

**O APRIMORAMENTO DA CAPACIDADE DE INOVAÇÃO DA EMPRESA POR MEIO DA
ADOÇÃO DA NORMA ISO 56002:2019 PARA GESTÃO DA INOVAÇÃO**

SILVIO BITENCOURT DA SILVA
UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS (UNISINOS)

O APRIMORAMENTO DA CAPACIDADE DE INOVAÇÃO DA EMPRESA POR MEIO DA ADOÇÃO DA NORMA ISO 56002:2019 PARA GESTÃO DA INOVAÇÃO

1. INTRODUÇÃO

A gestão da inovação pode ser expressa em um sistema de gestão no qual uma organização implementa conscientemente práticas que levam a melhores resultados de inovação e, como tal, ser normalizado, pois como argumentam Tidd et al. (1997: 26) “há algo em comum em torno das coisas que são geridas com sucesso”.

De acordo com um estudo realizado recentemente sobre “melhores práticas” de gestão da inovação em grandes empresas na Suécia (Celukanovs & Wattle Björk, 2019), a razão para a insatisfação pode estar não apenas nas ferramentas em si, mas nas competências, abordagens, direções, estruturas organizacionais, medições, comprometimento da alta administração e processos. Karlsson e Magnusson (2019) argumentam que uma abordagem sistemática da inovação, conceito desenvolvido por Terwiesch e Ulrich (2009) poderia, entre outras coisas, guiar a organização de uma maneira melhor para identificar as lacunas na sua capacidade de inovação estimulando e avaliando os resultados de inovação.

Esta abordagem sistemática tem sido expressa em diferentes níveis, por meio da normalização de campos de atividade relacionados à inovação, tais como normas relacionadas à fabricação de um produto, gestão, entrega de um serviço ou fornecimento de materiais incluindo as de gestão da inovação (Egyedi & Ortt, 2017; Mavroeidis & Tarnawska, 2017).

Estudos precedentes sobre a normalização da gestão da inovação, sugerem que a adoção deste tipo de normas influenciam positivamente o potencial inovador de uma empresa, por meio de ferramentas, técnicas e abordagens que promovem todos os tipos de inovações, aprimoram capacidades organizacionais, contribuem no alcance dos resultados de inovação e corporativos, permitindo a obtenção de vantagens competitivas sustentáveis em diferentes contextos, indústrias e porte das empresas (Mir & Petnji, 2016; Caetano, 2017; Mavroeidis & Tarnawska, 2017; Cerezo-Narváez et al., 2019; Martínez-Costa, Jimenez-Jimenez & del Pilar Castro-del-Rosario, 2019; Harrington, 2019; Merrill, 2019; Sahoo, 2019).

Uma das capacidades organizacionais que poderiam ser aprimoradas a partir da adoção de normas de gestão de inovação se refere a capacidade de inovação construída a partir da literatura sobre capacidades dinâmicas, uma consequência ou extensão da visão baseada em recursos, que trata de uma estrutura teórica que destaca as ações que os gestores podem adotar que mais afetam os resultados de inovação (Lawson & Samson, 2001; Breznik & Hisrich; 2014; Alves et al., 2017; Silva & Pedron, 2019; Djoumessi, Chen & Cahoon, 2019).

Quanto a estrutura, além desta seção introdutória, este trabalho apresenta a seguir o problema de pesquisa e objetivo para, na sequência, discorrer sobre a visão baseada em recursos e capacidades dinâmicas, base teórica científica adotada neste estudo, e sobre capacidade de inovação, seus elementos distintos e capacidades acessórias. Na sequência são especificados os procedimentos metodológicos adotados na pesquisa. Logo depois, a família ISO 56000, com ênfase no detalhamento da Norma ISO 56002:2019. Após, são conduzidas as discussões. Depois, nas considerações finais, são detalhadas as implicações teóricas, gerenciais e limitações deste estudo, além de recomendações para futuras pesquisas. Por fim, a referências.

2. PROBLEMA DE PESQUISA E OBJETIVO

A normalização da gestão da inovação gera diversos desafios teóricos e empíricos para a pesquisa em administração que podem beneficiar o campo de maneira coerente e cumulativa ao explorar detalhes de sua adoção de maneira sistêmica e rotineira (Albors-Garrigos, Igartua,

& Peiro, 2018; Tidd & Bessant, 2018), dentre eles a sua relação com a capacidade de inovação da empresa e, especificamente, a compreensão do advento da nova família ISO 56000 em desenvolvimento desde 2013 pela ISO / TC 279 (ISO, 2013), voltadas a gestão de inovação na *International Organization for Standardization* – ISO (em português, Organização Internacional de Padronização – um organismo internacional de definição de padrões composto por representantes de várias organizações nacionais de normalização como p. ex. a Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT).

Tais desafios, valorizam estudos que permitam a responder à seguinte questão de pesquisa: de que forma a adoção da Norma ISO 56002:20019 pode aprimorar a capacidade de inovação da empresa? Conduz ao objetivo central deste trabalho que é o de investigar o aprimoramento da capacidade de inovação da empresa por meio da adoção da Norma ISO 56002:2019.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

3.1. Capacidades Dinâmicas

A visão baseada em recursos (VBR) compreende um corpo abrangente de literatura no campo da estratégia que se preocupa principalmente com a fonte e a natureza dos recursos e capacidades estratégicos de uma organização (Priem & Butler, 2001). Especificamente, a VBR defende o uso otimizado de recursos para alcançar desempenho superior por meio de vantagem competitiva sustentável (Barney, 1991; Barney & Arikan, 2001; Barney et al., 2001; Barney, 2001). De acordo com seus primórdios, esses recursos devem ser valiosos, raros, inimitáveis e não substituíveis (VRIN) para fornecer vantagens reais (Wernerfelt, 1984). Seus fundamentos conceituais remontam aos trabalhos de Schumpeter (1934), Penrose (1959) e Andrews (1971).

Ainda considerada uma das teorias mais debatidas e bem-sucedidas nos estudos de gestão (Nason & Wiklund, 2018) a VBR domina o campo da estratégia e foi expandida a partir de seus estudos iniciais e aborda vários tipos de recursos, como ativos, capacidades, conhecimentos, competências e processos, que, sendo únicos, podem levar a uma posição estratégica em termos de competitividade da empresa (Barney, 2001). Além disso, várias teorias e perspectivas relevantes evoluíram a partir da VBR, como capacidades dinâmicas (Teece et al., 1997), visão relacional (Dyer & Singh, 1998), visão baseada em conhecimento (Kogut & Zander, 1992) e dependência de recursos (Casciaro & Piskorsky, 2005). Do exposto, e em particular, o conceito das capacidades dinâmicas (CDs) pode ser visto como uma consequência ou extensão da VBR a partir de “[...] um enorme esforço para entender, definir, prever e medir como as capacidades organizacionais moldam a vantagem competitiva” (Pisano, 2017, p. 747) a partir de princípios econômicos para entender como as empresas são criadas, organizadas e crescem; como elas inovam e competem; e como os gerentes, de fato, gerenciam (Teece, 2019).

De uma perspectiva teórica, as CDs têm sido uma das questões mais significativas e desafiadoras no domínio da estratégia e podem muito bem ser vistas como o "Santo Graal" da gestão estratégica (Helfat & Peteraf, 2009). Em um artigo seminal, Teece et al. (1997, p. 516) definiram CDs como “a capacidade de integrar, criar e reconfigurar competências internas e externas para lidar com ambientes em rápida mudança”.

