



ConBRepro

X CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO



02 a 04
de dezembro 2020

ISO 56002: um facilitador de inovação para as organizações

Bertiene Maria Lack Barboza

Departamento de Pós Graduação de Engenharia de Produção
Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR – Campus Ponta Grossa

João Luiz Kovaleski

Departamento de Pós Graduação de Engenharia de Produção
Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR – Campus Ponta Grossa

Daiane Maria de Genaro Chirolí

Departamento Acadêmico de Engenharia Têxtil
Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR - Campus Apucarana

Resumo: O estudo incorpora a fluidez do processo de inovação, desde a geração do conhecimento e sua comercialização com o ponto de vista padronizado com a apresentação da ISO 56002 de Sistemas de Gestão de Inovação (2019). O objetivo deste trabalho é apresentar a norma de sistemas de gestão da inovação, ISO 56002, e mostrar a seu importante papel para as organizações. Para alcançar este objetivo, foi realizada uma revisão de literatura reunindo trabalhos que abordam a inovação e os sistemas padronizados de gestão, e a análise documental da norma. A revisão de literatura apresentada permitiu mapear e compreender as interações entre a gestão da inovação, padronização e a norma 56002, favorecendo assimilar conceitos que auxiliam compreender elementos englobados pelo tema abordado. Este estudo foi feito visando apresentar a ISO 56002, a qual estimula a criação de novos produtos, processos e mercados a partir do gerenciamento de ideias adquiridas tanto internamente quanto externamente das organizações, buscando a entrada em novos mercados, com maior valor agregado por meio de uma orientação e suporte. E concluiu que a ISO 56002 como um mecanismo facilitador ao processo de gestão da inovação para as organizações.

Palavras-chave: ISO 56002, Inovação, Gestão da Inovação.

ISO 56002: an innovation optimizer to organizations

Abstract: The study incorporates the fluidity of the innovation process, since the generation of knowledge and its commercialization with the standardized point of view with the presentation of the ISO 56002 of Innovation Management Systems (2019). The objective of this work is to present the innovation management systems standard, ISO 56002, and show its important role for organizations. To achieve this goal, a literature review was carried out, bringing together works that address innovation, standardized management systems, and a documentary analysis of the standard. The literature review presented made it possible to map and understand the interactions between innovation management, standardization and the 56002 standard, favoring the assimilation of concepts that help to understand elements encompassed by the topic addressed. This study was carried out aiming at presenting ISO 56002, which stimulates the creation of new products, processes and markets based on the management of ideas acquired both internally and

externally by organizations, seeking to enter new markets, with greater added value through guidance and support. And concluded that ISO 56002 as a facilitating mechanism for the innovation management process for organizations.

Keywords: ISO 56002, Innovation, Management Innovation.

1. Introdução

A inovação atualmente precisa ser percebida em um contexto amplo, e que se molda constantemente de acordo com a sociedade em que se vive. A inovação ocorre de forma momentânea, assim as organizações devem compreender seus esforços em realizá-la. O estudo incorpora a fluidez do processo de inovação, desde a geração do conhecimento e sua comercialização com o ponto de vista padronizado com a apresentação da ISO 56002 de Sistemas de Gestão de Inovação (2019).

Tendo em vista o panorama sobre gerenciamento de inovação e os processos de transferência do conhecimento e tecnologia que englobam a inovação (LAZARENKO, 2019), se observa que o compartilhamento de tecnologias interfere no desenvolvimento de países, e a assimilação internacional por meio de uma ISO pode influenciar neste trajeto.

A pesquisa acadêmica ao abordar o gerenciamento por meio de padrões para a inovação é limitada, pois até o momento a difusão de aspectos normativos apresenta inconsistência em distinguir se uma padronização colabora com os aspectos de desempenho na geração de inovações (SONG; SU, 2015; ESCRIGNA-TENA et al., 2017; GARECHANA, 2017).

A ISO 56002 apresenta colaboração com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável de Indústria, Inovação e Infraestrutura propostos pela Organização das Nações Unidas em 2015, o qual assimila o fortalecimento e incentivo da pesquisa científica, facilitando o desenvolvimento de estruturas que melhoram a capacidade tecnológica de países em desenvolvimento e apoia a diversificação industrial e agregação de valor (UN, 2015). A ISO em questão retrata-se como um guia que irá fornecer por meio de sua composição feita por diretrizes e não requisitos obrigatórios um processo com maior fluidez para se inovar (ISO 2020).

