



SIGNOS-Investigación en Sistemas de Gestión

ISSN: 2145-1389

ISSN: 2463-1140

revistasignos@usantotomas.edu.co

Universidad Santo Tomás

Colombia

Rodríguez-Rojas, Yuber Liliana

**Continuidad del negocio: conceptualización y metodologías de evaluación**

SIGNOS-Investigación en Sistemas de Gestión, vol. 13, núm. 1, 2021, Enero-Junio, pp. 1-20

Universidad Santo Tomás

Bogotá D.C., Colombia

DOI: <https://doi.org/10.15332/24631140.6337>

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=560468679001>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica Redalyc

Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

# Continuidad del negocio: conceptualización y metodologías de evaluación

[Editorial]

Yuber Liliana Rodríguez-Rojas\*

Cómo citar este editorial:

Rodríguez-Rojas, Y. L. (2021). Continuidad del negocio: conceptualización y metodologías de evaluación. *SIGNOS, Investigación en sistemas de gestión*, 13(1). <https://doi.org/10.15332/24631140.6337>



La continuidad del negocio es el reto actual de las organizaciones, puesto que cada vez deben afrontar mayores exigencias en entornos dinámicos. Las empresas están expuestas a diferentes situaciones como fallas, desastres naturales, ataques, crisis económicas, entre otras, por lo que resulta necesario contar con un enfoque proactivo para proteger el negocio de dichos efectos. En este contexto, se han creado estrategias como la *business continuity management* (BCM), considerada una forma de integrar el proceso de recuperación dentro del marco preventivo de evaluación de riesgos de la organización (Timms, 2018; Zeng y Zio, 2017).

---

\* Editora en jefe. Profesora de la Maestría en Calidad y Gestión Integral. Convenio Universidad Santo Tomás-Icontec. Doctora en Administración. Magíster en Salud y Seguridad en el Trabajo. Fisioterapeuta. Línea de investigación en Calidad y Gestión Integral de la Universidad Santo Tomás, Bogotá, Colombia. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3904-4938>. CVLAC: [http://scienti.colciencias.gov.co:8081/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod\\_rh=0000620327](http://scienti.colciencias.gov.co:8081/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0000620327)

Desde la óptica de la Organización Internacional para la Normalización (ISO, por su sigla en inglés), la continuidad del negocio es la capacidad que tienen las organizaciones de sostenerse ante riesgos internos y externos que puedan afectar su permanencia en el mercado y continuar con su oferta dentro de un periodo de tiempo definido sin interrupción (International Organization for Standardization, 2019).

Aunado a esto, la BCM forma parte de la gestión de riesgos de la cadena de suministro y es un factor competitivo para las empresas, dado que contribuye a garantizar el buen funcionamiento de los procesos comerciales esenciales en caso de alguna falla o situación adversa. Si las operaciones comerciales se ven gravemente interrumpidas, quien toma las decisiones en la empresa se enfrenta a una situación que se caracteriza por un alto grado de incertidumbre, complejidad y presión de tiempo. Por consiguiente, se requiere de estrategias que apoyen la toma de decisiones oportunas y aporten valor a la organización (Schätter et ál., 2019).

Cabe resaltar que la adopción de un sistema de gestión de continuidad del negocio contribuye a la protección de la vida, los bienes y el medioambiente; el cuidado y mejora de la reputación y credibilidad de la organización; mayores ventajas competitivas, dado que logra operar durante las interrupciones; reducción de costos y mejora de la eficacia; incremento de la capacidad de resiliencias; disminución de exposición legal y financiera, y capacidad de gestión del riesgo para responder a las vulnerabilidades operacionales (Icontec, 2020). Por lo tanto, la norma técnica ISO 22301:2019 se convierte en una buena práctica de gestión para las organizaciones, independientemente de su tamaño o actividad económica. Asimismo, Colombia cuenta con la GTC-ISO 22313:2020, en la que se orienta sobre el uso de la NTC ISO 22301.

