

Ano VII, v.1 2026 | submissão: 30/04/2026 | aceito: 03/05/2026 | publicação: 06/05/2026

## ***A evolução e transformação digital das empresas pautada nos sistemas de informação no cenário pós-pandemia***

*The Evolution of Digital Transformation Driven by Information Systems in the Post-Pandemic Scenario.*

La evolución y transformación digital de las empresas basadas en sistemas de información en el escenario pospandemia

**Felipe Daudt da Silva Rocha** – Universidade Estácio de Sá

### **Resumo:**

O cenário global, agravado pela pandemia de COVID-19 em 2020, acelerou transformações tecnológicas que, em condições normais, levariam décadas para se consolidar. As restrições impostas pelo cenário epidemiológico permitiram a adoção de soluções digitais para garantir o distanciamento social e a continuidade dos negócios. Este artigo demonstra como a tecnologia implementada nesse período moldou novos padrões de consumo, gerando previsibilidade, gestão de agendamentos, controle de fluxos em tempo real e fidelização. O trabalho visa apresentar como a automação de processos manuais, por meio da implementação de sistemas de informação, assegurou a qualidade do serviço, fornecendo aos gestores uma maneira estratégica de controle financeiro e ocupacional, tornando-se um pilar indispensável da eficiência operacional no setor de serviços.

**Palavras-chave:** Transformação Digital. Gestão de fluxo. Sistemas de Informação.

### **Abstract:**

The global scenario, aggravated by the COVID-19 pandemic in 2020, accelerated technological transformations across various sectors that would otherwise have taken decades to consolidate. The pandemic's restrictions required a rapid shift to digital solutions to support social distancing and business continuity. This article demonstrates how the technology implemented during this period shaped new consumption patterns, providing predictability, scheduling management, real-time control of customer flow, and loyalty. The study examines how automating manual processes through information systems improved service quality and provided managers with a strategic approach to financial and occupational control, thereby making it an indispensable pillar of operational efficiency in the service sector.

**Keywords:** Digital Transformation. Flow Management. Information Systems.

### **Introdução**

Atualmente, a transformação digital consolidou-se como um pilar fundamental para a resiliência e a competitividade das organizações em diversos tipos de negócios. Este processo reflete uma evolução que transcendeu a condição de necessidade emergencial — inicialmente motivada pelos desafios logísticos e pelos protocolos sanitários da pandemia de COVID-19 — para a adoção de soluções robustas de gerenciamento de fluxo e de inteligência de dados. O que antes era considerado um luxo desnecessário passou a ser encarado como um investimento estratégico indispensável ao desenvolvimento e à continuidade das empresas.

O problema central enfrentado pelos estabelecimentos residia na complexidade de mitigar um desafio inédito: manter as portas abertas respeitando rigorosas normas sanitárias. Foi em resposta a

**Ano VII, v.1 2026 | submissão: 30/04/2026 | aceito: 03/05/2026 | publicação: 06/05/2026**

essa "dor" que a área de Tecnologia da Informação (TI) agiu, implementando ferramentas capazes de otimizar o atendimento presencial e de assegurar a previsibilidade financeira em momentos de incerteza. A proposta deste trabalho é demonstrar como a implantação de sistemas, a infraestrutura de TI e a aplicação das normas de segurança da informação solucionaram gargalos operacionais e harmonizaram a demanda dos consumidores com a capacidade produtiva das empresas.

## **A Tecnologia como Combustível Essencial**

A compreensão da relevância dos sistemas de informação parte da premissa de **Nicholas Carr**, segundo a qual a TI passa de um diferencial isolado a uma infraestrutura de utilidade pública. Sob esta ótica, a tecnologia deixou de ser um recurso acessório para se tornar o combustível essencial que mantém a engrenagem organizacional em funcionamento. Em cenários de crise, a ausência de soluções digitais equivale à interrupção operacional; portanto, a implementação de plataformas de fluxo é uma estratégia vital para garantir a continuidade operacional. Segundo conceito defendido por Nicholas Carr:

A TI tornou-se uma commodity. Apenas o essencial, e não o estratégico, oferece uma vantagem competitiva sustentável. Quando a TI se torna onipresente, deixa de ser um diferencial competitivo. (Nicholas Carr, 2003).