Ao se explorar a norma de Sistemas de Gestão de Inovação, ISO 56002, que foi lançada em julho de 2019 apresentando sua importância, por meio da sistematização de suas diretrizes que podem colaborar com eficiência a gestão de recursos, pessoas e aumentar o desempenho organizacional das organizações. Diante do exposto, o objetivo deste trabalho é apresentar a norma de sistemas de gestão da inovação, ISO 56002, e mostrar a seu importante papel para as organizações. Para alcançar este objetivo, foi realizada uma revisão de literatura reunindo trabalhos que abordam a inovação e sua gestão e os sistemas padronizados, e análise documental da norma publicada.

O trabalho está organizado em cinco seções, sendo esta a primeira. A Seção 2 apresentará a revisão de literatura. A Seção 3 apresenta a metodologia trabalhada para alcançar o objetivo proposto. Na Seção 4 uma análise de conteúdo da norma apresentando a sua importância para as organizações, e por fim, a Seção 5 apresenta as considerações finais do trabalho.

2. Revisão de Literatura

2.1 Inovação

As características básicas de uma inovação são encontrar soluções para problemas, otimizar, facilitar a vida pessoal e assim acarretar em melhorias organizacionais. Em vista disso, as organizações precisam de líderes que consigam proporcionar o

desenvolvimento da criatividade humana com ideias que promovam a aplicação do conhecimento (MAVROEIDIS; TARNAWSKA, 2017).

O desenvolvimento da criatividade é um dos maiores recursos para inovação ((XU et al., 2007). O que difere a criatividade de inovação, é que a criatividade é a geração de ideias e inovação é a implementação da ideia criativa no mundo dos negócios e que assim gerem valor (HARRIGTON, VOEHL, p. 29, 2019).

A Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), tem um fórum administrativo para política de ciência e inovação desde 1990, e que colaboram com diretrizes para a coleta e interpretação de dados sobre inovação. A definição de inovação pela OCDE é:

“Uma inovação é a implementação de um produto novo ou significativamente melhorado (bem ou serviço), ou processo, um novo método de marketing ou um novo método organizacional em práticas de negócios, organização do local de trabalho ou relações externas”.

A partir da compreensão do termo inovação e de suas derivações é importante reconhecer que é necessário dominá-la para poder conseguir colocar em prática e gerar resultados, e que para se concretizar envolve o processo de gestão. Assim, a gestão da inovação será discutida no tópico posterior, que tratará das formas de gerenciamento nas organizações.

2.2 Gestão da Inovação

Igartua *et al.* (2010), Mavroeidis; Tarnawska, (2017) e Shi *et al.*, (2019) descrevem que a gestão da inovação requer várias áreas integradas e envolve diversos componentes, tais como estratégia, liderança, cultura, gestão de projetos, recursos humanos, relações externas, processos, métodos, recurso e gestão de conhecimento e tecnologia as quais são descritas no Quadro 1:

Quadro 1 - Áreas que abrangem a Gestão da Inovação e suas descrições

ÁREA	DESCRIÇÃO
Estratégia	Desenvolver novas estratégias com base na situação existente ou ambiente para melhorar a inovação organizacional.
Liderança	O princípio da liderança exige inspiração, incentivo e reconhecer as ideias e contribuições dos funcionários. Isso envolve criar um ambiente de confiança para que os funcionários se sintam livres para compartilhar suas ideias e contribuir.
Cultura	A cultura irá criar uma atmosfera na organização a qual deve fomentar ainda mais engajamento de pessoas que melhorem a inovação organizacional.
Gestão de Projetos	Desenvolver um roteiro de tecnologia e ser capaz de trabalhar com vários cenários, a fim de lidar com a incerteza do mercado. Estes podem ser considerados um dos elementos críticos na implantação de um roteiro de inovação.
Recursos Humanos	Inclui o nível de habilidade de todo o pessoal, sua capacidade de trabalhar juntos, seu compromisso com a organização, sua capacidade para realizar tarefas difíceis, o nível de suporte de gerenciamento necessário, e a capacidade de ver e apreciar as diferenças em outras pessoas.
Relações Externas	São especialmente importantes para abrir a inovação devido ao seu impacto no design organizacional necessário para integrar parceiros e gerenciar recursos, conhecimentos e propriedade intelectual.
Processos	Significa usar uma nova abordagem para melhorar os processos de produção ou serviços.
Métodos	Implementar novos métodos para melhorar a inovação organizacional.
Recurso	Significa melhorar e buscar a inovação através de seus recursos, distribuição, introdução ou integração.
Gestão do Conhecimento e Tecnologia	Refere-se a mudanças tecnológicas ou ao lançamento de novos produtos, mas também envolvem, outras áreas como: pessoas, cultura, comunicação na organização, bem como processos de negócios. Empresas inovadoras

