DE 14 À 19 DE OUTUBRO DE 2024
DEL 14 AL 19 DE OCTUBRE DE 2024
V SLACTIA
SIMPÓSIO LATINO-AMERICANO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO EM AGROPECUÁRIA
SIMPOSIO LATINOAMERICANO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EN LA AGROPECUARIA

# POLÍTICAS PÚBLICAS COMPARADAS
# COMO AS TIC´S TEM FAVORECIDO AS EXPORTAÇÕES DE SERVIÇOS: O IMPACTO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NAS EXPORTAÇÕES DE SERVIÇOS

Aldivania Alves Salvador Wernz [1]
Cezar Augusto Miranda Guedes [2]
Angel Ramon Sanchez Delgado [3]

## RESUMO

As Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) têm desempenhado um papel fundamental no aumento das exportações de serviços em diversos países. A evolução tecnológica tem possibilitado a prestação de serviços à distância, eliminando barreiras geográficas e facilitando a comunicação entre prestadores e consumidores. A utilização de soluções na nuvem, blockchain e outras tecnologias tem proporcionado eficiência, redução de custos e minimização de erros nas transações comerciais. Além disso, a integração das TICs nas cadeias globais de valor tem permitido que as empresas se concentrem em suas atividades principais, terceirizando funções secundárias. Isso resulta em maior especialização, aumento da produtividade e melhoria da competitividade no mercado internacional. A crescente troca de dados entre países, impulsionada pelo progresso técnico nas TICs, viabiliza a comercialização de serviços antes inacessíveis, como logística, seguros e telecomunicações, por meio de plataformas online. Em resumo, as TICs têm favorecido as exportações de serviços ao possibilitar a expansão do alcance geográfico, a otimização das operações comerciais, a integração nas cadeias de valor globais e a oferta de serviços inovadores. Essa tendência de crescimento das exportações de serviços impulsionada pelas TICs demonstra o potencial transformador dessas tecnologias no cenário econômico global.

**Palavras Chaves: Tecnologias da Informação e Comunicação; Exportações de serviços; Progresso técnico.**

[1] Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola (PPGEA-UFRRJ) Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, BR 465, Km. 7, Seropédica, RJ, Brasil, 23851-970. dil.salvador@hotmail.com

[2] Professor do Departamento de Economia e dos Programas de Pós Graduação em Desenvolvimento Territorial e Políticas Públicas (PPGDT) e Ciência, Tecnologia e Inovação em Agropecuária (PPGCTIA) da UFRRJ

[3] Departamento de Matemática (DEMAT), Programa de Pós-Graduação em Ciência, Tecnologia e Inovação em Agropecuária (PPGCTIA), Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, BR 465, Km. 7, Seropédica, RJ, Brasil, 23851-970.

## INTRODUÇÃO

As transformações observadas nas redes de comunicação oferecem os recursos técnicos necessários para modificar a escala de operação dos agentes econômicos, além de mitigar as limitações físicas da proximidade. Essa mudança é especialmente relevante no que diz respeito ao processamento, armazenamento e distribuição de bens e informações. A evolução constante dessas tecnologias tem proporcionado novas oportunidades para a expansão do comércio de serviços, impulsionando a competitividade e a inovação no mercado internacional.

Esse novo cenário altera o espaço de vivência dos indivíduos, uma vez que promove uma ampliação nas transações econômicas. O sistema de comunicação se estabelece como uma infraestrutura fundamental para a atividade econômica; cada comunidade demanda redes de comunicação eficazes para realizar trocas de maneira mais ágil e com custos mais baixos. As redes de comunicação desempenham um papel comparável ao da moeda nas transações comerciais, funcionando como um artefato que facilita a implementação das mesmas.

A crescente digitalização e interconexão global têm permitido que empresas de diversos setores ofereçam serviços de forma remota, eliminando barreiras geográficas e ampliando o alcance de seus negócios.