Además, los planes bien establecidos que consideren la identificación de riesgos de interrupción del negocio, la definición de planes estratégicos y tácticos, la gestión proactiva y la preparación para responder a una meta son esenciales para garantizar la continuidad del negocio (Faertes, 2015). Para ello, se debe crear un *business continuity plan* (BCP), que es una guía de procedimientos para crear planes que previenen, preparan, responden, administran y recuperan una empresa de sus interrupciones con el fin de dar continuidad al negocio a largo plazo (Fani y Subriadi, 2019).

Se han creado orientaciones para la adopción de estrategias de BCM en pymes, dada su alta vulnerabilidad (Kato y Charoenrat, 2018). La Organización Internacional del Trabajo (OIT) publicó una guía de BCM en la que indica que se deben considerar tres elementos esenciales: 1) medidas preventivas, 2) arreglos de preparación y 3) opciones de respuesta (International Labour Office, 2011). La BCM se ha comparado con métodos convencionales de gestión de riesgos y se ha demostrado que no solo aporta a la protección del sistema contra el evento disruptivo, sino también al proceso de recuperación durante y después del evento (Xing et ál., 2019).

Las metodologías de evaluación de la continuidad del negocio son, en su gran mayoría, de tipo cuantitativo. Cabe resaltar que estos métodos son estáticos en el tiempo; es decir, dan cuenta del nivel de riesgo en un momento específico, por lo que no consideran el deterioro de los componentes (Xing et ál., 2019) o la obsolescencia de la información, los datos y los sistemas. En este sentido, se hace necesaria su actualización permanente.

Por otra parte, Torabi et ál. (2014) indican que el análisis de impacto empresarial (BIA, por su sigla en inglés) es uno de los procesos clave al implementar un sistema de gestión de BCM, puesto que brinda una

percepción adecuada sobre los productos y procesos esenciales de la organización. La recopilación y el análisis de datos son dos pasos principales del BIA.

Se han desarrollado métodos para la evaluar la continuidad de áreas de negocio en el sector petrolero (Zeng y Zio, 2017) y el sector de alimentos (Schätter et ál., 2019), entre otros. Xing et ál. (2019) desarrollaron un modelo de simulación para evaluar las dinámicas de continuidad del negocio introducidas originalmente y determinaron mediante este un escenario de riesgo de una central nuclear para demostrar la aplicabilidad del enfoque propuesto.

Por otra parte, la metodología Redriss permite soluciones robustas y flexibles de una amplia gama de problemas relacionados con decisiones logísticas durante la fase de reacción de una interrupción. Redriss consta de tres partes: 1) implementación, 2) construcción de escenarios en dos etapas y 3) medición de la robustez, que comprende siete tareas (modelo de optimización, clasificación y calibración de parámetros, escenarios de pronóstico, generación de alternativas, escenarios hipotéticos, prueba de arrepentimiento e integración de preferencias de riesgo). Esta es una medida innovadora de reducción del riesgo de desastres dentro de las organizaciones (Schätter et ál., 2019).

También se han creado modelos conceptuales como el propuesto por Zeng y Zio (2017), que divide el proceso de negocio en cuatro fases secuenciales: protección, mitigación, emergencia y recuperación. Las fases de protección, mitigación y emergencia son modeladas por esquemas de árboles de eventos, árboles de fallas y diagramas de secuencia de eventos para la caracterización de las probabilidades asociadas con los eventos intermedios. La fase de recuperación está modelada por un modelo semimarkoviano. El modelo de Zeng y Zio (2017) se desarrolló con simulación para calcular las métricas de continuidad del negocio.

En este contexto, existe una diversidad de documentos que aportan a la comprensión de la continuidad del negocio y sus estrategias de evaluación. Se espera que estos y otros avances en el conocimiento contribuyan a la sostenibilidad de las organizaciones. En otras palabras, la investigación en intervenciones organizacionales debe ayudar a comprender el impacto en el mundo real y generar resultados que consideren tanto el rigor científico como la relevancia práctica.

