forma de flexibilização, abrangendo três dimensões, onde a primeira seria o local, pois não existe mais um único local e sim vários locais onde o funcionário poderia exercer a sua função; a segunda dimensão está exatamente na flexibilização do horário de trabalho ou do tempo que o funcionário pode se dedicar a tarefa, e terceira dimensão relaciona-se com o meio de comunicação, uma vez que os dados e informações podem circular através de e-mails, internet, redes sociais, telefones, entre outros (MELLO, 1999; ROSENFELD E ALVES, 2005).



Com base nestas informações elencadas anteriormente, é possível fazer um levantamento de vantagens de desvantagens da Tecnologia da Informação e Comunicação no meio dos negócios, mais especificamente sobre o modelo home office, assim como foi abordado.

**Aspectos positivos:**

- Redução de custo operacional, uma vez que o funcionário não necessita mais ocupar um local fixo e físico no escritório.
- Diminuição de custos, transformando custos fixos em variáveis.;
- Redução do absenteísmo (Ausência do trabalho);
- Flexibilidade no horário de trabalho;
- Redução ou eliminação do tempo perdido no trânsito;
- Maiores oportunidades para a vida social e pessoal.

**Aspectos negativos:**

- Falta de clareza na legislação;
- Dificuldade na implantação e extensão da cultura empresarial;
- Possíveis interrupções do trabalho por familiares ou problemas pessoais.

## **Desafios das TICs**

Os desafios das TICs vem ocorrendo mais intensamente no Brasil desde o final da década de 70, mas em muitas empresas é necessários essas implantações, mesmo que tenham desafios, dessa forma, é possível prestar um melhor atendimento ao cliente e possibilitar um sistema de informações, controle e gerenciamento que seja capaz de gerar menores custos. Consequentemente, vale ressaltar que a maioria dos trabalhos publicados no Brasil e no mundo a respeito dos impactos da tecnologia nas empresas se refere ao impacto da tecnologia sobre as empresas do setor de produção de bens.

Segundo Gonçalves (1994), algumas empresas têm objetivos específicos quando buscam inovação tecnológica, como manter uma imagem sofisticada ou fornecer serviços inovadores, que promovam e proporcionem o avanço tecnológico que estão à frente de seus clientes. No entanto, especificamente, sabemos que as TIC afetaram muitas indústrias e seus trabalhadores, levaram ao declínio de algumas profissões e até à eliminação de outras. Portanto, é importante ressaltar que esses desafios podem ser tanto positivos quanto negativos.

De acordo com Gonçalves (1994, p. 81), "Percebemos, também, que os impactos da introdução de inovações tecnológicas podem ser organizados em três grupos: os que interferem no trabalho e na forma de realizá-lo, os que interferem nos aspectos físicos das organizações e aqueles que interferem nos aspectos psicológicos das pessoas envolvidas". Continuando a ideia de Gonçalves, é importante destacar que cada um desses grupos de impactos apresenta seus próprios desafios. No primeiro grupo, a mudança na maneira como o trabalho é realizado pode exigir novas habilidades e treinamento, o que pode ser um obstáculo para alguns funcionários. Já no segundo grupo, as mudanças físicas nas organizações podem exigir investimentos significativos em infraestrutura e equipamentos. E por último, no terceiro grupo, a introdução de novas tecnologias pode causar ansiedade e resistência entre os funcionários, o que pode afetar a moral e a produtividade desses indivíduos. Portanto, é crucial que as organizações estejam preparadas para enfrentar esses desafios ao implementar novas tecnologias. Então, de forma clara, as formas de mitigar esses desafios são: Primeiramente, é essencial investir em treinamento e desenvolvimento de

habilidades para os funcionários, pois a introdução de novas tecnologias altera a maneira como o trabalho é realizado. Além disso, as mudanças físicas nas organizações exigem investimentos significativos em infraestrutura e equipamentos, portanto, é crucial planejar e alocar recursos para esses investimentos. A gestão eficaz da mudança também é fundamental, pois a introdução de novas tecnologias pode causar ansiedade e resistência entre os funcionários. Por fim, as empresas devem buscar continuamente inovações tecnológicas para manter uma imagem sofisticada e fornecer serviços inovadores. Cada organização é única e pode enfrentar desafios específicos ao implementar novas tecnologias, portanto, é crucial adaptar essas estratégias às necessidades e circunstâncias específicas de cada organização.