Longe de ser consensual, a definição de Teece et al. (1997, p. 516) vem sendo aprimorada, questionada e até mesmo reformulada em diferentes sentidos. Zollo e Winter (2002, p. 340) explicaram as CDs “como padrões aprendidos e estáveis de atividades coletivas, através das quais a empresa gera e modifica sistematicamente suas rotinas operacionais em busca de maior eficácia”. Em sua definição, Winter (2003, p. 991) explicou as CDs como a extensão, modificação e criação de recursos comuns e, para que uma capacidade possa ser considerada dinâmica, a organização deve ser capaz de usá-la de forma repetida e confiável. Ainda, Zahra et al. (2006, p. 918) definiram CDs como "habilidades para reconfigurar os

recursos e rotinas de uma empresa da maneira apropriada por seus principais tomadores de decisão". Enquanto, Wang e Ahmed (2007, p. 35) ofereceram uma definição mais detalhada de CDs como "orientação comportamental de uma empresa para integrar, reconfigurar, renovar e recriar continuamente seus recursos e capacidades". De outra forma, Schriber & Löwstedt, (2020), explicam as CDs como "[...] a forma de responder a ambientes dinâmicos reconfigurando inertes e insuficientemente flexíveis capacidades ordinárias".

Além das variações nas definições de CDs propostas, para Breznik e Hisric (2014) há ainda mais diversidade na tentativa de explicar sua existência, desenvolvimento e resultados, bem como definir e combinar as diferentes tipologias de CDs propostas, dentre elas a CI abordada neste estudo. Aliás, um dos principais pontos de discussão acerca das CDs tem sido se e como proporcionam a obtenção de vantagem competitiva e a um melhor desempenho da empresa (Barreto, 2010; Peteraf, Di Stefano, & Verona, 2013; Schike et al., 2018; Laaksonen & Peltoniemi, 2018; Schoemaker, Heaton & Teece, 2018; Bitencourt et al., 2020). Por um lado, as primeiras propostas nessa área assumiram claramente um impacto direto das CDs no desempenho da empresa (Teece, Pisano e Shuen, 1997). Por outro lado, estudiosos como Eisenhardt e Martin (2000) consideraram que as CDs não levam necessariamente a um melhor desempenho. Para eles, a vantagem competitiva e o desempenho aprimorado da empresa não dependem das CDs, mas das configurações de recursos criadas por elas. Para Wenzel, Danner-Schröder & Spee (2020) há uma perspectiva da prática para captura e explicação da dinâmica interna dos processos organizacionais, em que se propõe a aprofundar a compreensão da dinâmica dentro das CDs como direcionador de mudanças organizacionais baseadas em rotina.

Em alguns estudos como o de (Pezeshkan, 2016; Schike et al., 2018; Laaksonen & Peltoniemi, 2018; Suddaby et al., 2020) se percebe que as lacunas e tensões não resolvidas como os impactos das CDs sobre o desempenho permanecem, pois os mecanismos pelos quais as CDs influenciam o desempenho da empresa permanecem obscuros. De fato, apesar de sua imensa popularidade, a estrutura de CDs enfrenta críticas ferozes devido à sua ambiguidade e interpretações contraditórias (Kurtmollaiev, 2020).

Como uma forma de mediar essa discussão, Zhou et al. (2019) discorrem sobre o papel mediador da inovação ao teorizar que as CDs facilitam diferentes tipos de inovação que, por sua vez, melhoram o desempenho da empresa. Este ponto de vista enfatiza o termo "dinâmico" um dos importantes aspectos da obtenção da vantagem competitiva que se refere ao caráter inconstante do ambiente, destacando o papel central da inovação quando o tempo é crítico, como destacado por Bitencourt et al. (2020). Além disso, Zhou et al. (2019) observam a partir de (Liao, Kickul, & Ma, 2009; Yam, Lo, Tang & Lau, 2011) que diferentes capacidades de inovação são críticas para uma empresa e ela precisa implantar, mobilizar e integrar constantemente seus recursos e capacidades e alinhá-las dinamicamente para inovar e criar sua própria vantagem competitiva.

De fato, a associação das CDs com a capacidade de inovação não é algo novo, por exemplo Breznik e Hisric (2014) identificaram aspectos comuns entre CDs e a capacidade de inovação (papel central da aprendizagem, orientação estratégica, principais características, papel da administração e natureza do desenvolvimento). Tais características comuns permitiram a identificação de seis relações entre CDs e capacidade de inovação, mostrando que a noção de capacidade dinâmica poderia ser substituída pela noção de capacidade de inovação (Breznik & Hisric, 2014). Entretanto, os achados mostram algumas inconsistências e até contradições, e que uma variedade de características comuns que levam ao uso de ambas as noções de forma intercambiável deve ser melhor desenvolvida (Breznik & Hisric, 2014). O estudo de Alves et al. (2017) mostra que as capacidades de desenvolvimento, gerenciamento e transação são as capacidades dinâmicas da inovação e abrangem o que é necessário para assegurar "fazer as coisas certas", em vez da simples busca de "fazer as coisas certas" como tratado por Teece

(2014). Ainda, Strønen et al. (2017) exploraram e discutiram o quão as CDs podem ser estendidas, bem como em que medida a capacidade de inovação pode ser considerada dinâmica.

Assim, propomos uma definição articulada para a associação das CDs com a capacidade de inovação em que a inovação assume um papel mediador conforme proposição de Zhou et al. (2019) entre as propostas originadas nos estudos iniciais de Teece, Pisano e Shuen (1997) e a de Eisenhardt e Martin (2000). Logo, a vantagem competitiva e o desempenho aprimorado de uma organização dependeriam de diferentes capacidades de inovação alinhadas dinamicamente que a permitissem implantar, mobilizar e integrar constantemente recursos de desenvolvimento, gerenciamento e transação criados pelas CDs. Reconhece-se que a capacidade de inovação é construída a partir da literatura sobre CDs (Lawson & Samson, 2001; Breznik & Hisrich; 2014; Alves et al., 2017; Zhou et al., 2019; Bitencourt et al., 2020), mas não são a mesma coisa apesar de que ambas têm a mesma natureza nitidamente dinâmica, pois estão voltadas a assegurar “fazer as coisas certas” diante do caráter inconstante do ambiente ou quando o tempo é crítico (Teece, 2014; Zhou et al., 2019; Bitencourt et al., 2020).

3.1.1. Capacidade de inovação

De acordo com Lawson e Samson (2001, p. 380) a capacidade de inovação funciona como uma capacidade de integração de ordem superior, ou seja, a capacidade moldar e gerenciar vários recursos. Ainda, Lawson e Samson (2001, p. 384), definem uma capacidade de inovação como a “capacidade de transformar continuamente conhecimentos e ideias em novos produtos, processos e sistemas em benefício da empresa e de suas partes interessadas”. E, Birchall e Tovstiga (2005) afirmam que a capacidade de inovação é provavelmente a capacidade mais importante que uma empresa pode ter. De modo complementar, para Wang e Ahmed (2007) a capacidade de inovação de uma empresa é um fator crítico na evolução e sobrevivência da empresa no atual ambiente de mudança. Em Valladares, Vasconcellos e Serio (2014), a definição usada para capacidade de inovação é a mesma de Peng, Schroeder e Shah (2008, p. 735), para quem “capacidade inovadora é força ou a proficiência de um conjunto de práticas organizacionais para o desenvolvimento de novos produtos / processos”.

Entretanto, a capacidade de inovação não é uma construção única, sendo constituída de elementos distintos ou capacidades acessórias, porém complementares, necessárias para a constituição de formas sistemáticas e sustentadas para os processos de inovação que contribuem para a geração de resultados de inovações mais efetivos para a melhoria do desempenho organizacional (Lawson & Samson, 2001; Haldma et al., 2012; Zawislack et al., 2012; Saunila et al. 2014; Valladares et al., 2014; Rajapathirana, & Hui, 2018; Silva & Pedron, 2019; Djoumessi, Chen & Cahoon, 2019; Gloet & Samson, 2020).