usam o *know-how* e o conhecimento adquiridos em projetos anteriores para avançar em projetos futuros.

Fonte: Autora (2020)

Para se assimilar as diferentes áreas descritas pelo Quadro 1 é necessário que a organização possua uma visão ampla, para que conecte as áreas e construa uma cultura robusta e transparente (LAZARENKO, 2019). Outro fator organizacional inerente a esta cultura é a resistência ao compartilhamento de informações e deixar de lado as tradicionais práticas gerenciais as quais implicam em uma cultura com aversão a riscos (SIGUAW; SIMPSON; ENZ, 2006).

Todo o processo para conectar as áreas de uma organização demanda de mecanismos que facilitem esta conexão, assim as ferramentas de gerenciamento da inovação serão apresentadas no tópico seguinte.

2.3 Ferramentas de Gestão da Inovação

Uma ferramenta é definida como um documento, estrutura, procedimento, sistema ou método que irá possibilitar que uma organização conquiste um propósito (BRADY *et al.*, 1997). Diante desta definição as ferramentas de gerenciamento de inovação derivam de um conjunto de técnicas e metodologias que irão suportar o caminho do processo de inovação (IGARTUA; GARRIGOS; HERVAS-OLIVER, 2010). É uma boa prática a aquisição de ferramentas de gestão, pois vão colaborar com a compreensão da instabilidade do mercado e possibilitar uma melhor adaptação das organizações para enfrentar desafios de forma sistemática (LANDAETA; GARCIA; MITRE, 2014).

A principal função das ferramentas para gestão da inovação é poder centralizar todos os atores envolvidos no processo. O Quadro 2 apresenta as ferramentas de gestão da inovação divididas por grupos que mais colaboram dentro de uma organização.

Quadro 2 - Grupos e Ferramentas para a gestão da inovação.

Grupo	Ferramentas
Ferramentas de gestão do conhecimento	Auditorias de conhecimento Mapeamento de conhecimento Gerenciamento de documento Gerenciamento de Propriedade Intelectual
Técnicas de inteligência de mercado	Vigilância Tecnológica Pesquisa de tecnologia Análise de Patentes <i>Business Intelligence</i> Gerenciamento de relacionamento com cliente Geo-marketing
Ferramentas cooperativas e de rede	<i>Groupware</i> Consolidação de equipe Gestão da cadeia de suprimentos Agrupamento Industrial
Técnicas de gestão de recursos humanos	Trabalho virtual Intranets corporativas Recrutamento on-line <i>e-Learning</i> Gestão de Competências
Abordagens de gerenciamento de interface	Gestão de Interface e Marketing Engenharia simultânea

Técnicas de desenvolvimento da criatividade	<i>Brainstorming</i> <i>Design Thinking</i> TRIZ Método Scamper Mapeamento da mente
Técnicas de melhoria de processos	<i>Benchmarking</i> <i>Workflow</i> Reengenharia de processos <i>Just in Time</i>
Técnicas de gerenciamento de projetos de inovação	Gestão de Projetos Avaliação do projeto Gerenciamento de portfólio
Ferramentas de gerenciamento de design e desenvolvimento de produtos	Sistemas CAD Prototipagem Rápida Abordagens de usabilidade Ferramentas da Qualidade Análise de valor
Ferramentas de criação de negócios	<i>Business Simulation</i> Plano de negócios <i>Spin-offs</i>

Fonte: Adaptado de Igartua; Garrigos; Hervas-Oliver (2010) e Micheli et al. (2019)

A adequação de ferramentas apresentadas no Quadro 2 para o gerenciamento de inovação contribuem como um simplificador do processo, sendo necessário o trabalho em conjunto com os componentes de recursos humanos, econômicos e o comprometimento da alta direção organizacional (IGARTUA; GARRIGOS; HERVAS-OLIVER, 2010).