Finalmente, es de resaltar la investigación realizada por Von Thiele et ál. (2020), en la cual se identificaron diez principios que deben cumplir las investigaciones organizacionales:

1. Asegurar el compromiso y la participación activa entre las partes clave interesadas.
2. Comprender la situación (puntos de partida y objetivos).
3. Alinear la intervención con los objetivos organizacionales existentes.
4. Explicar la lógica del programa.
5. Priorizar las actividades de intervención basadas en el equilibrio entre el esfuerzo y la ganancia.
6. Trabajar con prácticas, procesos y mentalidades existentes.
7. Observar, reflexionar y adaptarse de forma iterativa.
8. Desarrollar capacidades de aprendizaje organizacional.
9. Evaluar la interacción entre intervención, proceso y contexto.
10. Transferir conocimientos más allá de la organización específica.

Estos principios sugieren cómo se puede investigar el diseño, la implementación y la evaluación de las intervenciones organizacionales de una manera que maximice el impacto práctico y científico (Von Thiele et ál., 2020). En este sentido, se espera que las revistas académicas contribuyan a la socialización del conocimiento desarrollado sobre diversos temas relacionados con la gestión y el desarrollo organizacional —

entre ellos, la continuidad del negocio y sus metodologías de evaluación—, de modo que este sea aprovechado en el ámbito empresarial.

## Referencias

- Faertes, D. (2015). Reliability of supply chains and business continuity management. *Procedia Computer Science*, 55, 1400-1409. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2015.07.130>
- Fani, S. V. y Subriadi, A. P. (2019). Business continuity plan: examining of multi-usable framework. *Procedia Computer Science*, 161, 275-282. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2019.11.124>
- Icontec. (2020). GTC-ISO 22313. Seguridad y resiliencia. Sistemas de continuidad de negocio. Orientación sobre el uso de la NTC ISO 22301.
- International Labour Office. (2011). *Multi-hazard business continuity management. Guide for small and medium enterprises*. ILO Programme for Crisis Response and Reconstruction. [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_emp/documents/instructionalmaterial/wcms\\_187875.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/documents/instructionalmaterial/wcms_187875.pdf)
- International Organization for Standardization. (2019). ISO 22301. Security and resilience. Business continuity management systems. Requirements.
- Kato, M. y Charoenrat, T. (2018). Business continuity management of small and medium sized enterprises: evidence from Thailand. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 27, 577-587. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2017.10.002>
- Schätter, F., Hansen, O., Wiens, M. y Schultmann, F. (2019). A decision support methodology for a disaster-caused business continuity management. *Decision Support Systems*, 118, 10-20. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2018.12.006>
- Timms, P. (2018). Business continuity and disaster recovery – advice for best practice. *Network Security*, 2018(11), 13-14. [https://doi.org/10.1016/S1353-4858\(18\)30113-2](https://doi.org/10.1016/S1353-4858(18)30113-2)
- Torabi, S. A., Rezaei Soufi, H. y Sahebjamnia, N. (2014). A new framework for business impact analysis in business continuity management (with a case study). *Safety Science*, 68, 309-323. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2014.04.017>

- Von Thiele, U., Nielsen, K., Edwards, K., Hasson, H., Ipsen, C., Savage, C., Simonsen  
Abildgaard, J., Richter, A., Lornudd, C., Mazzocato, P. y Reed, J. E. (2020). How to  
design, implement and evaluate organizational interventions for maximum impact:  
the Sigtuna Principles. *European Journal of Work and Organizational  
Psychology*, 1-13. <https://doi.org/10.1080/1359432X.2020.1803960>
- Xing, J., Zeng, Z. y Zio, E. (2019). Dynamic business continuity assessment using  
condition monitoring data. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 41,  
101334. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2019.101334>
- Zeng, Z. y Zio, E. (2017). An integrated modeling framework for quantitative business  
continuity assessment. *Process Safety and Environmental Protection*, 106, 76-88.  
<https://doi.org/10.1016/j.psep.2016.12.002>



# Business continuity: conceptualization and methodologies of evaluation

[Editorial]

Yuber Liliana Rodríguez-Rojas\*

To quote this editorial:

