

ISSN: 2316-6517

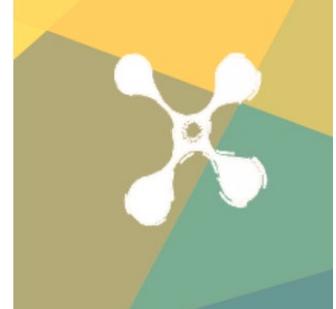


**International Journal of Knowledge  
Engineering and Management**

v. 11, n. 30, 2022.

[ijkem.ufsc.br](http://ijkem.ufsc.br)





## ANÁLISE DA PRODUÇÃO ACADÊMICA SOBRE INOVAÇÃO, MINDSET E REPRESENTAÇÕES SOCIAIS: REVISÃO SISTEMÁTICA E BIBLIOMETRIA

### KLEBER NETTO FONSECA

Doutor em Ciências da Informação

Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG)

[kleber.nettofonseca@gmail.com](mailto:kleber.nettofonseca@gmail.com)

ORCID: 0000-0001-8814-3900

### RENATA DE SOUSA DA SILVA TOLENTINO

Doutora em Administração

Fundação Municipal para Educação Comunitária (FUMEC)

[rsousa@fumec.br](mailto:rsousa@fumec.br)

ORCID: 0000-0002-8284-7509

### FABRÍCIO ZIVIANI

Doutor em Ciência da Informação

Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG)

[contato@fabricioziviani.com.br](mailto:contato@fabricioziviani.com.br)

ORCID: 0000-0002-2705-846X

### CARLOS MIGUEL FREIRE SILVA

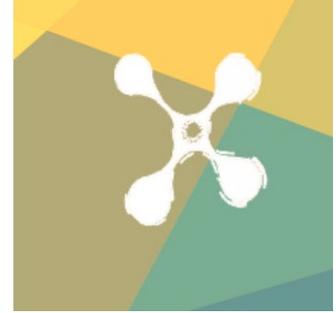
Mestre em Sistemas de Informação e Gestão do Conhecimento

Fundação Municipal para Educação Comunitária (FUMEC)

[profcarlosmiguel@gmail.com](mailto:profcarlosmiguel@gmail.com)

ORCID: 0000-0003-4712-2198





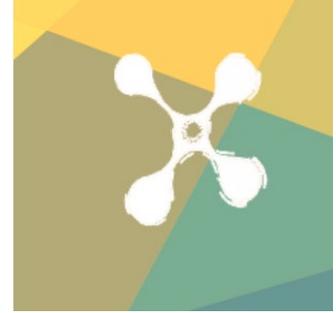
## ANÁLISE DA PRODUÇÃO ACADÊMICA SOBRE INOVAÇÃO, MINDSET E REPRESENTAÇÕES SOCIAIS: REVISÃO SISTEMÁTICA E BIBLIOMETRIA

### Resumo

**Objetivo:** o objetivo deste artigo é analisar a produção acadêmica relativa aos temas/constructos: inovação, representações sociais e *mindset*.

**Design | Metodologia | Abordagem:** esta pesquisa é caracterizada como exploratória, descritiva, realizada por meio de uma revisão sistemática de literatura e uma análise bibliométrica. **Resultados:** os resultados apontam que a abordagem metodológica mais utilizada nos artigos selecionados é a quantitativa e a maioria dos artigos são escritos por 2 autores. Os autores com maior número de citações de acordo com o tema são, a saber: (i) Dweck, C. S., *mindset* e inovação; (ii) Mocovici, S., representações sociais e (iii) Amabile, T. M., inovação. No Brasil, a unidade da federação com o maior número de publicações sobre os temas/constructo é São Paulo e a Universidade Nove de Julho (UNINOVE) é a Instituição de Ensino Superior – IES e com maior frequência de publicações. **Originalidade | Valor:** a originalidade do estudo é confirmada pela carência de produções acadêmicas relacionadas aos temas/constructos.

**Palavra-chave:** Inovação, Mindset, Representações Sociais, Revisão Sistemática, Bibliometria.



**International Journal of Knowledge Engineering and Management,**

Florianópolis, v. 11, n. 30, p. 83 - 111, 2022.

• ISSN 2316-6517 •

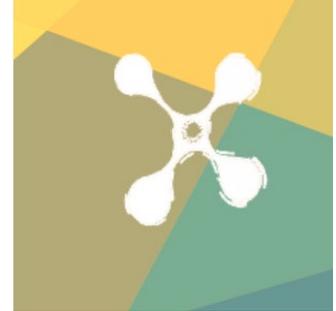
• DOI: 1029327 •

## **ANALYSIS OF ACADEMIC PRODUCTION ON INNOVATION, MINDSET AND SOCIAL REPRESENTATIONS: SYSTEMATIVE REVIEW AND BIBLIOMETRY**

### **Abstract**

**Goal:** the objective of this article is to analyze the academic production related to the themes/constructs: innovation, social representations and mindset. **Design | Methodology | Approach:** this research is characterized as exploratory, descriptive, carried out through a systematic literature review and a bibliometric analysis. **Results:** the results indicate that the most used methodological approach in the selected articles is the quantitative one and most of the articles are written by 2 authors. The authors with the highest number of citations according to the theme are, namely: (i) Dweck, C. S., mindset and innovation; (ii) Mocovici, S., social representations and (iii) Amabile, T. M., innovation. In Brazil, the federation unit with the highest number of publications on the themes/construct is São Paulo and the Universidade Nove de Julho (UNINOVE) is the Higher Education Institution - IES and with the highest frequency of publications. **Originality | Value:** the originality of the study is confirmed by the lack of academic productions related to the themes/constructs.

**Keywords:** Innovation, Mindset, Social Representations, Systematic Review, Bibliometrics.



## 1. Introdução

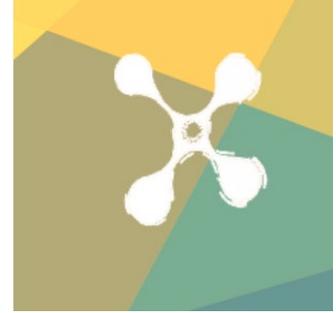
A crescente competitividade entre as empresas, aceleradas transformações tecnológicas, novas demandas de negócios, mercado exigente por qualidade, produtividade e redução de custos e penalizado pela pandemia de COVID19, iniciada ao final de 2019, impõem, as empresas, atitudes inovadoras para que possam ter sustentabilidade. Trata-se da “era da inovação em alta velocidade” (The Economist, 2020).

Do interesse em estudos sobre inovação emerge, estreitamente relacionado, as necessidades de lideranças capazes de produzir mudanças profundas nos paradigmas vigentes, por meio de rupturas, de forma a apresentar agilidade e aprendizado contínuo, como premissas importantes para a sobrevivência das empresas (Tidd, Bessant & Pavitt, 2008). Neste contexto a associação das capacidades<sup>1</sup> dos colaboradores de empresas da área de tecnologia da informação para inovar são colocados à prova, a todo momento, exigindo excelência no desempenho organizacional das empresas, para sobreviverem neste mercado instável. “Um exemplo desse descompasso é o contínuo desaparecimento de grandes empresas criadas no século XX” (Machado, 2019).

Assim pensando, destaca-se que, para Terra (2012, p.3), a inovação é algo que “as máquinas ainda não têm esse poder, é, de certa maneira, misterioso, e as teorias que explicam adquirem um caráter mais explicativo do passado do que preditivo do futuro.” Dessa

---

<sup>1</sup> Capacidades – “Outro nível de processo envolve as estratégias, habilidades e capacidades pelas quais a organização ou indivíduo seleciona e dirige ações dentro de seu ambiente - isto é, como elas geram e orientam seus comportamentos dentro de um determinado contexto. Para um indivíduo, as capacidades incluem estratégias cognitivas e habilidades como aprendizagem, memória, tomada de decisão e criatividade, que facilitam o desempenho de um determinado comportamento ou tarefa. A nível organizacional, as capacidades referem-se às infraestruturas disponíveis para apoiar a comunicação, inovação, planejamento e tomada de decisão entre os membros da organização” (DILTS,2014).