Os sistemas de gerenciamento em geral organizam as ferramentas de gestão, e têm como objetivo definir um conjunto de procedimentos que a organização precisa seguir para se chegar ao seu propósito, de forma que existem sistemas padronizados para organizar e sistematizar a inovação, e serão discutidos no próximo tópico da revisão de literatura.

2.4 Sistemas Padronizados de Gestão

A Organização Internacional de Normalização (ISO) define padrão como “sistematizar como as coisas são feitas” (ISO, 2020). A ISO é uma associação legal, cujos membros são os Órgãos Nacionais de Padrões (NSBs) de cerca de 160 países (organizações que representam interesses sociais e econômicos em nível internacional), apoiados por um Secretariado Central com sede em Genebra, Suíça (ISO, 2020).

A ISO possui a competência de delinear, fomentar e afetar a pesquisa em inovação. O desenvolvimento de padrões internacionais trata de negociações de resultados que vem da própria experiência, proveitos e valores de governos, representantes da indústria, pesquisadores e organizações da sociedade civil. As normas ISO não são apenas projetos técnicos, pois elas definem e moldam a sociedade atual da forma de como se deve agir e viver (WICKSON; FORSBERG, 2015).

A motivação para obter uma certificação de uma norma internacional varia por motivos de natureza interna e externa. Por exemplo, a obtenção de uma certificação de Gestão de Qualidade, a motivação interna é aumentar a produtividade, estimular seus colaboradores e proporcionar eficiência operacional, já à motivação externa é aumento de sua participação no mercado, satisfação do cliente e fatores relacionados à imagem organizacional (MANDERS; VRIES; BLIND, 2016, NUNHES; MOTTA; OLIVEIRA, 2016, CALZA et al., 2019).

Os padrões internacionais em geral, são baseados em vários princípios como: foco no cliente, liderança, melhoria contínua, recursos humanos, engajamento, coordenação, tomada de decisão embasada em evidências, monitoramento e avaliação. De fato, as normas internacionais fornecem um modelo a seguir, conforme princípios e metas específicas. A presença de normas internacionais é vasta, e segundo a ISO, as mais utilizadas e conhecidas no mundo são a ISO 9000, ISO 14000, ISO 18000, ISO 22000, ISO 26000 e ISO 31000, conforme Quadro 3.

Quadro 3 - Normativas ISO mais utilizadas e conhecidas no mundo.

Série ISO	Assunto
ISO 9000	Gerenciamento da Qualidade (2015)
ISO 14000	Gestão Ambiental (2015)
ISO 18000	Gerenciamento de Saúde e Segurança Ocupacional (2004)
ISO 22000	Segurança de Alimentos (2018)
ISO 26000	Responsabilidade Social (2010)
ISO 31000	Gestão de Riscos (2018)

Fonte: ISO (2020)

A quantidade de sistemas de gestão e seu sucesso gerou um interesse substancial da academia científica. A padronização por meio das séries ISO necessita de esforços de toda a organização, sendo necessário tempo, dedicação e apoio financeiro, independente disto não impediu a sua rápida difusão e a busca por sua obtenção (MIR *et al.*, 2016). Em vista a temática deste trabalho o foco da pesquisa é ISO 56002 (2019) de Sistemas de Gestão da Inovação e será apresentada no próximo tópico desta revisão de literatura.

2.5 ISO 56002

Em visto o exposto sobre inovação e sistemas padronizados de gestão, a ISO desde 2013 elaborou um comitê técnico (CT) 279, com 44 membros participantes ativos, 18 membros observadores de diversos países para desenvolver padrões internacionais relacionados à inovação (ISO - TC 279, 2013). O TC 279 foi separado em terminologias, ferramentas e métodos de inteligência estratégica, gerenciamento de criatividade e também uma auto avaliação do gerenciamento de inovação.