Rodríguez-Rojas, Y. L. (2021). Continuidad del negocio: conceptualización y metodologías de evaluación. *Signos, Investigación en Sistemas de Gestión*, 13(1). <https://doi.org/10.15332/24631140.6337>



Business continuity is the current challenge for organizations since they have to face increasing demands in dynamic environments. Companies are exposed to different situations such as failures, natural disasters, attacks, economic crises, among others, which leads to a proactive approach to protect the business from such effects. Therefore, strategies such as *Business Continuity Management* (BCM) have been created, which is considered a way to incorporate the recovery process within the preventive framework of the organization risk assessment (Timms, 2018; Zeng & Zio, 2017).

---

\* Chief Editor. Professor of the master's degree in Quality & Integral Management. Santo Tomas University-Icontec. Agreement Doctor in Administration. Master's in health and Safety at Work. Physiotherapist. Line of research in quality and integral management of the Universidad Santo Tomás, Bogotá, Colombia. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3904-4938>. CVLAC: [http://scienti.colciencias.gov.co:8081/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod\\_rh=0000620327](http://scienti.colciencias.gov.co:8081/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0000620327)

From the point of view of the International Organization for Standardization - ISO, business continuity is the capacity of organizations to sustain themselves before internal and external risks that may affect their permanence in the market, as well as to continue with their offer within a set time sustainedly (International Organization for Standardization, 2019).

In addition, BCM is part of the supply chain risk management and is a competitive factor for companies since it helps ensure the proper functioning of essential business processes in case of failure or any circumstance. When business operations are seriously disrupted, the decision maker of the companies faces a situation characterized by a high degree of uncertainty, complexity, and time pressure. Therefore, strategies are required to support timely decision making and to add value to the organization. (Schätter et al., 2019).

It is worth noting that the implementation of a business continuity management system contributes to the protection of life, property and the environment, protection and improvement of the reputation and credibility of the organization, greater competitive advantages since it manages to operate during interruptions, cost reduction and efficiency improvement, increase of resilience capacity, reduction of legal and financial exposure as well as the capacity of risk management to respond to operational vulnerabilities (Icontec, 2020). Therefore, the technical standard ISO 22301: 2019 becomes a good management practice for organizations regardless of their size or business activity. In addition, Colombia has the GTC-ISO 22313: 2020 wherein guidelines on the use of the NTC ISO 22301 are set forth.

In addition, developing well-established plans that include the identification of business disruption risks, definition of strategic and tactical plans, proactive management and preparation to achieve a goal are

essential to ensure business continuity (Faertes, 2015). For this, a *Business Continuity Plan* (BCP) must be created, which is a guide of procedures to create plans that prevent, prepare, respond, manage and recover a company from disruptions in order to continue the business in the long term (Fani & Subriadi, 2019).

Guidelines have been created for BCM strategies implementation in SMEs, given their high vulnerability (Kato & Charoenrat, 2018). The International Labor Organization (ILO) published *BCM guidebook*, which indicates that three essential elements should be considered: 1) preventive measures; 2) preparation arrangements; and 3) response options (OIT, 2011)

BCM has been compared to conventional risk management methods and has been shown to contribute not only to the protection of the system against disruptive events, but also to the recovery process during and after the event (Xing et ál., 2019).

The methodologies for evaluating business continuity are mostly quantitative. It is important to emphasize that these methods are static in time, that is to say, they account for the level of risk at a specific time point. Therefore, these methods do not consider the components deterioration (Xing et ál., 2019) or information, data, systems obsolescence. In this sense, permanently update is necessary

On the other hand, Torabi et ál. (2014) states that business impact analysis (BIA) is one of the key processes when implementing a BCM management system since it provides an adequate perception of the organization's key products and processes. Data collection and analysis are two main steps of BIA.

Methods have been developed to evaluate business continuity areas in the oil sector (Zeng & Zio, 2017), in the food sector (Schätter et ál., 2019),

among others. On the other hand, Xing et al. (2019) developed a simulation model to evaluate the dynamic business continuity metrics originally introduced. This model was used to determine a risk scenario of a nuclear power plant to demonstrate the proposed approach applicability.