Neste contexto, é fundamental compreender como as TICs têm influenciado o crescimento das exportações de serviços em diferentes países e setores da economia. A integração dessas tecnologias nas cadeias globais de valor tem possibilitado a especialização e a terceirização de serviços, promovendo a diversificação da oferta e a criação de novos modelos de negócios baseados em serviços digitais.

Diante desse cenário de constante evolução tecnológica, é essencial analisar de forma aprofundada o impacto das TICs nas exportações de serviços, identificando os benefícios, desafios e oportunidades que essas tecnologias trazem para as empresas que atuam nesse segmento. Este trabalho se propos a explorar a importância das TICs como impulsionadoras do comércio de serviços e a discutir como essas tecnologias estão moldando o futuro das exportações de serviços em escala global.

O estudo revelou que as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) têm um impacto significativo nas exportações de serviços, transformando a forma como as empresas operam e interagem com os clientes. A digitalização e a interconexão global permitem que serviços sejam oferecidos remotamente, ampliando o alcance das empresas e aumentando sua competitividade. A pesquisa, baseada em uma abordagem qualitativa, destaca que a adoção de tecnologias como computação em nuvem otimiza processos, reduz custos e estimula a inovação. Além disso, as TICs contribuem para o crescimento das exportações de serviços, beneficiando não apenas as empresas, mas também promovendo o desenvolvimento econômico e a geração de empregos. O futuro das exportações de serviços está intrinsecamente ligado ao avanço contínuo das TICs, que continuarão a moldar o panorama empresarial global.

## METODOLOGIA

Este estudo adotou uma abordagem qualitativa, com base em revisão bibliográfica e análise comparativa de dados secundários disponíveis sobre o impacto das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) nas exportações de serviços.

### Tipo de Pesquisa

A pesquisa foi exploratória e descritiva, visando identificar como as TICs influenciaram as exportações de serviços em diferentes países. A abordagem exploratória forneceu insights iniciais, enquanto a descritiva permitiu mapear padrões observados na adoção de TICs.

**Coleta de Dados**

Os dados foram coletados a partir de fontes secundárias, como artigos acadêmicos (Castells, 2016; Mateus, 2020), relatórios internacionais (OMC, 2021), e publicações governamentais e institucionais (Ministério da Economia, 2020). O foco foi identificar a aplicação das TICs nas exportações de setores como telecomunicações e logística.

**Análise de Dados**

A análise dos dados utilizou a técnica de análise de conteúdo. As informações foram categorizadas segundo seu impacto em eficiência operacional, redução de custos e expansão de mercados, com foco em como soluções como computação em nuvem e inteligência artificial foram aplicadas (Ferreira, 2019; Loungani et al., 2017).

**Procedimentos**

1. Realizou-se a revisão da literatura sobre TICs e exportações.
2. Foram identificados e analisados dados sobre países com maior adoção de TICs, comparando-se casos de sucesso (Arbache, 2015).
3. Os resultados foram discutidos à luz de teorias sobre globalização e digitalização.

## DESENVOLVIMENTO

As Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) têm desempenhado um papel importante no cenário global das exportações de serviços, possibilitando a ampliação de mercados e a eficiência nos processos de operação. A interconexão proporcionada por essas tecnologias permite que empresas de diferentes setores se integrem de maneira mais eficaz, facilitando a comunicação e o acesso a informações relevantes em tempo real (MATEUS, 2020).

A globalização, impulsionada pelas TICs, transformou a forma como os serviços são oferecidos e consumidos. Segundo Castells (2016), a era da informação redefine não apenas os métodos de produção, mas também as relações de mercado, onde a localização geográfica se torna menos relevante. Esse fenômeno é especialmente evidente em setores como serviços financeiros, educação a distância e consultoria, onde a tecnologia permite a prestação de serviços a distância, superando barreiras tradicionais.