O padrão desenvolvido pelo CT 279 buscou abranger a necessidade de países desenvolvidos aos países emergentes, a todos os tipos de organizações (privadas, públicas e ONGs) de qualquer tamanho, com foco especial nas pequenas e médias empresas (PMEs), e a todo tipo de inovação (produtos, processos, organizacionais e marketing) (ISO TC 279, 2014).

A ISO 56002 de Sistemas de Gestão da Inovação estabelece a identificação de fatores organizacionais que são fundamentais para a organização. Os fatores são descritos a seguir. (1) Contexto da organização engloba a cultura, necessidades e expectativas das partes envolvidas, ecossistema de inovação, colaborações internas e externas da organização, e determina o escopo do sistema; (2) Liderança com uma proposta de um líder que apresente comprometimento e esteja focado para a realização de valor; (3) Suporte de recursos, pessoas e competências; (4) Operação identifica oportunidades e os riscos e cria e valida conceitos, desenvolve e implanta soluções; (5) Avaliação de desempenho; e (6) melhoria contínua (ISO 56002, 2019).

A ISO 56002 de Sistemas de Gestão da Inovação foi publicada em julho de 2019 na Europa e já está sendo certificada por algumas empresas no mundo. No Brasil ela já começou a ser traduzida e possui empresas para as quais prestam consultorias e já possuem autorização para sua implementação.

3. Metodologia

A metodologia desta pesquisa tem como propósito mostrar o caminho para que o objetivo fosse alcançado. O primeiro passo realizado para esta pesquisa científica foi realizar uma revisão de literatura reunindo trabalhos que abordam a gestão da inovação e os sistemas padronizados das normas ISO.

Os procedimentos metodológicos conduzidos neste trabalho são de natureza descritiva e exploratória. A busca dos trabalhos para a revisão de literatura foi realizado em três bases de dados e a combinação de palavras chaves está apresentada no Quadro 4, a seguir:

Quadro 4 – Combinação de palavras chaves e bases de dados

Palavras-Chaves	Número de trabalhos		
	Scopus	Science Direct	Web of Science
"innovation management" AND "ISO" OR "OR "International Organization for Standardization"	34	6	5
Total de documentos: 45			
Fonte: Autores (2020)			

No total demonstrado no Quadro 4, os 45 trabalhos foram baixados, colocados no Software Mendeley para uma análise de conteúdo do resumo, título e palavras chaves. Após a análise, os trabalhos de interesse foram lidos por completo e permitiram o desenvolvimento da revisão de literatura.

A revisão de literatura apresentada permitiu mapear e compreender as interações entre a gestão da inovação, padronização e a norma 56002, favorecendo assimilar conceitos que auxiliam compreender elementos englobados pelo tema abordado. A análise documental consistiu na leitura e detalhamento da norma referente a sistemas de gestão inovação.

4. Resultados e Discussão

A apresentação do sistema de gestão da inovação proposto pela ISO 56002 é resumido pela Figura 1, apresentada a seguir.

Figura 1 – Representação do Sistema de Gestão da Inovação pela ISO 56002



Fonte: Adaptado ISO 56002 (2019)

O sistema é composto por oito pilares, os quais estão representados pelo quebra cabeça da Figura 1, e são: (1) realização de valor; (2) a abordagem de sistemas; (3) cultura; (4) adaptabilidade; (5) explorar insights; (6) direção estratégica; (7) liderança focada no futuro; e (8) gerenciamento de incertezas (ISO 56002, 2019).

Uma normativa como 56002 com estruturas e processos de acompanhamento pré-definidos para lidar com a inovação trará para as organizações primeiramente orientação, para determinar sua visão, estratégia, política e objetivos e em segundo suporte para os processos necessários para alcançar os resultados pretendidos no contexto organizacional (MAVROEIDIS; TARNAWSKA, 2017).