Uma das definições que bem representa os elementos distintos e capacidades acessórias da capacidade de inovação é a de Valladares, Vasconcellos e Serio (2014), a mesma usada por Peng, Schroeder e Shah (2008, p. 735), pois é resultado de uma revisão sistemática da literatura que culminou na identificação de 16 estudos sugerindo modelos ou apresentando fatores determinantes da capacidade de inovação. Adicionalmente, Valladares, Vasconcellos e Serio (2014) conduziram um levantamento das práticas de gestão que sustentam os fatores citados.

Foram cinco modelos identificados por Valladares, Vasconcellos e Serio (2014): o modelo de inovação com base em processos, de Chiesa, Coughlan e Voss (1996); o modelo de inovações em organizações, de Tang (1998); o modelo de capacidade de inovação, de Lawson e Samson (2001, p. 388); o modelo de inovação, de Smith *et al.* (2008, p. 662); e o modelo de organização inovadora, do Vasconcelos (2008).

A análise dos modelos de capacidade de inovação existentes na literatura conduzida por Valladares, Vasconcellos e Serio (2014) permitiu concluir que há forte congruência entre seus elementos, como por exemplo o destaque a cultura organizacional. Entretanto existem algumas diferenças de ênfase e de olhares. Enquanto o modelo de Tang (1998) e o do Vasconcelos (2008)

destacam a visão sistêmica e o relacionamento com o meio externo, Lawson e Samson (2001) chamam a atenção para o equilíbrio entre exploração e exploração. Smith *et al.* (2008) e Vasconcelos (2008) colocam em evidência o processo de inovação. A partir dessa análise, foi sintetizada uma estrutura multidimensional composta de sete fatores determinantes da capacidade de inovação que resultam no desempenho em inovação de produtos e processos, conforme representado no Quadro I.

Quadro I - Fatores determinantes da capacidade de inovação

Fatores	Domínio	Modelos
Liderança transformadora	“Aquele que torna seus seguidores mais conscientes da importância e do valor do trabalho; ativa suas necessidades de ordem superior; e os induz a transcender seus interesses pessoais em prol da organização”	Chiesa, Coughlan e Voss (1996); Tang (1998); Lawson e Samson (2001, p. 388); Smith <i>et al.</i> (2008, p. 662); Vasconcelos (2008).
Intenção estratégica de inovar	“Grau que a empresa está disposta a assumir riscos para favorecer a mudança, o desenvolvimento tecnológico e a inovação, e a competir agressivamente a fim de obter uma vantagem competitiva para sua empresa”	Chiesa, Coughlan e Voss (1996); Tang (1998); Lawson e Samson (2001, p. 388); Smith <i>et al.</i> (2008, p. 662); Vasconcelos (2008).
Gestão de pessoas para inovação	“Orientação da gestão de pessoas para a inovação, provendo a concessão de liberdade ou autonomia de atuação aos empregados, estabelecendo metas desafiadoras, permitindo que decidam como alcançá-las e favorecendo a autorrealização e o comprometimento com os objetivos da organização”	Chiesa, Coughlan e Voss (1996); Tang (1998); Lawson e Samson (2001, p. 388); Smith <i>et al.</i> (2008, p. 662); Vasconcelos (2008).
Conhecimento do cliente e do mercado	“Habilidade para detectar os eventos, necessidades, expectativas, mudanças significativas e tendências do cliente e do mercado. Perceber as mudanças do mercado na frente dos seus competidores fornece vantagem competitiva à empresa”	Chiesa, Coughlan e Voss (1996); Tang (1998); Lawson e Samson (2001, p. 388); Smith <i>et al.</i> (2008, p. 662); Vasconcelos (2008).
Gestão estratégica da tecnologia	“Gestão do processo de criação e desenvolvimento de tecnologias, visando à criação de valor. O processo de gestão tecnológica compreende cinco etapas: identificação, seleção, aquisição, exploração e proteção”	Chiesa, Coughlan e Voss (1996); Tang (1998); Lawson e Samson (2001, p. 388); Smith <i>et al.</i> (2008, p. 662); Vasconcelos (2008).
Organicidade da estrutura organizacional	“Grau em que a estrutura é caracterizada pela concessão de autonomia, controles flexíveis, comunicação horizontal desimpedida, valorização do conhecimento e da experiência e informalidade nas relações pessoais. Estruturas ditas orgânicas permitem resposta mais rápida às mudanças no ambiente externo do que as denominadas mecanicistas”	Chiesa, Coughlan e Voss (1996); Tang (1998); Lawson e Samson (2001, p. 388); Smith <i>et al.</i> (2008, p. 662); Vasconcelos (2008).
Gestão de projetos	“Planejamento, provisão dos recursos, execução e controle do processo de inovação. Inclui cuidadosa avaliação dos projetos, análise e planejamento visando, principalmente, ganhar compreensão, compromisso e apoio tanto corporativo quanto do pessoal que estará envolvido no projeto”	Chiesa, Coughlan e Voss (1996); Tang (1998); Lawson e Samson (2001, p. 388); Smith <i>et al.</i> (2008, p. 662); Vasconcelos (2008).
Desempenho em inovação	“Organizações inovadoras são aquelas que exibem comportamento inovador consistente ao longo do tempo”	Chiesa, Coughlan e Voss (1996); Tang (1998); Lawson e Samson (2001, p. 388); Smith <i>et al.</i> (2008, p. 662); Vasconcelos (2008).

Fonte: Elaborador pelo autor com base no modelo proposto por Valladares, Vasconcellos e Serio (2014).

Os sete fatores determinantes da capacidade de inovação que resultam no desempenho em inovação de produtos e processos e compõem a estrutura multidimensional proposta por Valladares, Vasconcellos e Serio (2014) podem, segundo os autores, ser utilizados como base para futuras pesquisas empíricas ou como um guia para melhoria da capacidade da inovação da empresa. Nesta direção, neste estudo, servem de base para a investigar de que forma a adoção da Norma ISO 56002:2019 pode aprimorar a capacidade de inovação da empresa.

4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa documental qualitativa (de Oliveira Garcia et al., 2016) e a pesquisa bibliográfica (Soares, Picolli & Casagrande, 2018) foram adotadas como métodos de pesquisa neste trabalho de maneira que os resultados obtidos a partir do análise dos documentos, fossem comparados com fenômenos semelhantes já estudados por outros pesquisadores.

Associada a pesquisa bibliográfica se conduziu a revisão da literatura que na pesquisa em administração é uma ferramenta-chave para tratar a diversidade de conhecimento em uma área acadêmica específica (Tranfield, Denyer, & Smart, 2003). A revisão foi conduzida em duas fases. Uma para pesquisar trabalhos publicados sobre capacidades dinâmicas; a outra para aprofundar o tema e buscar trabalhos sobre capacidade de inovação da empresa.

O plano de pesquisa bibliográfica incluiu pesquisa às bases de dados Ebsco Business Source Premier, o Portal de Periódicos CAPES, além de buscas por meio do Google Acadêmico. Para a realização das pesquisas citadas, foram utilizadas as seguintes palavras-chave e operadores booleanos: *innovat** e *capabilit** e, depois, *innovat**, *dynamic capabilit**. Os títulos foram transferidos e arquivados no *software* Mendeley Desktop. Os artigos selecionados foram classificados, codificados e arquivados, conforme Crossan e Apaydin (2010) em artigos teóricos (*theoretical*), de revisão da literatura ou de meta-análise (*literaturereview e meta-analysis*), artigos teórico-empíricos ou propositivos (*theorybuilding*) e artigos empíricos (*theorytesting*).