On the other hand, the REDRISS methodology allows robust and flexible solutions to a wide range of logistical decision problems during an interruption reaction phase. REDRISS consists of three parts: (1) implementation, (2) scenario building in two stages and (3) robustness measurement comprising seven tasks (optimization model, parameter classification and calibration, forecast scenarios, generation of alternatives, what-if scenarios, regret test and integration of risk preferences), therefore, it is an innovative measure of disaster risk reduction within organizations (Schätter et al., 2019).

In addition, conceptual models have been created as that proposed by Zeng and Zio (2017). This model divides the business process into four sequential phases: protection, mitigation, emergency, and recovery. The protection, mitigation and emergency phases are modeled by event tree models, fault trees and sequence of events diagrams for characterization of intermediate events-associated probabilities. The recovery phase is modeled by a semi-Markovian model. This model was developed with simulation to calculate business continuity metrics.

In this context, there is a diversity of documents that contribute to the understanding of business continuity and its evaluation strategies. These and other advances in knowledge are expected to contribute to organizations sustainability. In other words, research on organizational interventions should contribute to the real-world impact understanding in such a way as to generate results based on both scientific rigor and practical relevance.

Finally, it is worth mentioning the research carried out by Von Thiele et ál. (2020) in which they identified 10 principles that organizational research should meet:

1. Ensure commitment and active participation among key stakeholders
2. Understand the situation (starting points and objectives)
3. Align intervention with existing organizational objectives
4. Explain the logic of the program
5. Prioritize intervention activities based on effort and gain balance
6. Working with existing practices, processes, and mindsets
7. Observe, reflect, and adapt iteratively
8. Develop organizational learning capabilities
9. Evaluate the interaction between intervention, process, and context
10. Transfer knowledge beyond the specific organization

The principles suggest how the design, implementation, and evaluation of organizational interventions can be investigated in a way that maximizes both practical and scientific impact (von Thiele et ál., 2020). In this sense, academic journals are expected to contribute to the spreading of knowledge developed on various topics related to management and organizational development, including business continuity and its evaluation methodologies, so that it can be used in the business environment.

## References

- Faertes, D. (2015). Reliability of Supply Chains and Business Continuity Management. *Procedia Computer Science*, 55, 1400-1409.  
<https://doi.org/10.1016/j.procs.2015.07.130>
- Fani, S. V., & Subriadi, A. P. (2019). Business Continuity Plan: Examining of Multi-Usable Framework. *Procedia Computer Science*, 161, 275-282.  
<https://doi.org/10.1016/j.procs.2019.11.124>

- Icontec. (2020). *GTC-ISO 22313. Seguridad y resiliencia. Sistemas de continuidad de negocio. Orientación sobre el uso de la NTC ISO 22301* (Icontec).
- International Organization for Standardization. (2019). *ISO 22301. Security and resilience. Business continuity management systems. Requirements*. International Organization for Standardization.
- Kato, M., & Charoenrat, T. (2018). Business continuity management of small and medium sized enterprises: Evidence from Thailand. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 27, 577-587. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2017.10.002>
- OIT. (2011). *Multi-hazard business continuity management: Guide for small and medium enterprises*. [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_emp/documents/instructionalmaterial/wcms\\_187875.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/documents/instructionalmaterial/wcms_187875.pdf)
- Schätter, F., Hansen, O., Wiens, M., & Schultmann, F. (2019). A decision support methodology for a disaster-caused business continuity management. *Decision Support Systems*, 118, 10-20. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2018.12.006>
- Timms, P. (2018). Business continuity and disaster recovery – advice for best practice. *Network Security*, 2018(11), 13-14. [https://doi.org/10.1016/S1353-4858\(18\)30113-2](https://doi.org/10.1016/S1353-4858(18)30113-2)
- Torabi, S. A., Rezaei Soufi, H., & Sahebjamnia, N. (2014). A new framework for business impact analysis in business continuity management (with a case study). *Safety Science*, 68, 309-323. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2014.04.017>
- Von Thiele, U., Nielsen, K., Edwards, K., Hasson, H., Ipsen, C., Savage, C., Simonsen Abildgaard, J., Richter, A., Lornudd, C., Mazzocato, P., & Reed, J. E. (2020). How to design, implement and evaluate organizational interventions for maximum impact: The Sigtuna Principles. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 1-13. <https://doi.org/10.1080/1359432X.2020.1803960>
- Xing, J., Zeng, Z., & Zio, E. (2019). Dynamic business continuity assessment using condition monitoring data. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 41, 101334. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2019.101334>
- Zeng, Z., & Zio, E. (2017). An integrated modeling framework for quantitative business continuity assessment. *Process Safety and Environmental Protection*, 106, 76-88. <https://doi.org/10.1016/j.psep.2016.12.002>