Além disso, as TICs contribuem para a agilidade na resposta às demandas do mercado internacional. As plataformas digitais, como marketplaces e redes sociais, oferecem novas oportunidades de visibilidade e comercialização, possibilitando que pequenas e médias empresas alcancem clientes em diferentes partes do mundo (SILVA, 2021). Esse acesso a um público global é um fator determinante para o crescimento das exportações de serviços no Brasil, que, segundo dados do Ministério da Economia, apresentaram um aumento significativo nos últimos anos.

A integração das TICs nas estratégias de negócios também favorece a inovação e a competitividade. Empresas que adotam ferramentas digitais tendem a ser mais adaptáveis e a responder rapidamente às mudanças do mercado. Conforme aponta Ferreira (2019), a transformação digital é um elemento central para a sustentabilidade das empresas no cenário atual de globalização e competitividade acirrada.

Dessa forma, as Tecnologias da Informação e Comunicação não apenas facilitam a exportação de serviços, mas também promovem um novo paradigma de negócios que valoriza

a inovação, a agilidade e a conectividade. Portanto, é essencial que as empresas brasileiras continuem a investir em TICs para maximizar seu potencial no comércio internacional.

De acordo com Arbache (2015), o desenvolvimento e a massificação das TICs, juntamente com os avanços nos serviços de transporte e logística, têm contribuído para a popularização das tecnologias organizacionais e de produção. Isso tem permitido às empresas focar em suas atividades principais, terceirizando funções secundárias e aumentando a eficiência operacional. A integração das TICs nas cadeias globais de valor tem possibilitado a especialização e a criação de novos modelos de negócios baseados em serviços digitais, impulsionando a diversificação da oferta e a inovação no setor de serviços.

Além disso, a crescente troca de dados entre países, impulsionada pelo progresso técnico nas TICs, tem viabilizado a comercialização de serviços antes inacessíveis, como logística, seguros e telecomunicações, através de plataformas online. A utilização de soluções tecnológicas como computação em nuvem, blockchain e inteligência artificial tem otimizado processos, reduzido custos e aumentado a eficiência na prestação de serviços, tornando as exportações de serviços mais ágeis e acessíveis.

Segundo Loungani et al. (2017), a relação entre o crescimento do setor de serviços e o crescimento da economia como um todo tem se tornado mais forte, evidenciando a importância crescente dos serviços na geração de riquezas. A participação dos serviços nas exportações mundiais tem aumentado significativamente, passando de aproximadamente 9% em 1970 para cerca de 20% em 2014. No Brasil, os serviços são responsáveis por 70% do PIB, destacando a relevância desse setor para a economia nacional.

Em um mundo cada vez mais conectado, as TICs têm se mostrado essenciais para a expansão dos serviços e para a geração de riquezas. O avanço tecnológico tem impulsionado o crescimento das exportações de serviços, possibilitando a criação de novos modelos de negócios, a otimização de processos e a melhoria da competitividade das empresas no mercado global. Diante desse cenário, é fundamental que empresas e governos estejam atentos ao desenvolvimento tecnológico das TICs e ao seu potencial para impulsionar o comércio de serviços e promover o crescimento econômico em escala internacional.

De acordo com a Associação Brasileira de Distribuição de Tecnologia e Informação (Abradisti), o setor de TIC teve um crescimento significativo em 2020, refletindo a crescente importância dessas tecnologias no cenário econômico atual. A previsão da IDC de que 70% das empresas latino-americanas otimizarão suas operações para melhor executar estratégias digitais destaca a relevância da digitalização para a competitividade e a eficiência empresarial.

A evolução das TICs tem possibilitado a expansão das exportações de serviços, permitindo que empresas ofereçam seus produtos e serviços para mercados globais de forma mais eficiente e inovadora. A utilização de tecnologias como inteligência artificial, Big Data, Internet das Coisas, soluções na nuvem e blockchain tem revolucionado a forma como as empresas prestam serviços, melhorando a experiência do cliente, aumentando a produtividade e reduzindo custos operacionais.