Seguindo a metodologia de “bola de neve virtual” (Costa, 2018) como por exemplo a verificação no Google Acadêmico dos artigos “relacionados” e “citados”, as referências bibliográficas dos artigos anteriormente selecionados foram analisadas. Os artigos considerados relevantes para a descrição da capacidade de inovação da empresa e sua sustentação foram recuperados até atingir-se um ponto saturação teórica, alcançado quando novas referências não adicionavam mais informações relevantes ou eram redundantes (Hoffmann & Farias, 2018).

A pesquisa documental consistiu basicamente em três fases: a pré-análise, a organização dos documentos e a análise dos resultados. Na fase de pré-análise, foram definidos os objetivos da pesquisa documental, ou seja, quais perguntas pretendia se responder a partir da análise dos dados que neste caso envolveu a compreensão das diretrizes e processos da Norma ISO 56002:2019. A fase de organização procurou facilitar a interpretação dos dados, utilizando as informações oriundas dos textos das diretrizes e processos indicados pela Norma ISO 56002:2019 e criando fichas documentais para registrar as constatações sobre cada material analisado que, acabou por envolver a família ISO 56000 para a compreensão dos conceitos aportados na Norma ISO 56002:2019. Especificamente, foram coletadas informações das Cláusulas 4 a 10 da ISO 56002:2019. As Cláusulas 0 a 3 não foram abordadas, pois tratam somente de aspectos introdutórios da norma (Cláusula 0), seu escopo voltado ao fornecimento de orientação para o estabelecimento, implementação, manutenção e melhoria contínua de um sistema de gestão da inovação para uso em todas as organizações estabelecidas (Cláusula 1); referências normativas (Cláusula 2) e termos e definições (3). Um formulário de classificação para identificar aspectos gerais e características das diretrizes e processos da ISO 56002:2019 foi elaborado, bem como um formulário individual para cada uma de suas Cláusulas. Assim,

com todas as fontes organizadas e classificadas, foi conduzida a análise das informações, onde as interpretações dos dados poderiam contribuir para a solução da questão de pesquisa.

Posteriormente, todas as informações obtidas foram compiladas em uma única planilha do Microsoft Excel. A análise foi realizada considerando as fases de Bardin (2011) para a análise de conteúdo, um conjunto de técnicas de “análise das comunicações” que utiliza procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens para gerar inferências a partir do conteúdo comunicado por meio de um texto, considerando a presença e a ausência de características em um dado fragmento da mensagem. As análises seguiram três fases: a pré-análise, a exploração do material e o tratamento da informação e sua interpretação. Na fase de pré-análise se conduziu a coleta dos aspectos gerais e características das diretrizes e processos da ISO 56002:20019 para cada uma das Cláusulas 4 a 10. Na fase de exploração do material, as informações brutas de cada uma das Cláusulas 4 a 10 da ISO 56002:20019 foram espelhadas nos fatores determinantes da capacidade de inovação proposto por Valladares, Vasconcellos e Serio (2014) descritos nos Quadro I. Na fase de tratamento da informação e sua interpretação as informações obtidas foram compiladas em um único quadro em que se procurou expressar de que forma a adoção da Norma ISO 56002:20019 pode aprimorar a capacidade de inovação da empresa.

5. DISCUSSÃO

5.1. A Família ISO 56000

O conceito de sistemas de gestão normalizados surgiu no contexto do movimento de padronização durante os anos 80. A ISO publicou a primeira versão da família de normas ISO 9000 em 1989, com base na filosofia de gestão da qualidade desenvolvida desde a década de 1950. Tais sistemas introduziram a visão baseada em processos a partir do ciclo Planejar-Fazer-Verificar-Agir (PDCA) (ISO, 2015) que, de outro modo, constitui um princípio importante para que todas as normas possam trabalhar juntas com base em uma estrutura de alto nível comum que permite a integração entre sistemas de gestão. Tal entendimento pode ser observado em Rebelo, Santos e Silva (2015) que discutem as possibilidades de as organizações estabelecerem um sistema de gestão integrado, incorporando diferentes sistemas de gestão, incluindo um sistema de gestão da inovação.

Paralelamente, o *British Standards Institute* - BSI (em português, Instituto Britânico de Normalização) publicou o primeiro padrão para gerenciamento de design em 1989, desenvolvido em uma série de padrões de sistemas de gestão de design nos anos seguintes. A BS 7000-1: 2008 Parte 1, o guia para gestão da inovação foi publicado em 1999 (BSI, 2008). Os padrões foram desenvolvidos com base no conceito de design total, um processo para design e desenvolvimento de produtos, introduzido por Stuart Pugh na década de 1980 (Hollins, 2000).

Requisitos de um sistema de gestão da pesquisa e desenvolvimento e inovação (P&D+I) foram desenvolvidos pela *Asociación Española de Normalización y Certificación* – AENOR (em português, Associação Espanhola de Padronização e Certificação) expresso pela UNE 166002:2014, foi publicado em 2002 em caráter experimental, seguido pelo padrão definitivo de requisitos em 2006 (Mir e Casadesús, 2011; AENOR, 2006) e que hoje se apresenta como UNE 166002:2014 *Gestión de la I+D+i: Requirements of an R&D&I Management System*. Incluía o desenvolvimento do modelo original de inovação de Kline (1985), tinha ligações com o padrão britânico sobre gestão da inovação (BSI, 2008) e foi projetado por analogia com a norma internacional do sistema de gestão da qualidade (ISO, 2015), além de ser adotada e modificada por países como Portugal, México e Brasil (Mir e Casadesus, 2011; Caetano, 2017).

No Brasil, a ABNT apresentou a norma ABNT NBR 16501:2011 – Diretrizes para Sistemas de Gestão da Pesquisa, do Desenvolvimento e da Inovação, elaborada pela Comissão de Estudo Especial de Gestão da PD&I (ABNT/CEE-130), trazendo orientações para

desenvolvimento e implementação de sistemas de gestão da PD&I aplicáveis a qualquer organização, independentemente do porte, tipo e atividade.

A Espanha foi, também, profícua em estudos do impacto de adesão por empresas espanholas a UNE 166002, dos quais se destacam Mir, Casadesús e Petnji (2016); Yepes, Pellicer, Alarcon e Correa (2016); e Garechana, Río-Belver, Bildosola e Salvador (2017).

Então, em 2007, iniciativas foram tomadas pelo *European Committee for Standardization* – CEN (em francês: *Comité Européen de Normalisation*; e, em português, Comitê Europeu de Normalização), que resultou na criação de um comitê técnico em gestão da inovação em 2008, liderado pela AENOR que publicou uma especificação técnica: *Innovation Management - Part 1: Innovation Management System*, em 2013, CEN / TS 16555–1: 2013 (CEN, 2013; Caetano, 2017).

Em 2013, a ISO criou um comitê (ISO / TC 279) para gestão da inovação, liderado pela *Association Française de Normalization* - AFNOR (em português, Associação Francesa de Normalização). Assim como na abordagem europeia, o objetivo era desenvolver padrões de orientação que fornecessem recomendações e não requisitos.

As primeiras normas internacionais para gestão da inovação foram publicados em 2019 no que se convencionou chamar de família ISO 56000 que “visa fornecer às organizações diretrizes e processos que lhes permitam tirar o máximo proveito de seus projetos de inovação” (Naden, 2019a) e foi desenvolvida pelo Comitê Técnico ISO / TC 279 - Gestão da Inovação (ISO/TC 279, 2020), cuja secretaria é mantida pela AFNOR, membro da ISO na França. O ISO / TC 279 tem trabalhado em estreita colaboração com a *Organisation for Economic Co-operation and Development* – OECD (em português, Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico – OCDE) conforme destacado por Naden (2020), para compartilhar terminologias e estruturas comuns para a inovação.

