

## **FATORES DETERMINANTES PARA ADOÇÃO DA TECNOLOGIA BLOCKCHAIN EM PMEs BRASILEIRAS: UMA ANÁLISE BASEADA NO FRAMEWORK TOE**

*DETERMINANTS OF BLOCKCHAIN TECHNOLOGY ADOPTION IN BRAZILIAN SMES:  
AN ANALYSIS BASED ON THE TOE FRAMEWORK*

**JULIO CEZAR RODRIGUES ELOI**

UNIVERSIDADE PAULISTA

**RENATO TELLES**

USCS UNIVERSIDADE DE SÃO CAETANO DO SUL

**JORGE KENJI GUENTA JUNIOR**

UNIVERSIDADE PAULISTA

### **Comunicação:**

O XIII SINGEP foi realizado em conjunto com a 13th Conferência Internacional do CIK (CYRUS Institute of Knowledge), em formato híbrido, com sede presencial na UNINOVE - Universidade Nove de Julho, no Brasil.

### **Agradecimento à orgão de fomento:**

Agradecimentos ao Programa de Apoio à Pesquisa/ UNIP. O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

## **FATORES DETERMINANTES PARA ADOÇÃO DA TECNOLOGIA BLOCKCHAIN EM PMEs BRASILEIRAS: UMA ANÁLISE BASEADA NO FRAMEWORK TOE**

### **Objetivo do estudo**

Pesquisa sobre como as variáveis do framework TOE influenciam a intenção de adoção da tecnologia blockchain no contexto das PMEs brasileiras

### **Relevância/originalidade**

Preenchimento de três lacunas principais: a carência de estudos empíricos no Sul Global, a primeira aplicação do TOE adaptado para PMEs brasileiras e a superação do viés de revisões teóricas predominantes na literatura.

### **Metodologia/abordagem**

Metodologia quantitativa, com coleta de dados desenvolvida mediante o preenchimento de questionários por 159 gestores de PMEs em 2024. O tratamento dos dados se desenvolveu mediante o emprego da modelagem de equações estruturais, pelo software SmartPLS 4.0

### **Principais resultados**

Os resultados indicam significância para as variáveis do contexto tecnológico: compatibilidade ( $\beta=0,521$ ;  $p<0,001$ ) e complexidade ( $\beta=0,284$ ;  $p=0,006$ ). Por outro lado, as variáveis dos contextos organizacional e ambiental, segurança, suporte regulatório e pressão competitiva não foram suportadas na aplicação do framework TOE.

### **Contribuições teóricas/metodológicas**

Validação parcial do TOE considerando um contexto nacional específico. O estudo mostra que em economias emergentes com baixa maturidade regulatória e competitiva, as variáveis ambientais e organizacionais podem ter menor peso, enquanto as tecnológicas ganham protagonismo.

### **Contribuições sociais/para a gestão**

A disseminação do blockchain no Brasil carece de ecossistema maduro, no qual empresas, governo e consumidores compartilhem confiança sobre seus benefícios. Para gestores de PMEs brasileiras, o sucesso da adoção do blockchain depende da capacidade de absorver a complexidade tecnológica.

**Palavras-chave:** blockchain, adoção de tecnologia, framework TOE, PMEs, economias emergentes

**DETERMINANTS OF BLOCKCHAIN TECHNOLOGY ADOPTION IN BRAZILIAN SMES:  
AN ANALYSIS BASED ON THE TOE FRAMEWORK**

**Study purpose**

Research on how TOE framework variables influence the intention to adopt blockchain technology in the context of Brazilian SMEs

**Relevance / originality**

Filling three main gaps: the lack of empirical studies in the Global South, the first application of TOE adapted for Brazilian SMEs, and overcoming the bias of theoretical reviews prevalent in the literature.

**Methodology / approach**

Quantitative methodology, with data collection developed through the completion of questionnaires by 159 SME managers in 2024. Data processing was developed through the use of structural equation modeling, using SmartPLS 4.0 software.

**Main results**

The results indicate significance for the technological context variables: compatibility ( $\beta=0.521$ ;  $p<0.001$ ) and complexity ( $\beta=0.284$ ;  $p=0.006$ ). On the other hand, the organizational and environmental context variables, security, regulatory support, and competitive pressure were not supported in the application of the TOE framework.

**Theoretical / methodological contributions**

Partial validation of the TOE considering a specific national context. The study shows that in emerging economies with low regulatory and competitive maturity, environmental and organizational variables may have less weight, while technological variables gain prominence.

**Social / management contributions**

The spread of blockchain in Brazil lacks a mature ecosystem in which companies, government, and consumers share confidence in its benefits. For managers of Brazilian SMEs, the success of blockchain adoption depends on the ability to absorb technological complexity.

**Keywords:** blockchain, technology adoption, TOE framework, SMEs, emerging economies