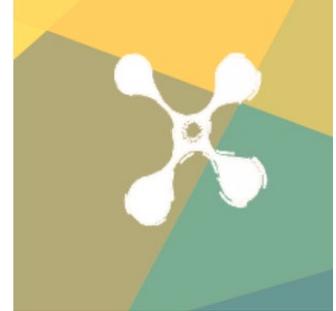


maneira, Terra (2012, p.3), afirma que “tudo muda, dependendo do grau de ambição quanto à inovação: financiamento e orçamento, metas, cultura e *mindset*, ambiente de trabalho, forma de acompanhamento e avaliação do progresso das iniciativas, perfil da equipe [...]”.

Destarte que, refletir sobre as representações sociais sobre inovação e as identidades, e os valores e crenças dos colaboradores das empresas de tecnologia de informação envolve o clima organizacional e a estrutura física das empresas de Tecnologia da Informação (TI), como estimuladores de uma cultura que deve, necessariamente, ser inovadora. Isto posto, pressupõe-se o conhecimento das operações cognitivas que promovem sinergia, que flui entre as pessoas com suas crenças e entre as pessoas e as organizações em que elas atuam, compondo os *mindsets* EATI Inova dos colaboradores de empresas da área de TI, que abrange comportamentos e reações subjetivas diante dos desafios profissionais.

Há uma estreita relação entre a Teoria das Representações Sociais e as mudanças, pois diferentes representações geram diferentes ações e, quando uma representação social é reelaborada é provável que haja uma reelaboração dessa ação. Como fenômenos cognitivos as representações sociais relacionam o pertencimento social dos indivíduos a as implicações afetivas e normativas, às interiorizações das experiências, das práticas, dos modelos de conduta, de pensamento e de crenças que são transmitidas socialmente. (Moscovici, 2007).

Enfatiza-se que, o conhecimento tácito dos colaboradores de empresas da área de TI, é subjetivo, construído por meio da experiência (Nonaka & Takeuchi (1997), Nonaka & Konno (1998), Nonaka, Reinmoeller & Senoo (1998), Nonaka, Toyama & Konno (2000); Krogh, Nonaka & Aben (2001), Nonaka & Toyama (2003)) e as crenças dos colaboradores de empresas da área de TI, *mindset* (Dweck, 2017 e Machado, 2019) tomam a dimensão de elementos significativos para a sobrevivência das empresas de TI. Machado (2019) afirma que “a cultura organizacional tem impacto no *mindset* das pessoas, de forma que molda o comportamento das pessoas em função de seus valores”.



Portanto, inovar, segundo Machado (2019) requer dois tipos de *mindset*: o que entrega valor para o mercado atual usa doses maiores do *mindset* fixo – crenças do passado e o segundo que consegue antecipar o futuro e criar novos negócios, apresentar imaginação e abstração para criar o “novo” – mais *mindset* de crescimento.

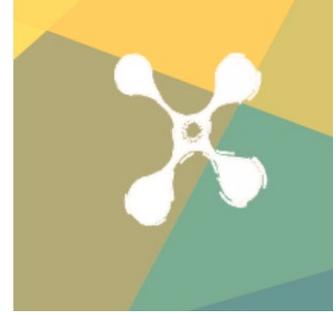
“Se as pessoas acreditam que a inteligência, personalidade, habilidade musical e outras habilidades não podem ser mudados, elas reafirmam o *mindset* fixo. Se, por outro lado, as pessoas acreditam que essas características são mutáveis com esforço, elas reafirmam o *mindset* de crescimento.”

Assim, podem ser utilizadas as “representações sociais”<sup>2</sup>, sobre a inovação de determinados sujeitos, como método de investigação sobre o tema. Deste modo, o objetivo geral deste artigo é analisar a produção acadêmica relativa aos temas/constructos: inovação, representações sociais e *mindset*.

Este estudo torna-se relevante pois contribui com o desenvolvimento dos conhecimentos acerca da inovação por meio das representações sociais sobre inovação e dos *mindsets*, por meio do EATI Inova, dos colaboradores de empresas da área de tecnologia de informação (TI). Em seguida, expõe-se a justificativa prática, em destaque, a investigação a respeito das representações sociais sobre inovação e o desenvolvimento da escala de atitudes EATI Inova, aplicado em colaboradores de empresas da área de TI, sujeitos desta pesquisa, podem auxiliar as empresas ao apontar caminhos para se tornarem inovadoras. Assim como pode-se acrescentar à justificativa da pesquisa outros fatores como mercado globalizado, com alta concorrência entre as empresas, rápidas mudanças tecnológicas e novas necessidades de

---

<sup>2</sup> “Representações Sociais trata da produção dos saberes sociais. Centra-se na análise da construção e transformação do conhecimento social e tenta elucidar como a ação e o pensamento se interliga na dinâmica social” (REIS; BELLINI, 2011, p. 149).



negócios, que exigem das organizações planejamento eficiente dos seus processos e produtos inovadores e eficazes, de forma a manter sua sustentabilidade.

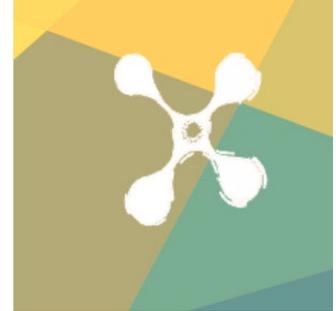
No que tange à justificativa teórica, desenvolve-se uma discussão entre autores, por meio de um recorte no universo de estudo. Assim, o problema de pesquisa foi definido em função da importância do constructo inovação, por ser apontado como elemento relevante na sustentação da competitividade de empresas da área de TI (Cunha, 2005; Terra, 2007).

Enfatiza-se que o estudo deste constructo pode favorecer a compreensão do fenômeno consonante à capacidade da empresa de inovar, de forma a aumentar a competitividade e sustentabilidade da empresa (Schumpeter, 1961; Drucker, 1986; Terra, 2007; Bessant & Tidd, 2007; Tidd, Bessant & PAVITT, 2008; Coral, Oglieri & Abreu, 2011; Terra, 2012 e Ries, 2012).

## **2. Procedimentos Metodológicos**

No que se refere à sua forma de abordagem, enfatiza-se que este artigo é caracterizado como exploratório, pois, fundamenta-se nas concepções de Silva e Menezes (2005), Collis e Hussey (2005), Vieira e Zouain (2004) e Godoy (1995) devido a análise do portfólio bibliográfico. Quanto aos fins, a pesquisa é descritiva, segundo Collis e Hussey (2005), Vergara (2009) e Gil (2002, p.43), visto que o objetivo é descrever o tema e elucidar os conceitos inerentes ao tema em estudo (Marconi e Lakatos, 2010). Como método de pesquisa da literatura foi utilizada a busca sistemática, em uma base de dados on-line e em sequência foi realizada uma análise bibliométrica dos resultados.

Lakatos e Marconi (2001) definem que a pesquisa bibliográfica é um levantamento sobre os principais artigos de um determinado tema. Para o levantamento das produções acadêmicas, inicialmente, definiu-se as palavras-chave de busca: inovação, representação social, *mindset*, *mindset de inovação*. A busca dos artigos relativos às palavras-chave

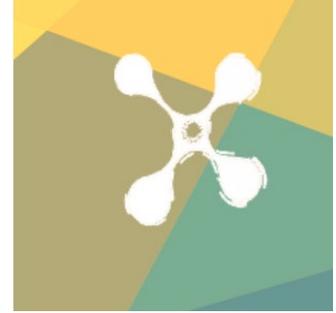


selecionadas, realizou-se a partir da escolha das bases de dados, que possuem maior relevância para o tema em estudo. Assim pensando, efetuou-se a coleta de dados secundários e artigos científicos disponibilizados, gratuitamente, nas bases de dados indexadas no Portal da Capes: *Scopus* e *Web of Science*. Determinou-se, também, que na busca seriam utilizadas as seguintes delimitações: artigos com data posterior ao ano de 2010 e artigos, exclusivamente, de periódicos científicos.