Além disso, o crescimento das startups e empresas de tecnologia no Brasil evidencia o potencial do setor de TIC para impulsionar a economia e gerar empregos. O ambiente favorável de inovação e investimentos tem estimulado o surgimento de novos negócios baseados em tecnologia, contribuindo para a diversificação da economia e a criação de novas oportunidades de negócios.

Diante desse cenário dinâmico e em constante evolução, é fundamental que as empresas e os governos estejam atentos às tendências e inovações no campo das TICs, buscando aproveitar ao máximo o potencial dessas tecnologias para impulsionar o crescimento econômico e a competitividade no mercado global. A integração das TICs nas estratégias de exportação de serviços é essencial para garantir a sustentabilidade e o sucesso das empresas em

um ambiente cada vez mais digital e interconectado.

As Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) desempenham um papel fundamental nas exportações de serviços, impulsionando a expansão e a competitividade das empresas no mercado global. A evolução constante das TICs tem possibilitado a prestação de serviços à distância, facilitando a comunicação entre empresas e clientes em diferentes países e promovendo a eficiência operacional. Vamos analisar a importância das TICs nas exportações de serviços sob diferentes perspectivas:

Facilitação da Comunicação e Interação Global: As TICs permitem que as empresas ofereçam serviços de forma remota, alcançando clientes em todo o mundo sem a necessidade de presença física. Plataformas online, videoconferências e ferramentas de colaboração facilitam a comunicação entre prestadores de serviços e consumidores, ampliando o alcance das empresas e possibilitando a expansão de seus negócios além das fronteiras nacionais.

Otimização de Processos e Redução de Custos: A utilização de soluções tecnológicas como computação em nuvem, Big Data, inteligência artificial e blockchain tem contribuído para a otimização de processos, a automação de tarefas e a redução de custos operacionais nas empresas de serviços. Isso torna as exportações de serviços mais eficientes, ágeis e competitivas no mercado internacional.

Inovação e Diversificação da Oferta: As TICs possibilitam a criação de novos modelos de negócios baseados em serviços digitais, estimulando a inovação e a diversificação da oferta de serviços. Empresas que adotam tecnologias disruptivas conseguem se destacar no mercado global, oferecendo soluções inovadoras e personalizadas que atendem às necessidades específicas dos clientes em diferentes países.

Expansão do Mercado e Acesso a Novas Oportunidades: A integração das TICs nas estratégias de exportação de serviços amplia as oportunidades de negócios para as empresas, permitindo que elas atuem em mercados internacionais e acessem novas fontes de demanda. A digitalização dos serviços facilita a entrada em novos mercados, fortalecendo a presença global das empresas e impulsionando seu crescimento.

Competitividade e Sustentabilidade Empresarial: As empresas que investem em TICs para impulsionar suas exportações de serviços ganham vantagens competitivas no mercado global. A adoção de tecnologias inovadoras e a integração de soluções digitais nas operações empresariais garantem a sustentabilidade e a resiliência das organizações frente às mudanças e desafios do ambiente de negócios internacional.

Com base nos apontamentos entendemos que as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) exercem uma função estratégica nas exportações de serviços, viabilizando a expansão das organizações no mercado global, a otimização de processos, a inovação de produtos e serviços, a ampliação do alcance mercadológico e o aprimoramento da competitividade empresarial. Assim, a integração eficaz das TICs nas estratégias de exportação de serviços se revela fundamental para o êxito e o crescimento sustentável das empresas em um contexto cada vez mais digital e interconectado.

## CONCLUSÕES

O impacto das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) nas exportações de serviços é inegável, transformando a forma como as empresas prestam serviços, interagem com os clientes e expandem seus negócios globalmente. A evolução contínua das TICs proporciona às empresas oportunidades sem precedentes para inovação, otimização de processos, redução de custos e acesso a mercados internacionais de maneira eficiente e competitiva.