Como resultado, as definições de “inovação” e “gestão da inovação”, são aquelas usadas no Manual de Oslo da OCDE: Diretrizes para coletar e interpretar dados de inovação, que é a “principal fonte internacional de diretrizes para a coleta. e uso de dados sobre atividades de inovação na indústria” (Oslo, 2005). Também, segundo Naden (2020) O *World Bank Group* (em português, Banco Mundial), a *World Intellectual Property Organization* – WIPO (em português, Organização Mundial da Propriedade Intelectual – OMPI); e a *World Trade Organization* – WTO (em português, Organização Mundial do Comércio - OMC) também foram consultados sobre pontos técnicos de terminologia em vários estágios do desenvolvimento da norma. A família ISO 56000 está estruturada da seguinte maneira:

- a) ISO 56000: 2020 - Gestão da inovação: Fundamentos e vocabulário;
 - b) ISO 56002:2019 - Sistema de gestão da inovação – Orientação;
 - c) ISO 56003:2019 - Gestão da inovação: Ferramentas e métodos para parceria em inovação – Orientação;
 - d) ISO TR 56004:2019 - Avaliação da gestão da inovação – Orientação;
 - e) e as normas subsequentes (em desenvolvimento) fornecem orientação sobre ferramentas e métodos para apoiar a implementação do sistema de gestão da inovação
- ISO / DIS 56005:2021 - Gestão da inovação - Ferramentas e métodos para gerenciamento de propriedade intelectual – Orientação;
 - ISO / CD 56006:2021 - Gestão da inovação - Gerenciamento estratégico de inteligência – Orientação;
 - ISO / AWI 56007:2022 - Gestão da inovação - gestão de ideias; e
 - ISO / AWI 56008:2022 - Gestão da inovação - ferramentas e métodos para medições de operações de inovação – Orientação.

5.1.1. A Norma ISO 56002:2019

De acordo com a ISO 56000:2020 (ISO, 2020a) um sistema de gestão da inovação “[...] é um sistema de gestão em relação à inovação que pode fazer parte de um sistema de gestão geral ou integrado de uma organização”.

A ISSO 56002:2019 “[...] orienta a organização a determinar sua visão, estratégia, política e objetivos de inovação e estabelecer o suporte e os processos necessários para alcançar os resultados pretendidos” (ISO, 2019), “[...] fator-chave para crescimento sustentado, viabilidade econômica, aumento do bem-estar e desenvolvimento da sociedade” (ISO, 2019).

O sistema preconizado pela ISO 56002:20019 está baseado em alguns princípios da gestão da inovação: realização de valor, liderança visionária, direção estratégica, cultura, gestão de insights, domínio da incerteza, adaptabilidade e gestão por processos. É representado por meio de um conjunto de elementos inter-relacionados e interativos, visando a realização e distribuição de valor traduzidos pelas Cláusulas 4 a 10 agrupadas em relação ao ciclo PDCA.

Dirigido pelo contexto da organização (Cláusula 4) e sua liderança (Cláusula 5) pode ser descrito da seguinte forma: Planejar: estabelecer os objetivos e determinar as ações necessárias para lidar com oportunidades e riscos – Planejamento (Cláusula 6); Fazer: implementar o que é planejado em termos de suporte e operações – Suporte e Operação (Cláusulas 7 e 8); Verificar: monitorar e (quando aplicável) medir os resultados em relação aos objetivos – Avaliação de Desempenho (Cláusula 9); Agir: Tomar ações para melhorar continuamente o desempenho do sistema de gestão da inovação – Melhoria (Cláusula 10). À medida que o processo avança, o conhecimento é adquirido e a incerteza inerente as atividades de inovação é reduzida e o grau de risco gerenciado.

Adicionalmente, a ISO 56002:2019 aplica a estrutura desenvolvida pela ISO para melhorar o alinhamento entre suas normas internacionais para sistemas de gestão, permitindo que uma organização alinhe ou integre seu sistema de gestão da inovação às orientações ou requisitos de outros padrões de sistema de gerenciamento.

5.2. A Norma ISO 56002:2019 e a Capacidade de Inovação da Empresa

A partir da coleta dos aspectos gerais e características das diretrizes e processos da Norma ISO 56002:20019 para cada uma das Cláusulas 4 a 10 e seu espelhamento aos fatores determinantes da capacidade de inovação proposto por Valladares, Vasconcellos e Serio (2014), foram identificadas semelhanças, pois cada um dos fatores encontrou relação com uma ou mais destas cláusulas. As informações obtidas foram apresentadas no Quadro II.

Por conseguinte, as Cláusulas 4 a 10 expressam um sistema de gestão no qual uma organização adere conscientemente a um conjunto de práticas organizacionais necessárias para a constituição de formas sistemáticas e sustentadas para que os processos de inovação contribuam para resultados de inovação mais efetivos e a melhoria do desempenho organizacional (Lawson & Samson, 2001; Haldma et al., 2012; Zawislack et al., 2012; Saunila et al. 2014; Valladares et al., 2014; Rajapathirana, & Hui, 2018; Silva & Pedron, 2019; Djoumessi, Chen & Cahoon, 2019; Gloet & Samson, 2020). Nesse conjunto de práticas residem elementos distintos ou capacidades acessórias, porém complementares que constituem a capacidade de inovação. Ao ser construída a partir da literatura sobre CDs (Lawson & Samson, 2001; Breznik & Hisrich; 2014; Alves et al., 2017; Zhou et al., 2019; Bitencourt et al., 2020), é possível estabelecer uma relação entre estas capacidades acessórias representadas pelas diretrizes e processos indicados pela Norma ISO 56002:2019 explicitadas nas Cláusulas 4 a 10 como “[...] padrões aprendidos e estáveis de atividades coletivas, através das quais a empresa gera e modifica sistematicamente suas rotinas operacionais em busca de maior eficácia” (Zollo & Winter, 2002, p. 340), sendo a empresa capaz de usá-la de forma repetida e confiável para que possa ser considerada dinâmica (Winter, 2003) ou por meio de uma abordagem mais

recente, “[...] como a forma de responder a ambientes dinâmicos reconfigurando inertes e insuficientemente flexíveis capacidades ordinárias” (Schriber & Löwstedt, 2020).

Quadro II – Relações entre os fatores determinantes da capacidade de inovação e as Cláusulas 4 a 10 da Norma ISO 56002:2019

Fatores	Cláusulas	Relações
Liderança transformadora	Liderança – 5	Demonstrar comprometimento com relação ao sistema de gestão da inovação.
Intenção estratégica de inovar	Planejamento – 6	Estabelecer os objetivos e determinar as ações necessárias para lidar com oportunidades e riscos.
Gestão de pessoas para inovação	Suporte - 7 Operação – 8	Implementar o que é planejado em termos de suporte e operações.
Conhecimento do cliente e do mercado	Contexto da organização - 4	Entender o contexto e cenário para definição das estratégias.
Gestão estratégica da tecnologia	Suporte - 7 Operação - 8	Implementar o que é planejado em termos de suporte e operações.
Organicidade da estrutura organizacional	Suporte - 7 Operação - 8	Implementar o que é planejado em termos de suporte e operações.
Gestão de projetos	Suporte - 7 Operação - 8	implementar o que é planejado em termos de suporte e operações.
Desempenho em inovação	Avaliação de Desempenho - 9	monitorar e (quando aplicável) medir os resultados em relação aos objetivos.

Fonte: Elaborador pelo autor com base na relação entre o modelo proposto por Valladares, Vasconcellos e Serio (2014) e as Cláusulas 4 a 10 da Norma ISO 56002:2019.