Em resumo, realizou-se as seguintes etapas para a construção do portfólio bibliográfico: (i) definição das palavras-chave para a busca de artigos; (ii) definição das bases de dados onde serão realizadas as buscas; (iii) pesquisa dos artigos nas bases de dados com as palavras-chave; (iv) teste de aderência das palavras-chave ao tema da pesquisa (Tasca et al., 2010) e (v) uso do *software MAXQDA* (2021).

**Quadro 1** - Número de artigos por palavras-chave

<b>Busca</b>	<b>Termos de Busca</b>	<b>Scopus</b>	<b>Web of Science</b>
1	Inovação <i>AND</i> <i>mindset</i>	22	9
2	Inovação <i>AND</i> representação social	303	95
3	" <i>Mindset</i> da inovação"	0	0
4	"Representação social de colaboradores de empresas de TI"	0	0
5	" <i>Mindset</i> de colaboradores de empresas de TI"	0	0
6	Innovation <i>AND</i> <i>mindset</i>	9399	4142
7	Innovation <i>AND</i> social representation	45547	20821
8	" <i>Mindset</i> of innovation"	0	0



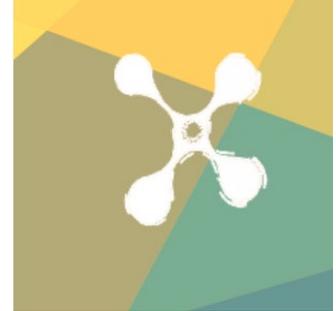
9	"Social representation of employees of IT companies"	0	0
10	"Mindset of IT company employees"	0	0

Fonte: Elaborado pelos autores (2020).

Enfatiza-se que, após a seleção dos artigos utilizou-se o *software MAXQDA (2021)*, para análise de dados qualitativos, para classificação dos artigos, categorização de textos e referências primárias. Por meio do sistema *MAXQDA (2021)* desenvolveu-se um refinamento das publicações, para, posteriormente, marcar textos relevantes ao tema da pesquisa. Ressalta-se que a robustez dos dados, o período da publicação e a relevância da análise dos dados apresentada nos resultados foram considerados de grande importância para a revisão das produções acadêmicas.

No campo da originalidade a pesquisa iniciou-se por meio do Portal Capes (Capes, 2020) e foram realizadas buscas em duas coleções: *Scopus* e *Web of Science*, conforme Quadro 1. Utilizou-se os termos de busca inovação, representação social, *mindset*, *mindset de inovação*. Como filtros da busca foram definidos, a saber: (i) tipo de recurso artigos; (ii) periódicos revisados por pares; (iii) data de publicação de 2010 a 2020. Utilizou-se a ordenação por relevância.

Foram realizadas 10 buscas, de 1 a 5 foram utilizadas palavras-chave em português e de 6 a 10 utilizadas palavras-chave em inglês. Observa-se que as buscas 1, 2, 6 e 7 foram realizadas buscas mais abrangentes, utilizou-se os termos separados na plataforma CAPES (2020), ou seja, o artigo deveria conter os termos de busca, mas poderiam estar em locais diferentes no artigo, necessariamente uma palavra não estaria vinculada a outra. Já as buscas 3, 4, 5, 8, 9 e 10 a busca foi mais restritiva, o termo de busca era exatamente os

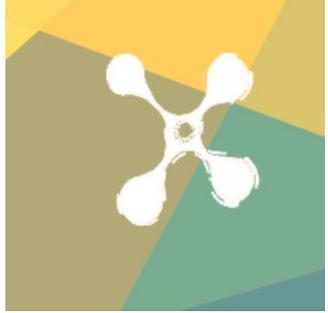


conteúdos entre as aspas, ou seja, uma palavra deveria estar associada a outra como um único termo.

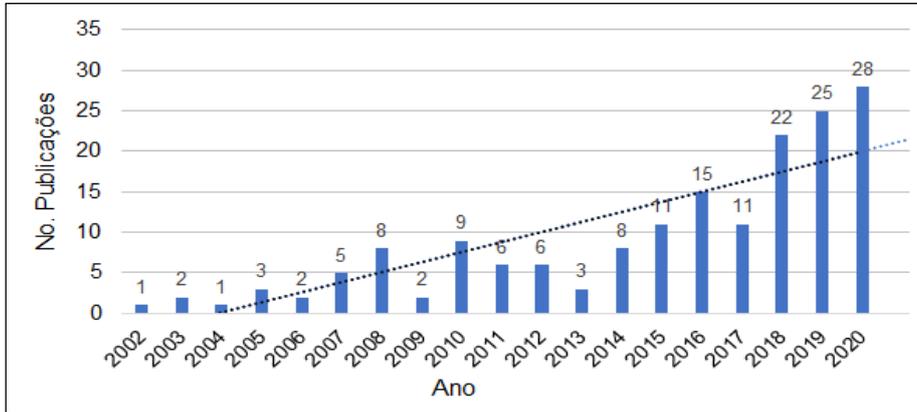
Inicialmente, pode-se constatar que o número de artigos em português, buscas 1 e 2, é bem menor que o número de artigos em inglês, buscas 6 e 7, apontando poucas pesquisas brasileiras utilizando os termos ao compararmos com as pesquisas em idioma inglês. E nas buscas restritivas, ou seja, exatamente os termos das palavras-chave, não foram encontrados nenhum artigo o que nos remete a uma carência de pesquisa na área específica desta tese. Esta carência nestas coleções selecionadas conduziu a uma busca aberta para encontrar locais que apresentassem estudos e pesquisas referentes aos termos de buscas. Assim selecionou-se os termos de busca grafados com acento, pois, o uso do acento inclui a mesma palavra sem acento, o que não é verdadeiro para o contrário. Como o buscador não diferencia letra maiúscula ou minúscula, foram mantidos os termos de busca em letra minúscula, pois facilita a pesquisa em outros sites. Os termos foram digitados entre aspas para que o buscador se apresenta todas as ocorrências que possuísem os termos exatos de pesquisa. Após a seleção dos termos de busca, iniciou-se a pesquisa nos sites de artigos e teses das universidades.

### **Resultados e Discussões**

O gráfico 1 mostra o crescimento do número de publicações por ano, com a linha de tendência, sobre os temas / constructo: inovação, representações sociais e *mindset*, caracterizando como a importância destes temas/constructos estão ampliando com o passar do tempo.



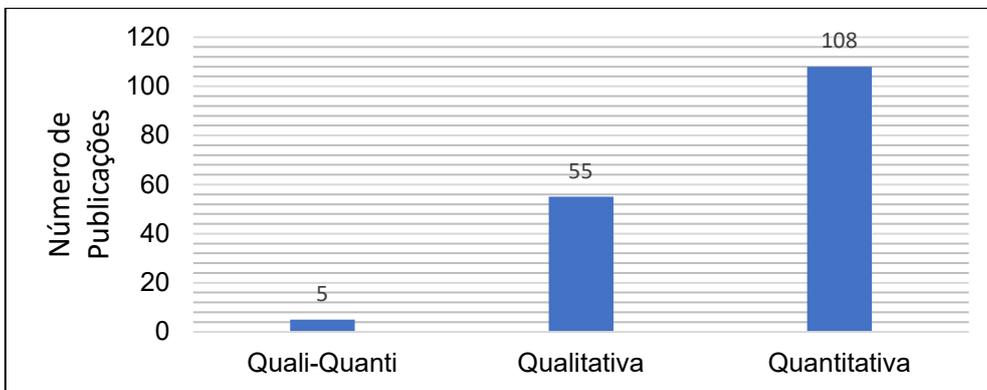
**Gráfico 1** - Número de publicações por ano



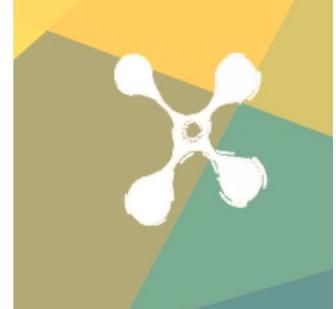
Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

As abordagens metodológicas mais aplicadas nos artigos, apresentado no gráfico 2, apresentam que a abordagem metodológica quantitativa é a mais predominante e abordagem quali-quantitativa está presente em apenas 5 artigos. E conforme o gráfico 3, podemos verificar um crescimento anual das produções científicas de metodologia quantitativa, uma média de 5 publicações anuais com a metodologia qualitativa e baixa produção científica com a abordagem metodológica quali-quantitativa.