# Continuidade de negócios: conceituação e metodologias de avaliação

[Editorial]

Yuber Liliana Rodríguez-Rojas\*

Como citar este editorial:

Rodríguez-Rojas, Y. L. (2021). Continuidade de negócios: conceituação e metodologias de avaliação. *Signos, Investigación en Sistemas de Gestión*, 13(1). <https://doi.org/10.15332/24631140.6337>



Atualmente, a continuidade de negócios é o desafio das organizações, uma vez que elas devem enfrentar demandas crescentes em ambientes dinâmicos. As empresas estão expostas a diferentes situações, como falhas, calamidades naturais, ataques, crises econômicas, entre outras, conduzindo a uma abordagem proativa para proteger os negócios de tais efeitos. Nesse contexto, foram criadas estratégias tais como *Business Continuity Management* (BCM), que é vista como uma forma de integrar o processo de recuperação no âmbito preventivo da avaliação de risco da organização (Timms, 2018; Zeng & Zio, 2017).

---

\* Chefe de redação. Professora do Mestrado em Qualidade e Gestão integral. Acordo entre a Universidade de Santo Tomás e a Icontec. Doutora em Administração. Mestra em Segurança e Saúde no Trabalho. Fisioterapeuta. Linha de pesquisa em Qualidade e Gestão integral na Universidade Santo Tomás, Bogotá, Colômbia. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3904-4938>. CVLAC: [http://scienti.colciencias.gov.co:8081/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod\\_rh=0000620327](http://scienti.colciencias.gov.co:8081/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0000620327)

Sob a visão da Organização Internacional de Normalização (ISO pelas siglas em inglês) a continuidade do negócio é a capacidade das organizações de se sustentarem diante de riscos internos e externos que possam afetar sua permanência no mercado, bem como de continuarem sua oferta dentro de um período determinado sem interrupção (International Organization for Standardization, 2019).

Além disso, o BCM faz parte da gestão de risco da cadeia de fornecimento e é um fator competitivo para as empresas, pois ajuda a garantir o funcionamento adequado de processos comerciais básicos no caso de uma falha ou situação. Se as operações comerciais forem severamente interrompidas, o tomador de decisão empresarial enfrenta uma situação caracterizada por um alto grau de incerteza, complexidade e pressão de tempo, portanto, são necessárias estratégias para apoiar a tomada de decisão oportuna e acrescentar valor à organização (Schätter et ál., 2019).

É importante observar que a adoção de um sistema de gestão da continuidade do negócio contribui para a proteção da vida, da propriedade e do meio ambiente, para a proteção e melhoria da reputação e credibilidade da organização, para maiores vantagens competitivas, pois consegue operar durante as interrupções, para a redução de custos e melhoria da eficiência, para o aumento da capacidade de resistência, para a redução da exposição legal e financeira e para a capacidade de gestão de riscos para responder às vulnerabilidades operacionais: (Icontec, 2020), portanto, a norma técnica ISO 22301: O ano de 2019 torna-se uma boa prática de gestão para as organizações, independentemente do seu tamanho ou atividade econômica. Além do mais, a Colômbia tem a GTC-ISO 22313: 2020 que fornece orientações sobre o uso da NTC ISO 22301.