Nesta lógica, os achados obtidos no Quadro II sugerem que a vantagem competitiva e os resultados de inovação de uma empresa que opte pela adoção da Norma ISO 56002:2019 nasceriam de capacidades acessórias. Seriam representadas pelas diretrizes e processos indicados pela Norma ISO 56002:2019 explicitados nas Cláusulas 4 a 10 alinhadas dinamicamente ao comporem um conjunto de elementos inter-relacionados e interativos, agrupados em relação ao ciclo PDCA, visando a realização e distribuição de valor. Deste modo, permitiriam implantar, mobilizar e integrar constantemente recursos de desenvolvimento, gerenciamento e transação criados pelas CDs. Neste caso, estariam voltadas a assegurar “fazer as coisas certas” diante do caráter inconstante do ambiente ou quando o tempo é crítico (Teece, 2014; Zhou et al., 2019; Bitencourt et al., 2020; Teece, 2014).

Em outra perspectiva, o agrupamento das capacidades acessórias em relação ao ciclo PDCA permitiria a melhoria contínua do sistema de gestão da inovação para garantir que as iniciativas e processos de inovação sejam adequadamente apoiados, providos e geridos, e que oportunidades e riscos sejam identificados e abordados pela organização.

No entanto, os fatores investigados não abrangem a Cláusula 10, subitem 10.3, da ISO 56002:2019 que trata sobre melhoria contínua, uma “atividade recorrente para melhorar o desempenho” (ISO, 2020b), e que orienta a organização a “[...] melhorar continuamente a aptidão, adequação, eficácia e eficiência do sistema de gestão da inovação” (ISO, 2019).

Não obstante, é possível perceber a melhoria contínua como um item transversal em diferentes Cláusulas da Norma ISO 56002:2019 como uma forma de mobilização para a ação, como é possível observar nas seguintes Cláusulas destacadas da ISO 56002:2019: Liderança (Cláusula 5) em que “convém que a alta direção demonstre liderança e comprometimento com relação ao sistema de gestão da inovação” (ISO, 2019); Planejamento (Cláusula 6) ao planejar o sistema de gestão da inovação, além de outras orientações, “[...] deveria determinar as oportunidades e riscos que precisam ser abordados para alcançar melhoria contínua” (ISO, 2019); Suporte (Cláusula 7) em que se identifica a orientação para “[...] determinar e fornecer em tempo hábil os recursos necessários para o estabelecimento, implementação, manutenção e melhoria contínua do sistema de gestão da inovação” (ISO, 2019); e Avaliação de Desempenho (Cláusula 9) em que “convém que os resultados da revisão da alta direção incluam a consideração de oportunidades para melhoria contínua” (ISO, 2019).

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste estudo foi o de investigar se e como a capacidade de inovação pode ser aprimorada pela adoção da Norma ISO 56002:2019. A pesquisa documental qualitativa e a pesquisa bibliográfica, associada a revisão da literatura, foram adotadas como métodos de pesquisa. A técnica de análise dos dados utilizada foi a análise de conteúdo. A coleta de dados contemplou aspectos gerais e características das diretrizes e processos para cada uma das Cláusulas 4 a 10 da ISO 56002:2019 e sua análise ocorreu frente aos fatores determinantes da capacidade de inovação de Valladares, Vasconcellos e Serio (2014). Foram identificadas semelhanças, pois cada um dos fatores encontrou relação com uma ou mais destas cláusulas da ISO 56002:2019. No entanto, os fatores investigados não abrangem a Cláusula 10, subitem 10.3, da ISO 56002:2019 que trata sobre melhoria contínua, sugerindo a oportunidade de introdução de um novo fator a estrutura utilizada para a investigação voltado para melhoria contínua da aptidão, adequação, eficácia e eficiência do sistema de gestão da inovação.

Os achados obtidos sugerem que a adoção da Norma ISO 56002:2019 pode aprimorar a capacidade de inovação da empresa a partir de suas capacidades acessórias, porém complementares, necessárias para a constituição de formas sistemáticas e sustentadas para os processos de inovação que contribuem para a geração de resultados de inovações mais efetivos para a melhoria do desempenho organizacional. Estas capacidades seriam representadas pelas diretrizes e processos da Norma ISO 56002:2019 descritos nas Cláusulas 4 a 10, agrupados em relação ao ciclo PDCA, visando a realização e distribuição de valor. A adoção da Norma ISO 56002:2019 ao fornecer uma estrutura baseada no ciclo PDCA sugere que o sistema de gestão da inovação pode ser gerenciado, sistematizado e replicado pelas empresas. Em outra perspectiva, o agrupamento das capacidades acessórias em relação ao ciclo PDCA permitiria a melhoria contínua do sistema de gestão da inovação para garantir que as iniciativas e processos de inovação sejam adequadamente apoiados, providos e geridos, e que oportunidades e riscos sejam identificados e abordados pela organização em tempo adequado para a ação.

As semelhanças e diferenças identificadas podem ser usadas como pontos de partida para pesquisadores interessados em estudar as diferentes modelos de gestão de inovação, capacidade de inovação da empresa e, particularmente a dinâmica de melhoria contínua do desempenho de um sistema de gestão da inovação e sua inter-relação e interação com outros fatores, a partir das lentes teóricas das CDs ou mesmo de outras bases teóricas científicas que possam ser aportadas para a sustentação das discussões sobre o tema.

Por fim, é importante observar que os achados são específicos em relação ao corpo de literatura sobre a capacidade de inovação construída a partir da literatura sobre CDs.

Atenção especial poderia ser dada a estudos futuros em dois aspectos. O primeiro de cunho mais teórico, em relação ao aparato conceitual e analítico que tem crescido em torno das CDs e da capacidade de inovação da empresa e do potencial de contribuições oriundas de seu emparelhamento nos campos da estratégia e inovação para a resolução de lacunas e tensões não resolvidas, especialmente as contribuições das CDs sobre o resultado de inovação. O segundo, mais aplicado, sobre como a adoção da Norma ISO 56002:20019 afeta, além da capacidade de inovação da empresa, também indústrias e mercados e contribui para o crescimento econômico.

7. REFERÊNCIAS

- AENOR (2006). *UNE 166002 Gestión de la I+D+i: Requirements of an R&D&I Management System*, AENOR.
- Albors-Garrigos, J., Igartua, J. I., & Peiro, A. (2018). Innovation Management Techniques And Tools: Its Impact On Firm Innovation Performance. *International Journal of Innovation Management (ijim)*, 22(06), 1-31.
- Alves, A. C., Barbieux, D., Reichert, F. M., Tello-Gamarra, J., & Zawislak, P. A. (2017). Innovation and dynamic capabilities of the firm: Defining an assessment model. *Revista de Administração de Empresas*, 57(3), 232-244.
- Andrews, K. (1971), *The Concept of Corporate Strategy*. Irwin: Homewood.
- Bardin, L. (2011). Análise de conteúdo 4ªed. *Lisboa: Edições*, 70, 1977.
- Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of management*, 17(1), 99-120.
- Barney, J. B. (2001). Resource-based theories of competitive advantage: A ten-year retrospective on the resource-based view. *Journal of management*, 27(6), 643-650.
- Barney, J. B., & Arian, A. M. (2001). The resource-based view: Origins and implications. *The Blackwell handbook of strategic management*, 124-188.
- Barney, J., Wright, M., & Ketchen Jr, D. J. (2001). The resource-based view of the firm: Ten years after 1991. *Journal of management*, 27(6), 625-641.
- Barreto, I. (2010), "Dynamic capabilities: a review of past research and an agenda for the future", *Journal of Management*, Vol. 36 No. 1, pp. 256-280.
- Birchall, D., & Tovstiga, G. (2005). *Capabilities for strategic advantage: Leading through technological innovation*. Springer.
- Bitencourt, C. C., de Oliveira Santini, F., Ladeira, W. J., Santos, A. C., & Teixeira, E. K. (2020). The extended dynamic capabilities model: A meta-analysis. *European Management Journal*, 38(1), 108-120.
- Breznik, L., & Hisrich, R. D. (2014). Dynamic capabilities vs. innovation capability: are they related?. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 21(3), 368.
- BSI (2008). *Design management systems – part 1: guide to managing innovation*. British Standard BS 7000–1:2008, BSI.
- Caetano, I. (2017). Standardization and innovation management. *Journal of Innovation Management*, 5(2), 8–14.
- Casciaro, T., & Piskorski, M. J. (2005). Power imbalance, mutual dependence, and constraint absorption: A closer look at resource dependence theory. *Administrative science quarterly*, 50(2), 167-199.
- Celukanovs, A., Wattle Björk, S. (2019). *Best Practices for Innovation Management.: A Study on Large Companies in Sweden*.
- CEN (2013). *Innovation management – part 1: innovation management system*. CEN/TS 16555–1.