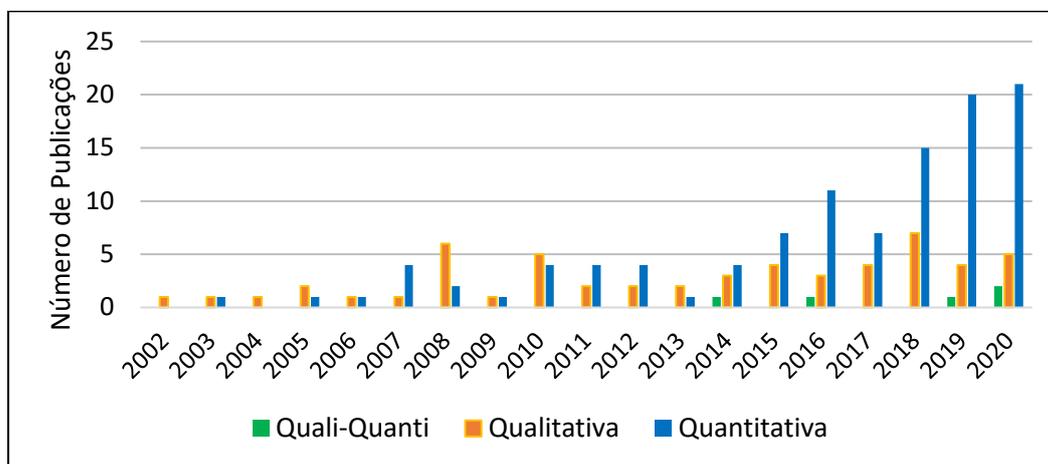
**Gráfico 2** - Número de publicações por abordagem metodológica



Fonte: Dados da pesquisa, 2021.



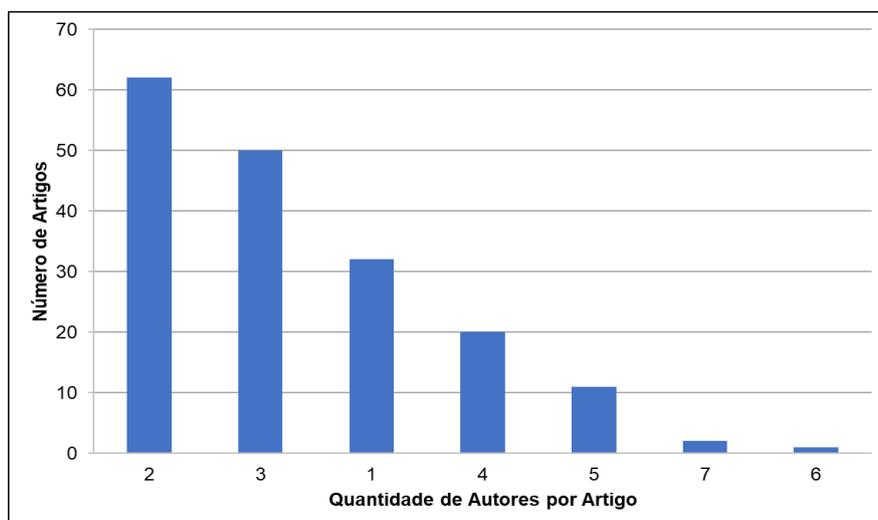
**Gráfico 3** - Número de publicações por ano e abordagem metodológica



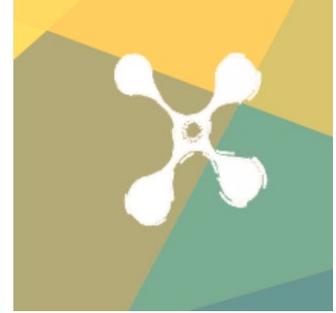
Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

O número de autores por publicações, gráfico 4, é um indicador de redes de colaboração entre pesquisadores, indicador de qualidade das publicações sob uma perspectiva internacional particularmente em temas interdisciplinares (Subramanyam, 1983).

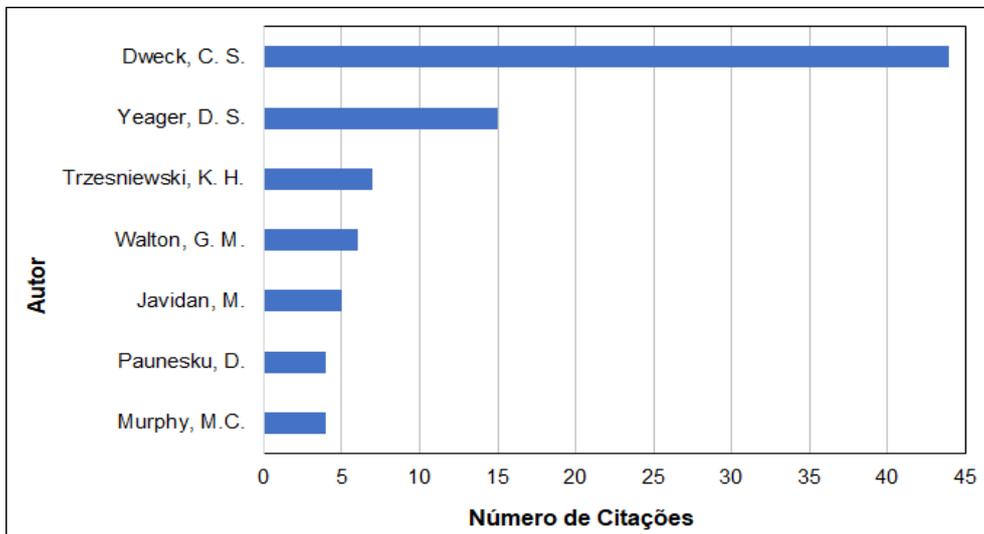
**Gráfico 4** - Número de artigos pela quantidade de autores por artigo



Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

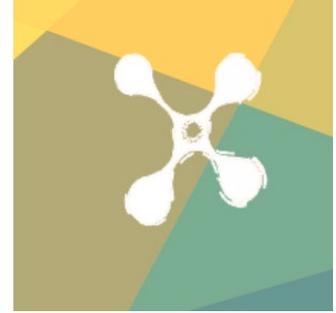


**Gráfico 5** - Número de citações por Autor – Mindset e Inovação

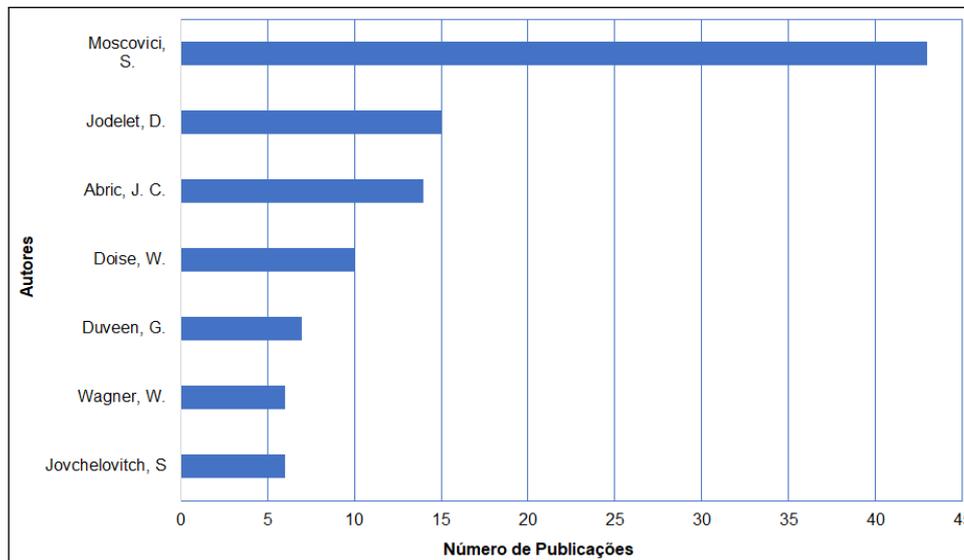


Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

O gráfico 5 e 6 apresentam a frequência de citações por autor e tema/constructo, a nível nacional e internacional, é uma perspectiva importante para divulgação e continuidade das publicações científicas, ao identificar os autores mais relevantes de um tema/constructo e indicar uma direção para pesquisadores. Sobre o tema/constructo “*mindset* e inovação”, Dweck foi a autora mais citada, 44 citações, seguida por Yeager, Trzesniewski, Walton. Sobre representações sociais, Moscovici foi o autor que alcançou maior frequência seguido pelos autores Jodelet, Abric e Doise. Sobre o constructo inovação, Amabile foi a autora com maior número de citações, 91 citações, seguindo pelos autores Zhou, West e Anderson. A contabilização da frequência foi realizada com o auxílio das tabelas dinâmicas do *Microsoft Excel* e o ponto de corte foi realizado por meio do Ponto de Transição de *Goffman* – PTG (Guedes, 2012, p. 88) elucidado na seção 4.5.1.



