



08, 09, 10 e 11 de novembro de 2022  
ISSN 2177-3866

## **RELACIONANDO CRIATIVIDADE E CIBERCULTURA: uma revisão sistemática da literatura e proposta de agenda de pesquisa**

**MIRELLA PEREIRA PAES BARRETTO**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO (UFPE)

**JEAN SOARES DA SILVA**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO (UFPE)

# **RELACIONANDO CRIATIVIDADE E CIBERCULTURA: uma revisão sistemática da literatura e proposta de agenda de pesquisa**

## **1. Introdução**

É inegável o papel de destaque que a criatividade tem ocupado nas discussões contemporâneas. A criatividade passou a figurar como uma das principais ferramentas para o desenvolvimento da inovação organizacional, conseqüentemente é peça fundamental para o sucesso e para a sobrevivência das organizações, que devido a um mercado altamente dinâmico precisam se reinventar e inovar constantemente para se adequar as demandas do público consumidor e sair na frente da competição (WALIA, 2019).

Entendemos a criatividade como um fenômeno distinto da inovação, mas inter-relacionados (AMABILE, 2012). Amabile et al (1996, p. 1155) conceitua criatividade como “a produção de ideias novas e úteis em qualquer domínio” enquanto a inovação seria “a implementação bem-sucedida de ideias criativas dentro de uma organização” (AMABILE et al, 1996, p. 1155). A partir do desenvolvimento de suas teorias e modelos, Amabile (1988) trouxe à tona a importância e o impacto que o ambiente tem sobre o potencial criativo dos indivíduos e grupos, e conseqüentemente no da organização.

O ambiente é um fator fundamental no desenvolvimento da criatividade (PUCCIO, 2010; AMABILE, 1988). Assim como Amabile (1996), Puccio (2010) abordou o tema da criatividade organizacional e formulou uma abordagem sistêmica buscando compreender melhor a complexidade da criatividade e os fatores que influenciam a sua manifestação no ambiente organizacional. Em seu modelo conhecido como os 4 P's da criatividade, Puccio (2010) argumenta que a inovação surge como produto da interação entre pessoas, processos, produto e ambiente.

Nesse cenário, em que a criatividade tem sido vista como um algo indispensável às organizações, percebe-se também que o nível de tecnologia, também é um fator ambiental que pode afetar o desenvolvimento criativo das organizações (GLAVEANU; NESS; SAINT LAURENT, 2020). Desde o final do século XX, estamos vivendo uma Revolução da Tecnologia da Informação. O ponto central dessa revolução, que é tão importante quanto a Revolução Industrial do século XVIII, refere-se à tecnologia da informação, processamento e comunicação, e os seus meios de inovação foram desenvolvidos a partir de uma lógica de aprender fazendo, e se disseminaram com grande velocidade (GALDINO, 2018).

De acordo com Castells (2002) o Estado foi o grande precursor dessa revolução a partir do desenvolvimento de grandes mercados e de macro pesquisa que promoveram uma inovação descentralizada e a criação de novas tecnologias que deram origem a um novo paradigma sociotécnico. O paradigma da tecnologia da informação é caracterizado pelo fato de que sua principal matéria-prima é a informação; pela penetrabilidade dos efeitos dessas novas tecnologias nas diferentes esferas da vida social; pela flexibilidade, tornando os processos e organizações modificáveis; pela convergência de tecnologias específicas para um sistema altamente integrado; e por último, mas não menos importante, pela lógica de redes (CASTELLS, 2002). Esse contexto da tecnologia da informação tem dado espaço a diversas temáticas e promovido diversos debates e discussões, como por exemplo, sobre cibercultura.

O advento da internet vem transformando a sociedade em um organismo fluído e dinâmico, impactando a forma como os indivíduos se comunicam e como constroem a sua identidade. As interações passaram a acontecer de forma interativa, em tempo real, no formato online (PEDREIRA; CARVALHO, 2016). Essa realidade foi nomeada por Levy (1999) como Cibercultura, que segundo o autor pode ser definida como "conjunto de técnicas (materiais e

intelectuais), de práticas, de atividades, de modos de pensamento e de valores que se desenvolvem juntamente com o crescimento do ciberespaço".

O ciberespaço molda o comportamento e os hábitos das pessoas, dessa maneira influenciam a construção da cultura e a percepção que os indivíduos possuem sobre o mundo, sobre si e sobre os outros (BÉRGAMO; TEIXEIRA; SILVA, 2017). Por meio disso, a interação proporcionada pela internet passa a ser uma forte influência na construção da subjetividade dos indivíduos, até mesmo influenciando na mesma medida outros grupos e instituições como a família, a escola e os amigos (ZUIN; GOMES, 2019).

A subjetividade e a identidade estão em constante transformação, ambas influenciam assim como são influenciadas pelo ciberespaço. Para Calvino (2009) a sociedade é tecida pela tecnologia, e não há sociedade sem tecnologia. Assim, a subjetividade é constituída pela interação dos indivíduos com dispositivos tecnológicos (CALVINO, 2009).

De acordo com Lévy (1999), a velocidade com que as informações podem ser disseminadas de forma global e massiva faz com que o ciberespaço, que para ele é sinônimo do ambiente virtual proporcionado pela internet, aproxime os indivíduos e seja um local propício para a comunicação coletiva. Esse contexto acaba facilitando a mediação para a movimentação social on-line e o estímulo a criatividade (PEDREIRA; CARVALHO, 2016).

No ciberespaço, as interações entre os diferentes atores sociais se organizam em formatos de nós, ligados pelos computadores, criando uma rede de relações complexa e universal pela qual a informação circula. Ao tratar da criatividade como um processo social, Perry-Smith e Mannucci (2015) já tratavam da importância de laços fortes, que estão associados à confiança e apoio elementos que facilitam na avaliação e implementação de ideias criativas. Nesse contexto, a internet e as comunidades virtuais atuam como campos frutíferos para o surgimento desses laços, tanto fracos quanto fortes.