Por outro lado, o desenvolvimento de planos bem estabelecidos que levam em consideração a identificação de riscos de interrupção do negócio, a definição de planos estratégicos e táticos, a gestão proativa e a preparação



para responder a um objetivo são essenciais para garantir a continuidade do negócio (Faertes, 2015). Para tal efeito, é preciso criar um *Business Continuity Plan* (plano de continuidade de negócios ou BCP, pelas siglas em inglês) que é um guia de procedimentos para criar planos que previnam, preparem, respondam, gerenciem e recuperem um negócio das interrupções, a fim de proporcionar continuidade de negócios a longo prazo (Fani & Subriadi, 2019).

Foram criadas diretrizes para a adoção de estratégias, BCM nas PYMES, considerando sua alta vulnerabilidade (Kato & Charoenrat, 2018). A Organização Internacional do Trabalho (OIT) publicou o *BCM guidebook*, no qual assinala que três elementos principais devem ser considerados: 1) medidas preventivas; 2) medidas de preparação; e 3) opções de resposta (OIT, 2011)

O BCM foi comparado aos métodos convencionais de gestão de risco e demonstrou contribuir não apenas para a proteção do sistema contra o evento perturbador, mas também para o processo de recuperação durante e após o evento (Xing et ál., 2019).

As metodologias de avaliação da continuidade de negócios são, em sua maioria, quantitativas. É preciso salientar que estes métodos são estáticos no tempo, ou seja, são responsáveis pelo nível de risco em um momento específico, portanto, estes métodos não levam em consideração a deterioração de componentes (Xing et ál., 2019) ou a obsolescência das informações, dados ou sistemas. É necessário, neste sentido, atualizá-lo permanentemente.

Por sua vez, Torabi et ál. (2014) indicam que a análise de impacto no negócio (BIA) é um dos processos chave na implementação de um sistema de gestão de BCM, pois fornece uma visão apropriada dos produtos e

processos chave da organização. A coleta e análise de dados são duas etapas essenciais do BIA.

Foram desenvolvidos métodos de avaliação da continuidade das áreas de negócios no setor petrolífero, (Zeng & Zio, 2017), no setor de alimentos, (Schätter et ál., 2019), entre outros. Por sua vez, Xing et ál. (2019) Desenvolveram um modelo de simulação para avaliar as métricas dinâmicas de continuidade dos negócios inseridas inicialmente. Isto identificou um cenário de risco para uma usina nuclear para demonstrar a aplicabilidade da abordagem sugerida

Para além disso, a metodologia Redriss permite soluções robustas e flexíveis para um amplo leque de problemas de decisão logística durante a fase de reação de uma interrupção. Redriss consiste em três partes: (1) implementação, (2) construção de cenários em dois estágios e (3) medição da robustez envolvendo sete tarefas (modelo de otimização, classificação e calibração de parâmetros, cenários de previsão, geração de alternativas, cenários hipotéticos, teste de arrependimento e integração de preferências de risco), portanto, é uma medida inovadora de redução do risco de desastres dentro das organizações (Schätter et ál., 2019).

Além do mais, modelos conceituais como o proposto por Zeng e Zio (2017) foram criados, que dividem o processo comercial em quatro fases sequenciais: proteção, mitigação, emergência e recuperação. As fases de proteção, mitigação e emergência são modeladas por modelos de árvores de eventos, árvores de falhas e diagramas de sequência de eventos para caracterizar as probabilidades associadas aos eventos intermediários. A fase de recuperação é modelada por um processo semi-markoviano. Este processo foi desenvolvido com simulação a fim de calcular as métricas de continuidade de negócios.

Neste contexto, há uma diversidade de documentos que contribuem para a compreensão da continuidade do negócio e de suas estratégias de avaliação. Espera-se que estes e outros avanços no conhecimento possam contribuir para a sustentabilidade das organizações. Dito de outra forma, a pesquisa em intervenções organizacionais deve contribuir para a compreensão do impacto no mundo real, visando gerar resultados abrangentes, que envolvam tanto o rigor científico, quanto a relevância prática.