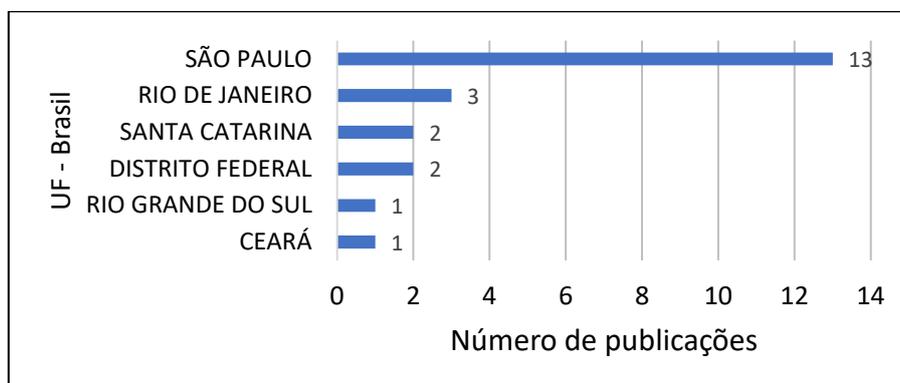
**Gráfico 6** - Número de citações por autor – Representações Sociais



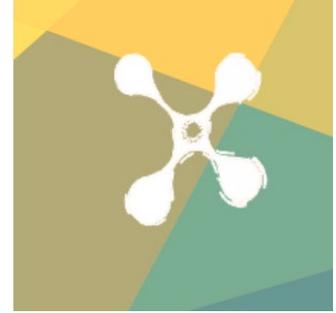
Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Pode-se constatar que São Paulo é a unidade da federação que mais publicou, 13 publicações científicas, gráfico 8, em relações as publicações realizadas no Brasil.

**Gráfico 8** - Número de publicações por UF – Brasil

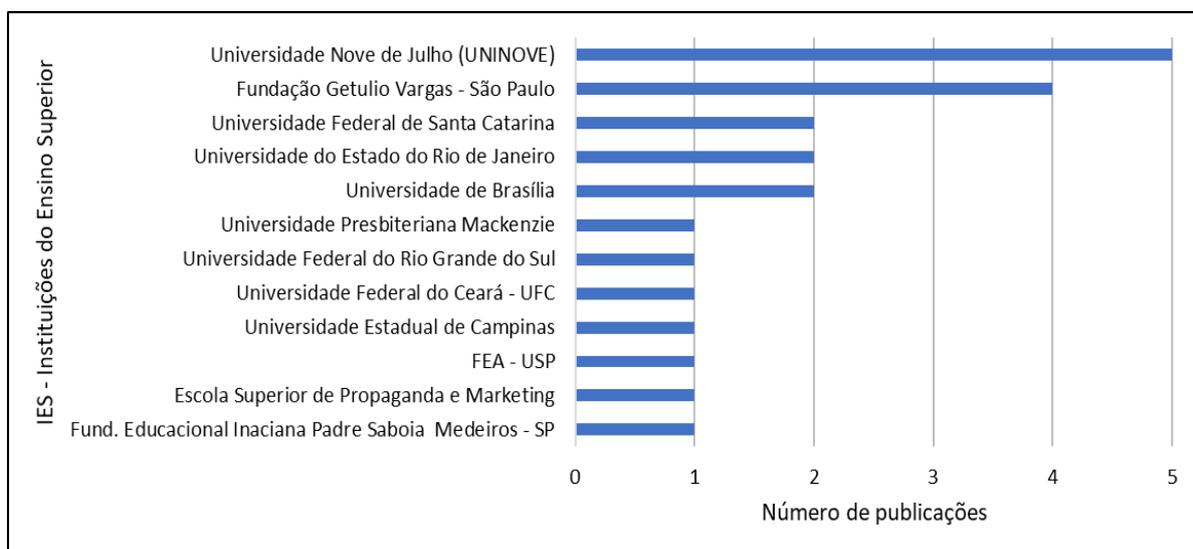


Fonte: Dados da pesquisa, 2021.



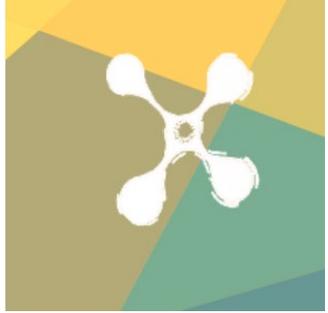
A Universidade Nove de Julho (UNINOVE) foi a Instituição de Ensino Superior - IES com a maior frequência de publicações, 5 publicações e em segundo lugar ficou a Fundação Getúlio Vargas com 4 publicações, ambas do estado de São Paulo, gráfico 9.

**Gráfico 9 - Número de publicações por IES – Brasil**

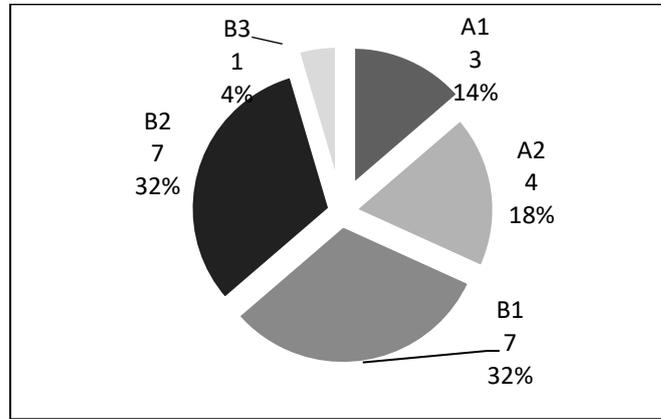


Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Em relação a classificação das publicações científicas do Brasil optou-se por utilizar o sistema Qualis de avaliação CAPES. Observa-se que a maioria das publicações científicas foram classificadas como B1 e B2, 64% do total de publicações cada uma e 32% foram classificadas como A1 ou A2, conforme exibido no gráfico 10.



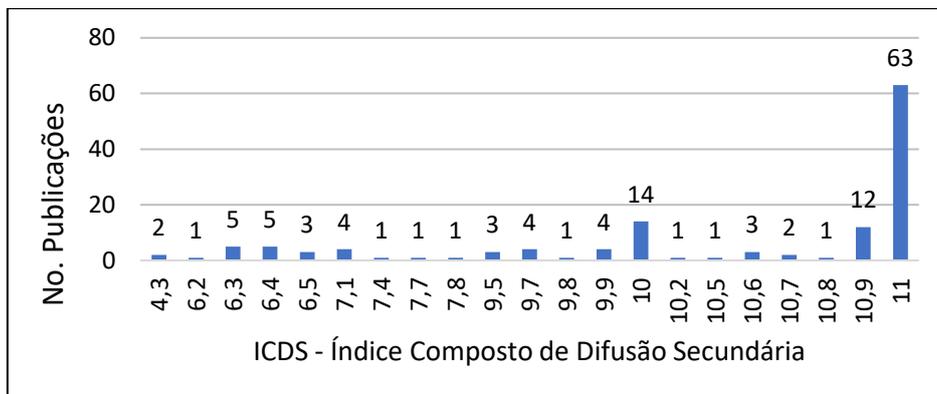
**Gráfico 10** - Número de publicações por classificação CAPES – Brasil



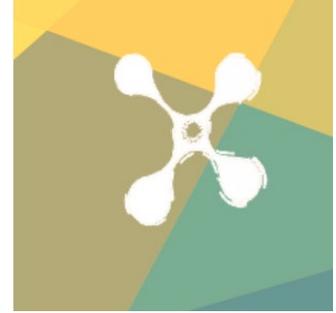
Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Para as publicações internacionais foi utilizado o sistema de avaliação ICDS – índice Composto de Difusão Secundária. Um valor de ICDS alto representa que a revista está em diferentes bases científicas de informação de destaque internacional, conforme gráfico 11. Verifica-se 63 publicações tem o ICDS de 11, considerado um alto índice (MIAR, 2021).