- Cerezo-Narváez, A., García-Jurado, D., González-Cruz, M. C., Pastor-Fernández, A., Otero-Mateo, M., & Ballesteros-Pérez, P. (2019). Standardizing Innovation Management: An Opportunity for SMEs in the Aerospace Industry. *Processes*, 7(5), 282.
- Chiesa, V., Coughlan, P., & Voss, C. A. (1996). Development of a technical innovation audit. *Journal of Product Innovation Management*, 13(2), 105–136.
- Costa, B. R. L. (2018). Bola de neve virtual: O uso das redes sociais virtuais no processo de coleta de dados de uma pesquisa científica. *Revista Interdisciplinar de Gestão Social*, 7(1).
- de Oliveira Garcia, M., Rodrigues, P. E. L., Emmendoerfer, M. L., Gava, R., & Silveira, S. D. F. R. (2016). Usos da pesquisa documental em estudos sobre Administração Pública no Brasil. *Teoria e Prática em Administração (TPA)*, 6(1), 41-68.
- De Vries, H., Jakobs, K., Egyedi, T. M., Eto, M., Fertig, S., Kanevskaia, O., ... & Morone, P. (2018). Standardization: Towards an agenda for research. *International Journal of Standardization Research (IJSR)*, 16(1), 52-59.
- Djoumessi, A., Chen, S. L., & Cahoon, S. (2019). Deconstructing Lawson And Samson'S Concept Of Innovation Capability: A Critical Assessment And A Refinement. *International journal of innovation management*, 23(06), 1950053.
- Dyer, J. H., & Singh, H. (1998). The relational view: Cooperative strategy and sources of interorganizational competitive advantage. *Academy of management review*, 23(4), 660-679.
- Egyedi, T. M., & Ortt, J. R. (2017). Towards a functional classification of standards for innovation research. In *Handbook of innovation and standards*. Edward Elgar Publishing.
- Eisenhardt, K. M., & Martin, J. A. (2000). Dynamic capabilities: what are they?. *Strategic management journal*, 21(10-11), 1105-1121.
- Garechana, G., Río-Belver, R., Bildosola, I. and Salvador, M. R. (2017). Effects of innovation management system standardization on firms: evidence from text mining annual reports. *Scientometrics*, 111, 1987–1999.
- Gloet, M., & Samson, D. (2020). Knowledge management and systematic innovation capability. In *Disruptive Technology: Concepts, Methodologies, Tools, and Applications* (pp. 1198-1218). IGI Global.
- Haldma, T., Näsi, S., Grossi, G., Saunila, M., & Ukko, J. (2012). A conceptual framework for the measurement of innovation capability and its effects. *Baltic Journal of Management*, 7(4), 355-375
- Harrington, H. J. (2019). *The Innovation Systems Cycle: Simplifying and Incorporating the Guidelines of the ISO 56002 Standard and Best Practices*. Productivity Press.
- Helfat, C. E., Finkelstein, S., Mitchell, W., Peteraf, M., Singh, H., Teece, D., & Winter, S. G. (2009). *Dynamic capabilities: Understanding strategic change in organizations*. John Wiley & Sons.
- Hoffmann, V. E., & Farias, J. S. (2018). Saturação teórica em pesquisas qualitativas: relato de uma experiência de aplicação em estudo na área de administração. *Revista de Ciências da Administração*, 20(52), 40-53.
- Hollins, B. (2000). The development of a British standard for innovation management. *The Design Journal*, 3(2), 27–35.
- International Organization for Standardization - ISO (2013). *ISO/TC 279 — Innovation Management*. Disponível em: <https://www.iso.org/committee/4587737.html> . Acesso em: 22 de fevereiro de 2020.
- International Organization for Standardization – ISO (2015). Quality management systems – requirements. International Standard, ISO 9001:2015.
- International Organization for Standardization - ISO (2019). *ISO 56002 — Innovation management — Innovation management system — Guidance*. Disponível em:

- <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:56002:ed-1:v1:en>. Acesso em: 22 de fevereiro de 2020.
- International Organization for Standardization - ISO (2020). ISO 56000:2020 — Innovation management — Fundamentals and vocabulary. Disponível em: <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:56000:ed-1:v1:en>. Acesso em: 22 de fevereiro de 2020.
- International Organization for Standardization – ISO (2020a). *ISO/TC 279 - Innovation management*. Disponível em: <https://committee.iso.org/home/tc279>. Acesso em: 22 de fevereiro de 2020.
- International Organization for Standardization – ISO (2020b). *ISO 56000 — Innovation management — Fundamentals and vocabulary*. Disponível em: <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:56000:ed-1:v1:en>. Acesso em: 22 de fevereiro de 2020.
- Karlsson, M., & Magnusson, M. (2019). The systems approach to innovation management. In J. Chen, A. Brem, V. Eric, & P. K. Wong. *The Routledge Companion to Innovation Management*. London: Routledge.
- Kline, S. J. (1985). Innovation is not a linear process. *Research Management*, 28(4), 36–45.
- Kogut, B., & Zander, U. (1992). Knowledge of the firm, combinative capabilities, and the replication of technology. *Organization Science*, 3(3), 383-397.
- Kurtmollaiev, S. (2020). Dynamic capabilities and where to find them. *Journal of Management Inquiry*, 29(1), 3-16.
- Laaksonen, O., & Peltoniemi, M. (2018). The essence of dynamic capabilities and their measurement. *International Journal of Management Reviews*, 20(2), 184-205.
- Lawson, B., & Samson, D. (2001). Developing innovation capability in organisations: a dynamic capabilities approach. *International journal of innovation management*, 5(03), 377-400.
- Liao, J., Kickul, J. R., & Ma, H. (2009). Organizational dynamic capability and innovation: An empirical examination of internet firms. *Journal of small business management*, 47(3), 263-286.
- Martínez-Costa, M., Jimenez-Jimenez, D., & del Pilar Castro-del-Rosario, Y. (2019). The performance implications of the UNE 166.000 standardised innovation management system. *European Journal of Innovation Management*, 22(2), 281-301.
- Mavroeidis, V., & Tarnawska, K. (2017). 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*, 8(2), 653-671.
- Merrill, P. (2019). Deep Dive. *Quality Progress*, 52(5), 56-58.
- Mir, M. and Casadesús, M. (2011). Standardised innovation management systems: a case study of the Spanish Standard UNE 166002:2006. *Revista Innovar Journal*, 21(40), 171–187.
- Mir, M., Casadesús, M. and Petnji, L. H. (2016). The impact of standardized innovation management systems on innovation capability and business performance: an empirical study. *Journal of Engineering Technology Management*, 41, 26–44.
- Naden, C. (2019a). *Shape a new future with innovation management standards*. Disponível em: <https://www.iso.org/news/ref2414.html>. Acesso em: 22 de fevereiro de 2020.
- Naden, C. (2019b). *Breaking new ground with better innovation management*. Disponível em: <https://www.iso.org/news/ref2368.html>. Acesso em: 22 de fevereiro de 2020.
- Naden, C. (2020). *Shape a new future with innovation management standards*. Disponível em: <https://www.iso.org/news/ref2481.html>. Acesso em: 22 de fevereiro de 2020.
- Nason, R. S., & Wiklund, J. (2018). An assessment of resource-based theorizing on firm growth and suggestions for the future. *Journal of Management*, 44(1), 32-60.