## **Vantagem competitiva e cadeia de valor**

Diferentemente do autor citado anteriormente, Michael Porter defende a ideia de que a infraestrutura não é apenas uma ferramenta de suporte, mas também um componente fundamental que se traduz em vantagem competitiva. No modelo da Cadeia de Valor de Porter, a tecnologia otimiza as atividades primárias de logística e de serviços. Ao substituir processos manuais por sistemas de informação, a empresa diferencia-se pela eficiência operacional, além da conveniência oferecida ao consumidor e da previsibilidade gerada para o gestor, criando, assim, um valor superior que isola a organização da concorrência e altera as normas de consumo do setor. Segundo Michael Porter, a revolução da informação está varrendo nossa economia. Nenhuma empresa pode escapar de seus efeitos. Reduções dramáticas nos custos de obtenção, processamento e transmissão de informações estão mudando a forma como fazemos negócios. (Michael Porter, 1985).

## Infraestrutura e Segurança da Informação

A eficácia da vantagem competitiva defendida por Porter depende, intrinsecamente, de uma infraestrutura sólida e de protocolos rigorosos de Segurança da Informação. Para que a vantagem competitiva do negócio não se torne um risco, os sistemas devem respeitar os pilares da segurança da informação, dispondo de confiabilidade, integridade e disponibilidade, devendo-se preconizar o resguardo de dados críticos e normas de segurança que fortaleçam a proteção contra acessos não autorizados.

## Engenharia de Software e Modelagem UML

Para que as soluções tecnológicas cumpram seu papel de mitigar gargalos operacionais, a aplicação da engenharia de software é obrigatória. Segundo Roger Pressman, a qualidade do software é um ponto de partida; sem ela, nenhum dos outros atributos — eficiência, confiabilidade, facilidade de manutenção — importa muito. (Pressman, 2016). Nesse contexto, a utilização da **UML (Unified Modeling Language)** permite traduzir as necessidades do mercado em requisitos técnicos precisos. Por meio de diagramas, mapeia-se a interação entre usuários e estabelecimentos, assegurando a validação das regras de negócio antes da implementação. Essa estrutura técnica é o que garante a robustez necessária para que o sistema suporte o fluxo de demanda sem interrupções, transformando a inovação em uma abordagem mais inteligente e preventiva.

## Tecnologia Aplicada: Resultados e Discussões

A incorporação de sistemas de informação e de infraestrutura tecnológica revelou-se um fator determinante para a manutenção da atividade empresarial em todos os setores. Em um cenário em que a interrupção das atividades era iminente, a tecnologia não apenas atuou como uma melhoria, mas também como a solução capaz de mitigar o gargalo operacional decorrente do fechamento total dos negócios.

- **Previsibilidade e Continuidade:** A implementação de plataformas de fluxo permitiu que as empresas mantivessem suas operações sob rígidos controles, garantindo a sobrevivência financeira mesmo diante de restrições severas.
- **Eficiência Baseada em Dados:** O uso de dados gerados pelos sistemas de informação eliminou o "achismo" gerencial, permitindo que o controle ocupacional e financeiro fosse pautado em métricas



**Ano VII, v.1 2026 | submissão: 30/04/2026 | aceito: 03/05/2026 | publicação: 06/05/2026**

reais de demanda e de capacidade produtiva.

- **Segurança como Ativo:** A aplicação das normas de segurança da informação não apenas garantiu a integridade das transações e a proteção dos dados dos clientes, como também estabeleceu o equilíbrio necessário entre a inovação tecnológica e a privacidade.

## **Conclusão**

A tecnologia tornou as empresas mais proativas e resilientes, impedindo o colapso operacional de diversas operações após a pandemia e consolidando-se como um investimento indispensável.

Não sendo apenas uma atividade-fim, mas um meio essencial para manter a cidadania e fortalecer o desenvolvimento econômico, sendo seu uso o fator garantidor da competitividade, da eficiência e da continuidade das empresas no modelo econômico vigente.

## **Referências**

Carr Nicholas. **IT Does not Matter**—the University of Chicago, 2003.

Porter, Michael Millar, Victor E. **How Information Gives You Competitive Advantage**. Harvard Business Review, July/Aug. 1985.

Pressman, Roger S. **Engenharia de Software: Uma Abordagem Profissional**. 8. ed Porto Alegre, RS: AMGH Ed., 2016.