**Gráfico 11** - Número de publicações pelo ICDS - Índice Composto de Difusão Secundária



Fonte: Dados da pesquisa, 2021.



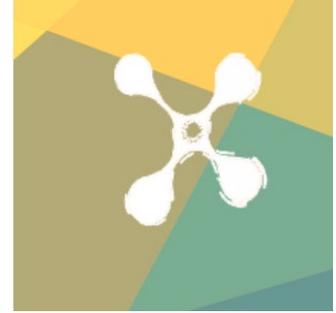
Na figura 1 apresenta-se a nuvem de palavras-chave que representam as palavras de maior frequência dos 22 artigos de origem do Brasil, sobre os temas/constructos: inovação, representações sociais e mindset. A nuvem de palavra foi desenvolvida por meio do software Edwordle (Edwordle, 2021), desenvolvido por Wang et al. (2018). A frequência de palavras foi utilizada o ponto de corte PTG (Guedes, 2012, p. 88) elucidado na seção 4.5.1. Evidenciam-se as palavras-chave: inovação, representações sociais, estratégia, mindset e liderança.

**Figura 1** - Nuvem de palavras de palavras-chave dos artigos do Brasil



Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Já a figura 2, exibe as palavras-chave de maior frequência de 146 artigos de origem internacional sobre os temas/constructo: *innovation*, *social representations* e *mindset*. Enfatizam-se as palavras-chave: *innovation*, *employee*, *economics*, *management* e *organizational*.



**Figura 2** - Nuvem de palavras de palavras-chave dos artigos internacionais

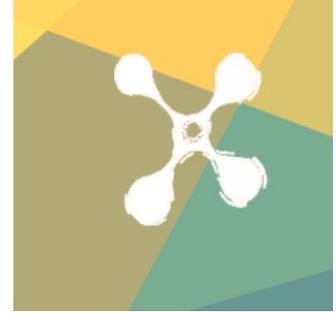


Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Ao compararmos as nuvens das figuras 1 e 2, evidenciam a palavra inovação nas duas nuvens, mas na nuvem de palavras das publicações acadêmicas brasileiras, as palavras com maior frequência são relacionadas ao sujeito, enquanto na nuvem de palavras internacionais, são palavras relacionadas à negócios.

Por meio dos artigos selecionados para a tese, de acordo com os temas/constructo: inovação, representações sociais e mindset observa-se que as publicações estão aumentando com os anos, conforme gráfico 1. A abordagem metodológica mais utilizada é a quantitativa e a maioria dos artigos são escritos por 2 autores. Os autores com maior número de citações de acordo com o tema são, a saber: (i) Dweck, C. S., *mindset* e inovação; (ii) Mocovici, S., representações sociais e (iii) Amabile, T. M., inovação. No Brasil, a unidade da federação com o maior número de publicações sobre os temas/constructo é São Paulo e a Instituição de Ensino Superior – IES e com maior frequência de publicações é Verificar Universidade Nove de Julho (UNINOVE).

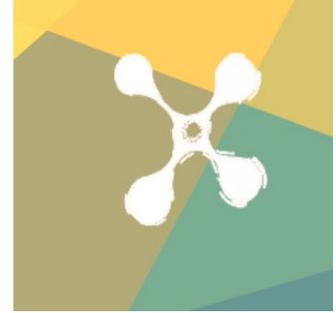
Quanto a classificação das publicações científicas do Brasil utilizar o sistema Qualis de avaliação CAPES. A maioria foi classificada como B1 e B2, 64% do total de publicações. Para



as publicações internacionais foi utilizado o sistema de avaliação ICDS – índice Composto de Difusão Secundária e 48% das publicações têm o ICDS de 11. Em relação a frequência de palavras-chave, as mais citadas nas publicações brasileiras foram: inovação, representações sociais, estratégia, *mindset* e liderança e nas publicações internacionais: innovation, employee, economics, management e organizational.

O quadro 2 aponta a frequência das Palavras X Ordem de Evocação. Nesta tabela é importante ressaltar dois valores, a saber: a frequência mínima (FM), já calculada, que é o valor do Ponto de Transição de Goffman (PTG) para os elementos na faixa estratégica, ou seja, núcleo central, FM tem o valor de 14,21 ou 2,95% do total de palavras evocadas e a valor média ponderada das evocações de palavras (MPE), MPE tem o valor de 2,00, em uma escala de 1 a 3 e relevante destacar que quanto a média ponderada da palavra evocada for mais próximo do valor 1, primeira evocação, mais importante a evocação. Na tabela 3, as palavras foram separadas em 4 quadrantes por meio da frequência mínima e pela média ponderada das evocações da seguinte forma, a saber: (i) elementos centrais, quadrante superior esquerdo, palavras em que a frequência é maior o igual a FM e ordem evocação for menor que MPE; (ii) elementos periféricos, quadrante superior direito, palavras em que a frequência é maior o igual a FM e ordem evocação for maior ou igual a MPE; (iii) elementos intermediários, quadrante inferior esquerdo, palavras em que a frequência é menor que FM e ordem evocação for menor que MPE e (iv) elementos periféricos, quadrante inferior direito, palavras em que a frequência é menor que FM e ordem evocação for maior ou igual a MPE (Abric, 2003; Oliveira 1996; Sá, 1996).

As palavras do 1º quadrante, elementos centrais, são consideradas as mais importantes evocações e mais frequentes. São elementos fundamentalmente sociais. O núcleo central é a estrutura base de uma representação social, ela origina-se de um pensamento coletivo e dos sistemas de normas de um grupo, reflete situações sócio-históricas que formam um



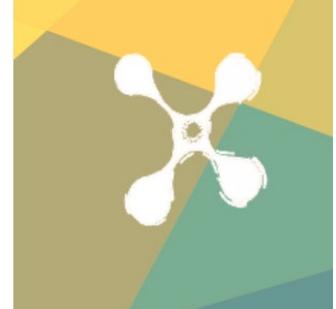
alicerce comum e consensual. Ele contém interpretações, constância e continuidade da representação social. É por meio do núcleo central que os elementos constituem um valor, são estáveis e persistem as mudanças (Abric, 2003, p.38). Flament (2001, p. 176) enfatiza que o núcleo central permite "tornar a teoria das representações sociais mais heurística para a prática social e para a pesquisa".