A compreensão sobre a gestão da inovação e seus conceitos por meio de um guia que aborda definições, ferramentas e métodos irão proporcionar práticas comuns que promovam o desempenho e competitividade, facilitando assim parcerias com todos os atores da cadeia de valor, criando oportunidades de negócios, desenvolvimento sustentável, e a responsabilidade de garantir coerência e vínculos com as normas internacionais já existentes (ISO 56002, 2019). Uma organização pode inovar com mais eficácia e eficiência se todas as atividades necessárias e outros elementos inter-relacionados ou interagentes forem gerenciados como um sistema, como colocado pelo pilar (2) da norma.

A sua importância se dá pelo estímulo a inovação através desta norma ISO, e é ressaltada como um modelo de boas práticas para criar e recriar a inovação, como um círculo virtuoso e reforçador por meio da melhoria contínua e da avaliação de desempenho (MARTINEZ-COSTA; JIMENEZ-JIMENEZ; CASTRO-DEL-ROSARIO, 2019).

A inovação define seu valor sustentável ao longo prazo e a sobrevivência de qualquer organização (AKHMETSHIN, 2017). O padrão fornecido fornece insights iniciais, conceitos e recomendações para ser inspirado, experimentado e testado, para assim introduzir a inovação no mercado e fornecer a transferência de conhecimento interorganizacional (BRIONES-PENALVER; BERNAL-CONESA; NIETO, 2019), o que proporciona uma maturidade robusta, bem como uma flexibilidade na melhor forma de usar suas estruturas.

Por meio do comprometimento da liderança em mudar o status quo, pilar (7), com as novas ideias e envolvimento ao progresso de novas oportunidades (XIE et al., 2016), e combinado com recursos equilibrados para fornecer os níveis adequados de investimento, orçamentos operacionais e adaptação das formas de trabalho (SOARE, RUSU, MILITIRARU, 2019), o sistema flui em direção a competitividade e performance

O domínio da orientação à inovação, desenvolver uma definição operacional, criar uma estrutura para examinar o caminho à inovação e oferecer os resultados desejados são reforçados por esta norma.

Dada esta adaptação de melhoria sistemática e iterativa de como trabalhar para cumprir os objetivos, tanto para se tornar mais eficaz, cumprir as legislações existentes, considerar a entrada em novos mercados e necessidades dos clientes, bem como se relacionar com todas as normas internas, se reconhece que o sistema proposto pela ISO 56002 é um mecanismo facilitador e importante para as organizações.

5. Conclusão

Este trabalho apresentou uma revisão de literatura que permitiu avaliar os conceitos de inovação, revisar as bases teóricas de gestão da inovação, sistemas padronizados de gestão da inovação. Para assim introduzir o padrão internacional, ISO 56002 de Sistemas de Gestão da Inovação e identificar seus a sua importância para as organizações.

Este estudo foi feito visando apresentar a ISO 56002, a qual estimula a criação de novos produtos, processos e mercados a partir do gerenciamento de ideias adquiridas tanto internamente quanto externamente das organizações, buscando a entrada em novos mercados, com maior valor agregado por meio de uma orientação e suporte.

A inovação por meio do padrão ISO sugere a criação de um sistema de gestão para facilitar o desenvolvimento da inovação dentro do ambiente organizacional. E este sistema é projetado para funcionar iterativamente, de projeto a projeto, assim, em teoria, ele nunca para de funcionar e também evolui continuamente, sendo um facilitador ao processo do sistema de gestão da inovação das organizações.

Referências

BRADY, T. *et al.* Tools for Technology Management: An Academic Perspective. **Technovation**, v. 17, n. 8, p. 417- 426, 1997.

BRIONES-PEÑALVER, A. J.; BERNAL-CONESA, J. A.; DE NIEVES NIETO, C. Knowledge and innovation management model. Its influence on technology transfer and performance in Spanish Defence industry. **International Entrepreneurship and Management Journal**, 2019.

ESCRIG-TENA, A. B. et al. The impact of hard and soft quality management and proactive behaviour in determining innovation performance. **International Journal of Production Economics**, v. 200, p. 1–14, 2018.

GARECHANA, G. et al. Effects of innovation management system standardization on firms: evidence from text mining annual reports. **Scientometrics**, v. 111, n. 3, p. 1987–1999, 2017.

HARRINGTON, J. H.; VOEHL, F. The Innovation Systems Cycle: Simplifying and Incorporating the Guidelines of the ISO 56002 Standard and Best Practices. **Taylor & Francis Group**, 304 p., 2019.