Por fim, vale a pena mencionar a pesquisa realizada por von Thiele et ál. (2020) na qual foram identificados 10 princípios que devem ser cumpridos pela pesquisa organizacional:

1. Garantia do engajamento e a participação ativa entre as principais partes interessadas.
2. Entendimento da situação (pontos de partida e objetivos).
3. Alinhamento da intervenção com os objetivos existentes da organização.
4. Explicação da lógica do programa.
5. A priorização das atividades de intervenção em função do equilíbrio de esforços e ganhos.
6. Trabalho com as práticas, processos e mentalidades existentes.
7. Observação, reflexão e adaptação iterativa.
8. Desenvolvimento das capacidades de aprendizagem organizacional.
9. Avaliação da interação entre intervenção, processo e contexto.
10. Transmissão de conhecimentos para além da organização específica.

Os princípios sugerem como a projeção, implementação e avaliação das intervenções organizacionais podem ser pesquisadas a fim de maximizar tanto o impacto prático quanto o científico (von Thiele et ál., 2020). Neste sentido, espera-se que as revistas acadêmicas contribuam para a socialização do conhecimento desenvolvido sobre vários tópicos

relacionados com a gestão e desenvolvimento organizacional, incluindo a continuidade de negócios e as suas metodologias de avaliação, para que seja utilizado no ambiente empresarial.

## Referências

- Faertes, D. (2015). Reliability of Supply Chains and Business Continuity Management. *Procedia Computer Science*, 55, 1400-1409.  
<https://doi.org/10.1016/j.procs.2015.07.130>
- Fani, S. V., & Subriadi, A. P. (2019). Business Continuity Plan: Examining of Multi-Usable Framework. *Procedia Computer Science*, 161, 275-282.  
<https://doi.org/10.1016/j.procs.2019.11.124>
- Icontec. (2020). *GTC-ISO 22313. Seguridad y resiliencia. Sistemas de continuidad de negocio. Orientación sobre el uso de la NTC ISO 22301* (Icontec).
- International Organization for Standardization. (2019). *ISO 22301. Security and resilience. Business continuity management systems. Requirements*. International Organization for Standardization.
- Kato, M., & Charoenrat, T. (2018). Business continuity management of small and medium sized enterprises: Evidence from Thailand. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 27, 577-587. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2017.10.002>
- OIT. (2011). *Multi-hazard business continuity management: Guide for small and medium enterprises*. [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_emp/documents/instructionalmaterial/wcms\\_187875.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/documents/instructionalmaterial/wcms_187875.pdf)
- Schätter, F., Hansen, O., Wiens, M., & Schultmann, F. (2019). A decision support methodology for a disaster-caused business continuity management. *Decision Support Systems*, 118, 10-20. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2018.12.006>
- Timms, P. (2018). Business continuity and disaster recovery – advice for best practice. *Network Security*, 2018(11), 13-14. [https://doi.org/10.1016/S1353-4858\(18\)30113-2](https://doi.org/10.1016/S1353-4858(18)30113-2)
- Torabi, S. A., Rezaei Soufi, H., & Sahebjamnia, N. (2014). A new framework for business impact analysis in business continuity management (with a case study). *Safety Science*, 68, 309-323. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2014.04.017>

- Von Thiele, U., Nielsen, K., Edwards, K., Hasson, H., Ipsen, C., Savage, C., Simonsen Abildgaard, J., Richter, A., Lornudd, C., Mazzocato, P., & Reed, J. E. (2020). How to design, implement and evaluate organizational interventions for maximum impact: The Sigtuna Principles. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 1-13. <https://doi.org/10.1080/1359432X.2020.1803960>
- Xing, J., Zeng, Z., & Zio, E. (2019). Dynamic business continuity assessment using condition monitoring data. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 41, 101334. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2019.101334>
- Zeng, Z., & Zio, E. (2017). An integrated modeling framework for quantitative business continuity assessment. *Process Safety and Environmental Protection*, 106, 76-88. <https://doi.org/10.1016/j.psep.2016.12.002>