**Quadro 2 - Frequência das Palavras X Ordem de Evocação**

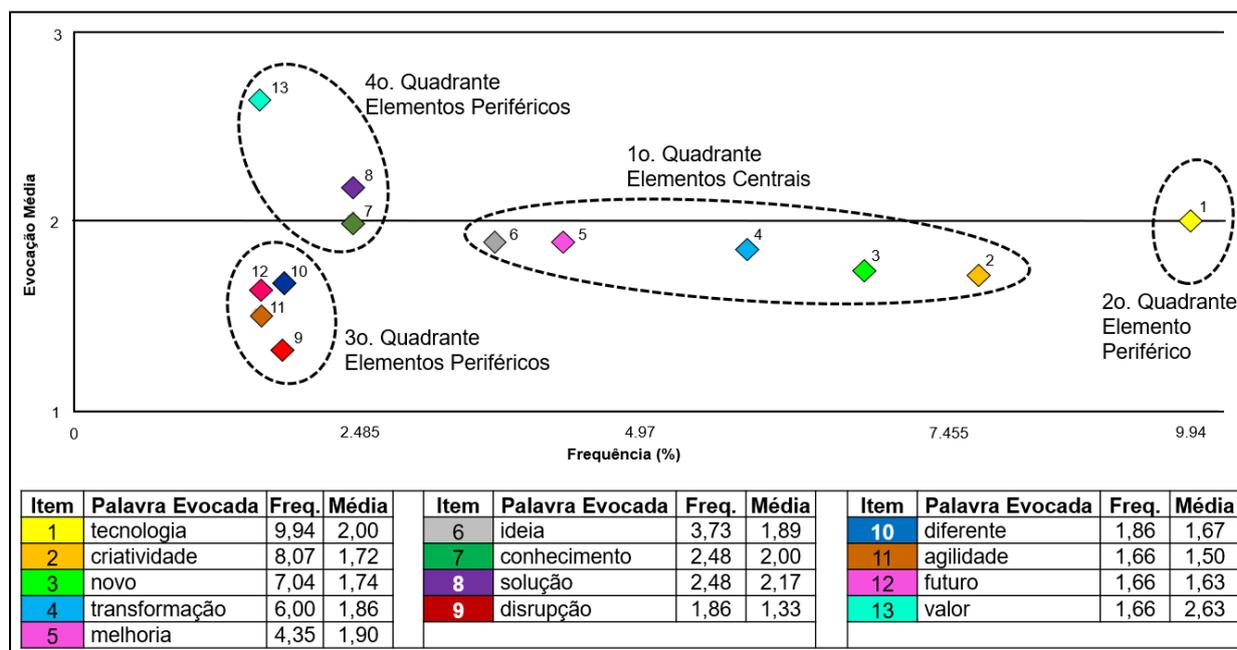
1o. Quadrante - Elementos Centrais				2o. Quadrante - Elementos Periféricos			
Frequência $\geq 2,94\%$ e Ordem de evocação $< 2$				Frequência $\geq 2,94\%$ e Ordem de evocação $\geq 2$			
++	Frequência	Palavra Evocada	Média	+ -	Frequência	Palavra Evocada	Média
8,07%	39	criatividade	1,72	9,94%	48	tecnologia	2,00
7,04%	34	novo	1,74				
6,00%	29	transformação	1,86				
4,35%	21	melhoria	1,90				
3,73%	18	ideia	1,89				
3o. Quadrante - Elementos Periféricos				4o. Quadrante - Elementos Periféricos			
Frequência $< 2,94\%$ / Ordem de evocação $< 2$				Frequência $< 2,94\%$ / Ordem de evocação $\geq 2$			
- +	Frequência	Palavra Evocada	Média	--	Frequência	Palavra Evocada	Média
1,86%	9	disrupção	1,33	2,48%	12	conhecimento	2,00
1,86%	9	diferente	1,67	2,48%	12	solução	2,17
1,66%	8	agilidade	1,50	1,66%	8	valor	2,63
1,66%	8	futuro	1,63				

Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Na figura 3 temos a distribuição das evocações por frequência e média da ordem de evocação de cada palavra. Pode-se observar que os elementos centrais estão abaixo do valor da evocação média. Os elementos do 3º quadrante, são importantes pois estão abaixo da média, mas tiveram baixa frequência.



**Figura 3** - Distribuição das palavras evocadas por frequência e média de evocações

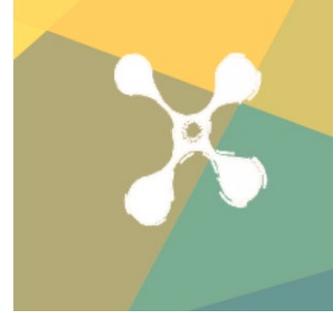


Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

### Conclusões

Por meio dos artigos selecionados, de acordo com os temas/constructo: inovação, representações sociais e mindset observa-se que as publicações estão aumentando com os anos. A abordagem metodológica mais utilizada é a quantitativa e a maioria dos artigos são escritos por 2 autores. Os autores com maior número de citações de acordo com o tema são, a saber: (i) Dweck, C. S., *mindset* e inovação; (ii) Mocovici, S., representações sociais e (iii) Amabile, T. M., inovação. No Brasil, a unidade da federação com o maior número de publicações sobre os temas/constructo é São Paulo e a Instituição de Ensino Superior – IES e com maior frequência de publicações é a Universidade Nove de Julho (UNINOVE).

Quanto a classificação das publicações científicas do Brasil utilizar o sistema Qualis de avaliação CAPES. A maioria foi classificada como B1 e B2, 64% do total de publicações. Para

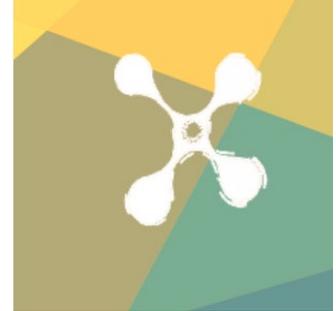


as publicações internacionais foi utilizado o sistema de avaliação ICDS – índice Composto de Difusão Secundária e 48% das publicações têm o ICDS de 11. Em relação a frequência de palavras-chave, as mais citadas nas publicações brasileiras foram: inovação, representações sociais, estratégia, mindset e liderança e nas publicações internacionais: innovation, employee, economics, management e organizational.

Posto isto, pode-se inferir que os estudos sobre inovação envolvem o conhecimento das representações sociais dos grupos que estão adjacentes a um excedente em teoria científica. Pode-se inferir que os fatos socialmente construídos interferem na inovação, bem como o conhecimento científico é propriedade comum deste grupo. Por isso, a importância de estudar as estruturas comunitárias da ciência, bem como as características essenciais dos grupos que o criam e utilizam determinados conhecimentos científicos. Os novos conhecimentos científicos possibilitam a criação de inovação, por meio deste excedente de conhecimentos de determinados grupos científicos. Frente a este cenário, questionou-se quais são as representações sociais sobre inovação dos colaboradores da área de TI?

Mediante a este questionamento, esta pesquisa visou investigar as representações sociais sobre inovação dos colaboradores de empresas da área de tecnologia da informação. Apresentou-se como objetivos específicos, a saber: (i) verificar representações sociais sobre inovação dos sujeitos de pesquisa, colaboradores de empresas da área de TI, por meio da evocação de palavras; (ii) desenvolver a escala de atitudes EATI Inova para análise dos valores e crenças dos sujeitos de pesquisa, colaboradores de empresas da área de TI; (iii) classificar os perfis dos sujeitos de pesquisa, colaboradores de empresas da área de TI, por meio do EATI Inova e (iv) verificar os valores e crenças dos sujeitos de pesquisa, colaboradores de empresas da área de TI, por meio do EATI Inova.

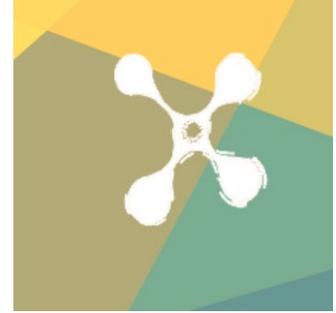
Em relação ao objetivo específico, qual seja verificar representações sociais sobre inovação dos sujeitos de pesquisa, colaboradores de empresas da área de TI, por meio da



evocação de palavras, conforme apresentado no capítulo 5.2.2 - Resultado e Análise da Evocação de Palavras - constata-se, por meio da técnica de Vergè (1992), no núcleo central, os sujeitos de pesquisa apontam os seguintes elementos sobre inovação: *criatividade, novo, transformação, melhoria e ideia*. Estes elementos identificam a significação das representações sociais: são estáveis, resistem às mudanças e formam a imagem que os respondentes tem sobre a inovação. *Criatividade* é a geração de ideias, fonte da inovação; *novo* nos remete a criação do novo produto ou serviço; *transformação* relaciona-se a ideia transformadora ou em transformação; *melhoria* refere-se à melhoria de algo, como produto ou processo, está ligado à inovação incremental e *ideia* destaca o processo criativo ao gerar ideias na busca da inovação. Ressalta-se que a primeira palavra do núcleo central é *criatividade*, principal tema da autora Amabile, T. M., com o maior número de citações, sobre inovação, da análise bibliográfica e também uma das categorias de análise sobre inovação do EATI Inova.