## **Conclusão**

As TICs tem um papel fundamental nos negócios atualmente. Porque elas permitem uma maior eficiência na coleta, armazenamento e análise de dados, além de facilitar a comunicação e colaboração entre diferentes áreas de uma empresa, as TICs possuem a capacidade de automatizar e otimizar os processos de um negocio, contribuindo assim na redução de custos e tomadas de decisões mais rápidas.

Resumidamente, as TICs são essenciais para o crescimento sustentável de uma empresa, adaptando-se às necessidades e prioridades do negocio para promover as boas praticas em todos os processos estratégicos e operacionais.

## Referências:

SANTOS, Renata Soares dos et al. Inovações em tics e negócios digitais.

Disponível em:

<https://www.atenaeditora.com.br/catalogo/post/inovacao-em-tics-e-negocios-digitais-2>. Acesso em: 20 fev. 2024.

LAURINDO, Fernando José Barbin et al. O papel da tecnologia da informação (TI) na estratégia das organizações. *Gestão & Produção*, v. 8, p. 160-179, 2001.

Disponível em: <https://www.scielo.br/j/gp/a/vt5SZnMwqNVyxFnkvJnLXCH/>.

Acesso em: 20 fev. 2024.

FALSARELLA, Orandi Mina; JANNUZZI, Celeste Aída Sirotheau Corrêa.

Planejamento Estratégico Empresarial e Planejamento de Tecnologia de Informação e Comunicação: uma abordagem utilizando projetos. **Gestão & Produção**, v. 24, p. 610-621, 2017. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/gp/a/3QS88LVcGPcKcfKSvMC6YQH/?lang=pt>. Acesso em: 21 fev. 2024.

PÉREZ, G.; SILVA, V. B. S. Uma relação direta entre impacto da tecnologia e crescimento econômico. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/ram/a/GTQPV4X8kW5bDKbZHb8tc7z/>. Acesso em: 21 fev. 2024.

FAGUNDES, Eduardo. Contribuição de TIC para a estratégia de negócios.

Disponível em:

<https://efagundes.com/artigos/contribuicoes-de-tic-para-a-estrategia-de-negocios/>.

Acesso em: 22 fev. 2024.

LUNA, Roger. Home Office: um novo modelo de negócio e uma alternativa para os centros urbanos. Disponível em:

[https://www.researchgate.net/profile/Roger-Luna/publication/280944938\\_Home\\_Office\\_um\\_novo\\_modelo\\_de\\_negocio\\_e\\_uma\\_alternativa\\_para\\_os\\_centros\\_urbanos/li](https://www.researchgate.net/profile/Roger-Luna/publication/280944938_Home_Office_um_novo_modelo_de_negocio_e_uma_alternativa_para_os_centros_urbanos/li)

[nks/55cde6b808aee19936f85659/Home-Office-um-novo-modelo-de-negocio-e-uma-alternativa-para-os-centros-urbanos.pdf](https://nks/55cde6b808aee19936f85659/Home-Office-um-novo-modelo-de-negocio-e-uma-alternativa-para-os-centros-urbanos.pdf)>. Acesso em: 22 fev. 2024.

GONÇALVES, José Ernesto Lima. Os impactos das novas tecnologias nas empresas prestadoras de serviços. **Revista de Administração de Empresas**, v. 34, p. 63-81, 1994. Disponível em:  
<<https://www.scielo.br/j/rae/a/QnPcBpMbkGm68SYZMpL89rF/?format=pdf&lang=pt>>  
. Acesso em: 22 fev. 2024.