A digitalização dos serviços, impulsionada pelas TICs, facilita a comunicação remota, a colaboração global e a personalização das ofertas, permitindo que as empresas atendam às

demandas específicas dos clientes em diferentes partes do mundo. A integração de tecnologias como inteligência artificial, Big Data e blockchain revoluciona a entrega de serviços, aumentando a produtividade, a qualidade e a inovação.

A expansão das exportações de serviços, impulsionada pelas TICs, fortalece não apenas a economia das empresas, mas também contribui para o desenvolvimento econômico e a geração de empregos nos países exportadores. A capacidade de adaptação rápida das empresas às mudanças do mercado global, aproveitando as oportunidades oferecidas pelas TICs, é essencial para garantir sua competitividade e sustentabilidade a longo prazo.

Diante desse cenário, é fundamental que as empresas invistam continuamente em tecnologias inovadoras, capacitação de pessoal e estratégias de digitalização para maximizar os benefícios das TICs nas exportações de serviços. A colaboração entre o setor privado, o governo e as instituições acadêmicas é essencial para promover um ambiente propício à inovação, ao empreendedorismo e ao crescimento das exportações de serviços impulsionadas pelas TICs.

As TICs no cenário das exportações de serviços, atuam capacitando as empresas a se destacarem no mercado global, a oferecerem soluções diferenciadas e a impulsionarem o crescimento econômico de forma sustentável. O futuro das exportações de serviços está intrinsecamente ligado ao avanço e à adoção contínua das TICs, que continuarão a moldar e transformar o panorama empresarial internacional de maneira significativa.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS


ABRADISTI. Setor de distribuição de TIC em 2020 cresceu 13%. Disponível em: <https://abradisti.org.br/imprensas/setor-de-distribuicao-de-tic-em-2020-cresceu-13-destaca-abradisti/>. Acesso em: 10 jul. 2024.

ARBACHE, Jorge. Produtividade no setor de serviços. In: Produtividade no Brasil: Desempenho e determinantes. 2015.

BRASIL. Ministério da Ciência Tecnologia e Inovação. Relatório do MCTI aponta que indústria de Software e Serviços de TIC cresceu 6,5% no Brasil em 2021. Brasília: Ministério da Economia, 2022. Disponível em: https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/noticias/2022/07/relatorio-do-mcti-aponta-que-industria-de-software-e-servicos-de-tic-cresceu-6-5-no-brasil-em-2021. Acesso em 10 jul 2024.

BROWN, J. S.; DUGUID, P. A. Emergence of knowledge in the digital age. In: The social life of information. Harvard Business Review Press, 2000.

CASTELLS, Manuel. A era da informação: economia, sociedade e cultura. Vol. 1. São Paulo: Paz e Terra, 2000.

CASTELLS, Manuel. A sociedade em rede. São Paulo: Paz e Terra, 2016.

FERREIRA, André. Transformação digital: o impacto nas empresas modernas. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2019.

GUEDES, Cezar; ROSÁRIO, Jorge Lopes do. Informação e conhecimento: os impactos na reorganização do mercado e do trabalho. Desenvolvimento em Questão, v. 3, n. 5, p. 9-34, jan./jun. 2005.

LÉVY, Pierre. As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática. São Paulo: Ed. 34, 1999.

LOUNGANI, Prakash, et al. World trade in services: evidence from a new dataset. 2017.

MATEUS, Ricardo. O papel das TICs nas exportações de serviços. São Paulo: Editora Atlas, 2020.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DO COMÉRCIO. Relatório anual 2021. Genebra: OMC, 2021.

SILVA, João. Mercados digitais e oportunidades de exportação. Brasília: SEI, 2021.

ALGAR TELECOM. Tecnologia da informação e comunicação (TIC): o que são e para que servem? Disponível em: <https://blog.algartelecom.com.br/inovacao/significado-de-tics-entenda-de-uma-vez-por-todas/>. Acesso em: 10 jul. 2024.