- Oslo, M. (2005). Guidelines for collecting and interpreting innovation data. *Report. Third edition. Oslo: OECD.*
- Peng, D. X., Schroeder, R. G., & Shah, R. (2008). Linking routines to operations capabilities: A new perspective. *Journal of operations management, 26(6)*, 730-748.
- Penrose, E.T. (1959), *The Theory of Growth of the Firm*, Blackwell, Oxford.
- Peteraf, M., Di Stefano, G., & Verona, G. (2013). The elephant in the room of dynamic capabilities: Bringing two diverging conversations together. *Strategic management journal, 34(12)*, 1389-1410.
- Pezeshkan, A., Fainshmidt, S., Nair, A., Frazier, M. L., & Markowski, E. (2016). An empirical assessment of the dynamic capabilities–performance relationship. *Journal of Business Research, 69(8)*, 2950-2956.
- Pisano, G. P. (2017). Toward a prescriptive theory of dynamic capabilities: connecting strategic choice, learning, and competition. *Industrial and Corporate Change, 26(5)*, 747-762.
- Priem, R. L., & Butler, J. E. (2001). Is the resource-based “view” a useful perspective for strategic management research? *Academy of management review, 26(1)*, 22-40.
- Rajapathirana, R. J., & Hui, Y. (2018). Relationship between innovation capability, innovation type, and firm performance. *Journal of Innovation & Knowledge, 3(1)*, 44-55.
- Rebelo, M. F., Santos, G. and Silva, R. (2015). Integration of standardized management systems: a dilemma? *Systems, 3*, 45–59.
- Sahoo, S. (2019). Quality management, innovation capability and firm performance. *The TQM Journal.*
- Saunders, M., Lewis, P., & Thornill, A. (2009). *Research methods for business students.* Harlow, England: Pearson Education.
- Saunila, M., Pekkola, S., & Ukko, J. (2014). The relationship between innovation capability and performance. *International Journal of Productivity and Performance Management, 63(2)*, 234-249.
- Schilke, O., Hu, S., & Helfat, C. E. (2018). Quo vadis, dynamic capabilities? A content-analytic review of the current state of knowledge and recommendations for future research. *Academy of Management Annals, 12(1)*, 390-439.
- Schoemaker, P. J., Heaton, S., & Teece, D. (2018). Innovation, dynamic capabilities, and leadership. *California Management Review, 61(1)*, 15-42.
- Schriber, S., & Löwstedt, J. (2020). Reconsidering ordinary and dynamic capabilities in strategic change. *European Management Journal, 38(3)*, 377-387.
- Schumpeter, J.A. (1934), *The Theory of Economic Development.* Harvard University Press, Cambridge, MA.
- Silva, E. C., & Pedron, C. D. (2019). ELEMENTOS DETERMINANTES PARA A CAPACIDADE DE INOVAÇÃO DAS EMPRESAS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA| DETERMINANTS ELEMENTS FOR INNOVATION CAPABILITY OF COMPANIES: A SYSTEMATIC REVIEW OF LITERATURE. *Revista Brasileira de Gestão e Inovação (Brazilian Journal of Management & Innovation), 7(1)*, 45-63.
- Smith, M. K., Busi, M., Ball, P. D., & Meer, R. van der (2008). Factors influencing an organisation’s ability to manage innovation: a structured literature review and conceptual model. *International Journal of Innovation Management. 12(4)*, 655-676.
- Soares, S. V., Picolli, I. R. A., & Casagrande, J. L. (2018). Pesquisa bibliográfica, pesquisa bibliométrica, artigo de revisão e ensaio teórico em administração e contabilidade. *Administração: ensino e pesquisa, 19(2)*, 1-19.
- Strønen, F., Hoholm, T., Kværner, K. J., & Støme, L. N. (2017). Dynamic capabilities and innovation capabilities: The case of the ‘Innovation Clinic’. *Journal of Entrepreneurship, Management and Innovation, 13(1)*, 89-116.

- Suddaby, R., Coraiola, D., Harvey, C., & Foster, W. (2020). History and the micro-foundations of dynamic capabilities. *Strategic Management Journal*, 41(3), 530-556.
- Tang, H. K. (1999). An inventory of organizational innovativeness. *Technovation*, 19(1), 41-51.
- Teece, D. J. (2014). The foundations of enterprise performance: Dynamic and ordinary capabilities in an (economic) theory of firms. *Academy of management perspectives*, 28(4), 328-352.
- Teece, D. J. (2019). A capability theory of the firm: an economics and (strategic) management perspective. *New Zealand Economic Papers*, 53(1), 1-43.
- Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic management journal*, 18(7), 509-533.
- Terwiesch, C., & Ulrich, K. T. (2009). *Innovation tournaments: Creating and selecting exceptional opportunities*. Harvard Business Press.
- Tidd, J., & Bessant, J. (2018). Innovation Management Challenges: From Fads To Fundamentals. *International Journal of Innovation Management (ijim)*, 22(05), 1-13.
- Tidd, J., Bessant, J. & Pavitt, K. (1997) *Managing Innovation: Integrating Technological, Market and Organisational Change*. Great Britain: John Wiley & Sons Inc.
- Valladares, P. S. D. D. A., Vasconcellos, M. A. D., & Serio, L. C. D. (2014). Capacidade de inovação: revisão sistemática da literatura. *Revista de Administração Contemporânea*, 18(5), 598-626.
- Vasconcelos, M. A. (2008). Modelo de inovação [trabalho não publicado]. *Fórum de Inovação*, Escola de Administração de Empresas de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.
- Wang, C.L. and Ahmed, P.K. (2007). Dynamic capabilities: a review and research agenda. *International Journal of Management Reviews*, Vol. 9 No. 1, pp. 31-51.
- Wenzel, M., Danner-Schröder, A., & Spee, A. P. (2020). Dynamic Capabilities? Unleashing Their Dynamics through a Practice Perspective on Organizational Routines. *Journal of Management Inquiry*, 1056492620916549.
- Wernerfelt, B. (1984). A resource-based view of the firm. *Strategic management journal*, 5(2), 171-180.
- Winter, S. G. (2003). Understanding dynamic capabilities. *Strategic management journal*, 24(10), 991-995.
- Yam, R. C., Lo, W., Tang, E. P., & Lau, A. K. (2011). Analysis of sources of innovation, technological innovation capabilities, and performance: An empirical study of Hong Kong manufacturing industries. *Research policy*, 40(3), 391-402.
- Yepes, V., Pellicer, E., Alarcon, L. F. and Correa, C. L. (2016). Creative innovation in Spanish construction firms. *Journal of Professional Issues in Engineering Education and Practice*, 142, 1.
- Zahra, S.A., Sapienza, H. and Davidsson, P. (2006) Entrepreneurship and dynamic capabilities: a review, model and research agenda. *Journal of Management Studies*. Vol. 43 No. 4, pp. 917-955.
- Zawislak, P. A., Cherubini Alves, A., Tello-Gamarra, J., Barbieux, D., & Reichert, F. M. (2012). Innovation capability: From technology development to transaction capability. *Journal of technology management & innovation*, 7(2), 14-27.
- Zhou, S. S., Zhou, A. J., Feng, J., & Jiang, S. (2019). Dynamic capabilities and organizational performance: The mediating role of innovation. *Journal of Management & Organization*, 25(5), 731-747.
- Zollo, M. and Winter, S. (2002). Deliberate learning and the evolution of dynamic capabilities. *Organization Science*, Vol. 13 No. 3, pp. 339-351.