IGARTUA, J. I.; GARRIGÓS, J. A.; HERVAS-OLIVER, J. L. How innovation management techniques support an open innovation strategy. **Research Technology Management**, v. 53, n. 3, p. 41–52, 2010.

ISO/TC 279. (2014). **Strategic business plan**. Disponível em: <https://bitly.com/oQs3x>. Acesso em: 05 mar.2020.

ISO 56002. (2019). **Innovation Management System**. Disponível em: <https://www.iso.org/standard/68221.html>. Acesso em: 05 mar.2020.

ISO (2020). Disponível em: <https://www.iso.org/about-us.html>. Acesso em: 05 mar.2020.

LAZARENKO, Y. Open Innovation Practice: Exploring Opportunities And Potential Risks. **Baltic Journal of Economic Studies**, v. 5, n.2, p. 90-95,2019.

LANDAETA F., J., GARCIA G, J., MITRE, A., InnoPro: A Process to Define and Implement an Innovation Strategy. **IEEE Latin America Transactions**, n. 12, v. 3, p. 462–46, 2014.

MANDERS, B.; DE VRIES, H. J.; BLIND, K. ISO 9001 and product innovation: A literature review and research framework. **Technovation**, v. 48–49, p. 41–55, 2016.

MARTÍNEZ-COSTA, M.; JIMENEZ-JIMENEZ, D.; CASTRO-DEL-ROSARIO, Y. P. The performance implications of the UNE 166.000 standardised innovation management system. **European Journal of Innovation Management**, v. 22, n. 2, p. 281–301, 2019.

MAVROEIDIS, V.; TARNAWSKA, K. Toward a New Innovation Management Standard. Incorporation of the Knowledge Triangle Concept and Quadruple Innovation Helix Model into Innovation Management Standard. **Journal of the Knowledge Economy**, v. 8, n. 2, p. 653–671, 2017.

MIR, M.; CASADESÚS, M.; PETNJI, L. H. The impact of standardized innovation management systems on innovation capability and business performance: An empirical study. **Journal of Engineering and Technology Management - JET-M**, v. 41, p. 26–44, 2016.

NUNHES, T. V.; FERREIRA MOTTA, L. C.; DE OLIVEIRA, O. J. Evolution of integrated management systems research on the Journal of Cleaner Production: Identification of contributions and gaps in the literature. **Journal of Cleaner Production**, v. 139, p. 1234–1244, 2016.

SOARE, I., RUSU, M., MILITARU, C. Model for self-assessment of an organization's ability to achieve sustained success. **INCAS Bulletin**, v. 11, n.3, p. 229–237, 2019.

SONG, Y.; SU, Q. The relationship between quality management and new product development: evidence from China, **Operations Management Research**, v.8, n. 1-2, p.1 - 14, 2015.

SIGUAW, J. A.; SIMPSON, P. M.; ENZ, C. A. Conceptualizing innovation orientation: A framework for study and integration of innovation research. **Journal of Product Innovation Management**, v. 23, n. 6, p. 556–574, 2006.

SHI, Y. et al. How can the ISO 9000 QMS improve the organizational innovation of supply chains? **International Journal of Innovation Science**, v. 11, n. 2, p. 278–298, 2019

OECD, Eurostat, The Measurement of Scientific and Technological Activities **Oslo Manual Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data**. OECD Publishing, Paris, France, 2005.

OECD/Eurostat, **Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation**, 4th Edition, The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities, OECD Publishing, Paris/Eurostat, Luxembourg, 2018.

United Nations, 2015. **Transforming Our World: the 2030 Agenda for Sustainable Development**. Disponível em:

<https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/21252030%20Agenda%20or%20Sustainable%20Development%20web.pdf>. Acesso em: 05 mar.2020.

WICKSON, F.; FORSBERG, E.-M. Standardising Responsibility? The Significance of Interstitial Spaces. **Science and Engineering Ethics**, v. 21, n. 5, p. 1159–1180, 2015.

XU, Q. et al. Total innovation management: A novel paradigm of innovation management in the 21st century. **Journal of Technology Transfer**, v. 32, n. 1–2, p. 9–25, 2007.