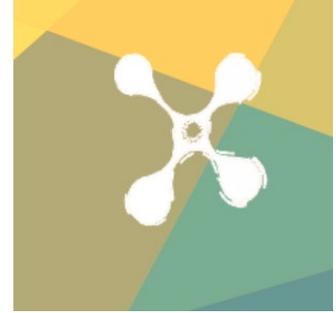
O sistema periférico identifica as características e particularidades das representações sociais; são elementos mutáveis e protegem o núcleo central. Foram apresentados os seguintes elementos periféricos, ordenados por frequência e ordem de evocação, pelos sujeitos de pesquisa, sobre inovação: *tecnologia, disrupção, diferente, agilidade, futuro, conhecimento, solução e valor*. *Tecnologia* foi a única palavra do 2º. quadrante, possui maior frequência das palavras evocadas, entretanto, maior ordem de evocação, sendo base para os elementos do núcleo central. As palavras *disrupção, diferente, agilidade e futuro* aparecem no 3º. Quadrante e, no 4º. Quadrante, as palavras *conhecimento, solução e valor*.

O objetivo específico, desenvolver e validar a escala EATI Inova para análise dos valores e crenças dos sujeitos de pesquisa sobre inovação, foi alcançado com êxito, apresentado nos capítulos, a saber: 2.3, EATI Inova; 4.5.2, Estrutura e coleta de dados pela escala EATI Inova e 5.1, Proposta metodológica para investigação de sujeitos inovadores: EATI Inova.



No que se refere ao objetivo específico, classificar os perfis dos sujeitos de pesquisa, colaboradores de empresas da área de TI, por meio do EATI Inova, retratado no capítulo 5.2.3, Resultado e Análise do EATI Inova, confirma-se a sua aplicabilidade, sobre o contexto da inovação, por meio da abrangência de suas categorias, facilidade de leitura do pentágono do EATI Inova, clareza nas classificações dos perfis, a saber: Conservador (C), Conservador/Inovador (CI), Inovador/Conservador (IC) e Inovador (I), fácil associação da classificação dos perfis com os dados demográficos dos respondentes e visão das representações sociais dos colaboradores de TI sobre inovação em relação as empresas de forma geral e as empresas que eles trabalham. Contata-se que resultados da média, mediana e moda da amostra apontam que os colaboradores da área de TI têm o perfil Inovador/Conservador (IC), 67,97%, ou seja, são inovadores com algumas atividades conservadoras. Índícios apontam que estes colaboradores acreditam que o cérebro é como um músculo que pode ser treinado e, portanto, que a inteligência pode ser desenvolvida. Isso leva a um desejo de aprender e de melhorar cada vez mais. Acreditam que a criatividade pode ser estimulada em todas as pessoas. Não acreditam que o sucesso pode estar relacionado a rede de relacionamento entre colaboradores ou a empresa que trabalham não permite que os colaboradores tenham uma rede de relacionamento interno ou externo à empresa. A organização que atuam não promove inovação, apesar da estratégia de negócios da empresa ter a inovação como um fundamento.

Diante do exposto, como sugestões para pesquisas futuras e ampliação desta pesquisa destacam-se, a saber: (i) fazer a pesquisa com os mesmos constructos e objetivos desta pesquisa, mas com análise de outro setor de mercado; (ii) realizar a pesquisa apenas com startups de TI e comparar os resultados com esta pesquisa; (iii) fazer uma pesquisa a nível nacional, incluindo organizações, de unidades da federação, com maior índice de inovação na área de TI e (iv) efetuar uma pesquisa internacional com os 5 países de maior índice de



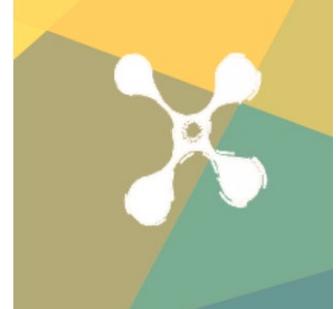
**International Journal of Knowledge Engineering and Management,**

Florianópolis, v. 11, n. 30, p. 83 - 111, 2022.

• ISSN 2316-6517 •

• DOI: 1029327 •

inovação, conforme o Índice Global de Inovação - IGI (Global Innovation Index, 2019), para que se possa delinear e comprar os perfis das representações sociais do colaboradores de TI em nível mundial.



### Referências

Almeida, M. (2002) Uma introdução ao XML, sua utilização na Internet e alguns conceitos complementares. *Ciência da Informação*, v. 31, n. 2, p. 5-13.

CAPES, Portal de periódicos. (2020). <http://www.periodicos.capes.gov.br/>. Recuperado em 20 janeiro de 2020.

Collis, J. & Hussey, R. (2005). *Pesquisa em administração: um guia prático para alunos de graduação e pós-graduação*. 2. ed. Porto Alegre: Bookman.

Edwordle. <http://www.edwordle.net/> Recuperado em 20 abril de 2021.

Gil, A. C. (2002). *Como elaborar projetos de pesquisa*. 4. ed., São Paulo: Atlas.

Guedes, V. L. S. (2012). A bibliometria e a gestão da informação e do conhecimento científico e tecnológico: uma revisão da literatura. *PontodeAcesso*, v. 6, n. 2, p. 74-109.

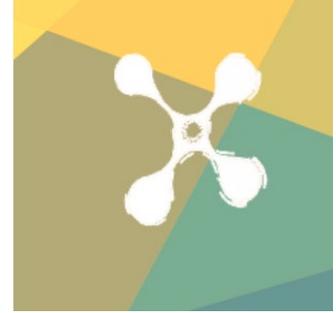
JABREF. <https://www.jabref.org/>. Recuperado em 25 março de 2021.

Machado, S. M. (2019). *Desconstruindo o mindset e construindo inovação: Usando a neurociência para alavancar resultados*. São Paulo: Évora.

Marconi, M. A. & Lakatos, E. M. (2010). *Técnicas de Pesquisa*. São Paulo: Atlas.

Mena-Chalco, J. P. & Cesar Junior, R. M. S. (2013). Prospecção de dados acadêmicos de currículos Lattes através de Scriptlattes. In: Hayashi, M. C. P. I. & Leta, J. L. (Org). *Bibliometria e Cientometria: reflexões teóricas e interfaces*. São Carlos: Pedro & João, p. 109-128.

MIAR. Information Matrix for the Analysis of Journals. <http://miar.ub.edu/about-icds>. Recuperado em 01 julho de 2021.



**International Journal of Knowledge Engineering and Management,**

Florianópolis, v. 11, n. 30, p. 83 - 111, 2022.

• ISSN 2316-6517 •

• DOI: 1029327 •

Murphy, M. C. & Dweck, C. S. (2010). A culture of genius: How an organization's lay theory shapes people's cognition, affect and behavior. *Personality and Social Psychology Bulletin*, v. 36, p. 283–296.

OECD. (2018). Organization for Economic Co-operation and Development. Oslo Manual 2018: guidelines for collecting, reporting and using data on innovation. 4. ed. [S. l.]. 258 p.

Reis, S. L. A. & Bellini, M. (2011). Representações sociais: teoria, procedimentos metodológicos e educação ambiental. *Acta Scientiarum. Human and Social Sciences*, v. 33, n. 2, p. 149-159.

Silva, E. L. & Menezes, E. M. (2005). *Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação*. 4. Ed. Florianópolis: UFSC.

Subramanyam, K. (1983). Bibliometric studies of research collaboration: a review. *Journal of Information Science*, CILIP, v.6, n. 1, p. 33.

*The Economist*. (2021). The Word in 2021. Reino Unido. 2020. [https://imgcdn.larepublica.co/cms/2020/12/30122522/The-Economist-The-World-in-2021\\_compressed-1.pdf](https://imgcdn.larepublica.co/cms/2020/12/30122522/The-Economist-The-World-in-2021_compressed-1.pdf). Recuperado em 22 março de 2021.

Tidd, J., Bessant, J. & Pavitt, K. (2008). *Gestão da Inovação*. 3. ed. Porto Alegre: Bookman.

Vergara, S. C. (2009). *Métodos de coleta de dados de campo*. São Paulo: Atlas.

Vieira, M. M. F. & Zouain, D. M. (2004). *Pesquisa qualitativa em administração*. Rio de Janeiro: Editora FGV.