O ciberespaço tem como característica a interconexão, pois as pessoas buscam conectarem-se umas com as outras e com os aparelhos, o desenvolvimento de comunidades virtuais, que são as redes de relacionamento entre as pessoas, ou organizações, na realidade virtual, e a Inteligência Coletiva, que é distribuída e construída pelos diferentes participantes da rede (BÉRGAMO; TEIXEIRA; SILVA, 2017). A interconexão das pessoas e organizações através do ciberespaço favorecem o compartilhamento de informações e a adoção de práticas colaborativas, fatores fundamentais para a gestão da criatividade e da inovação (BÉRGAMO; TEIXEIRA; SILVA, 2017).

Além disso, a cultura contemporânea permeada por ambientes digitais vem permitindo condições propícias para ações colaborativas, como a co-criação e *crowdsourcing*, que faz com que empresas e indivíduos utilizem comunidades online para obter novas ideias de produtos, serviços, empreendimentos e desenvolvam inovação com a participação de parceiros (BÉRGAMO; TEIXEIRA; SILVA, 2017). Assim, esses estudo parte do pressuposto de que o modelo de organização social em rede, a cultura contemporânea e a forte presença das TICs podem ser fortes preditores no potencial criativo das organizações.

Na literatura, já é possível encontrar estudos que tratam da adoção de sistemas criados para desenvolver comportamento criativo, conhecido como Criatividade Computacional, que segundo Colton e Wiggins (2012) é definida como "a filosofia, ciência e engenharia de sistemas computacionais que, assumindo responsabilidades particulares, exibem comportamentos que observadores imparciais considerariam criativos" (COLTON; WIGGINS, 2012).

Em um estudo recente, Bérghamo, Teixeira e Silva (2017) buscaram trazer algumas reflexões sobre o ambiente inovativo das organizações na era da informação. Os autores apresentaram uma discussão teórica de como as características essenciais da era da informação e da cibercultura estão impactando a gestão da inovação. Em suas discussões, apresentaram três pontos característicos da sociedade cibercultural: interconexão, comunidades virtuais e inteligência coletiva, que na inovação podem ser relacionados com a questão de redes, inovação

aberta, nativos digitais e colaboracionismo (BÉRGAMO; TEIXEIRA; SILVA, 2017). Apesar da grande contribuição do estudo, os autores não consideraram o elemento da criatividade na pesquisa empregada. Além disso, não foram encontrados na literatura estudo que relacionem diretamente os dois termos “criatividade” e “cibercultura”.

Por meio disso, o presente artigo busca compreender: como a literatura atual tem discutido a relação entre criatividade e cibercultura? Assim, esse trabalho tem como objetivo revisar de maneira relacionada a produção científica sobre criatividade e cibercultura nos últimos 10 anos, caracterizando estudos recentes na área e identificando apontamentos para avanços no campo.

A criatividade é um passo importante para a inovação (AMABILE, 2012), dessa forma, se a cibercultura possui relações direta com o potencial inovativo das organizações (BÉRGAMO; TEIXEIRA; SILVA, 2017), é provável que o mesmo aconteça com a criatividade. Dessa forma, esse estudo ao apresentar um panorama recente de pesquisas no tema, pode abrir um leque de oportunidades para que novas pesquisas continuem sendo desenvolvidas na temática em questão, considerando os principais apontamentos que podem ainda ser melhor investigados.

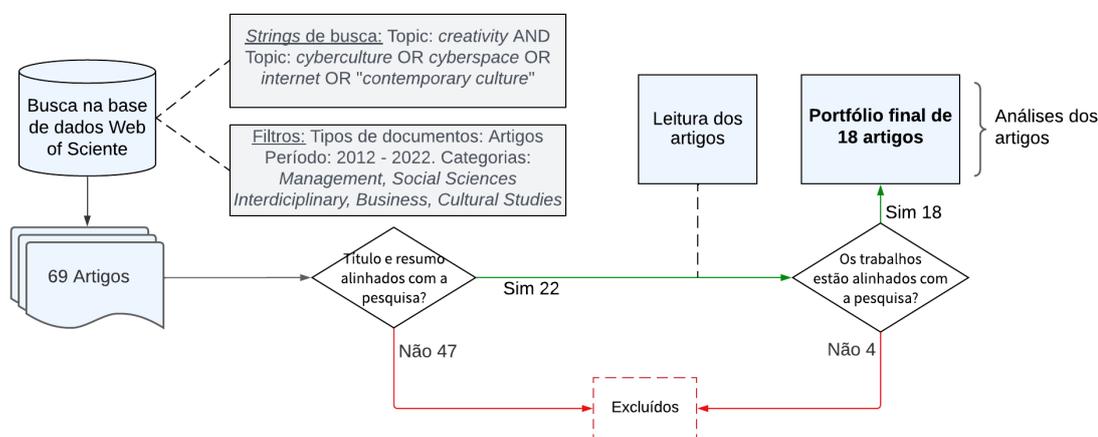
## 2. Método

Nessa pesquisa, foi utilizado como método a Revisão Sistemática Literatura (RSL), associada à bibliometria e análise de conteúdo. De acordo com Galvão e Ricarte (2019) a RSL é uma atividade de pesquisa que vai além de uma revisão de literatura, pois segue protocolos específicos enquanto busca dar logicidade a um grande corpus de documentos. Como protocolo, esse estudo seguiu algumas etapas (GALVÃO; RICARTE, 2019):

- I. Delimitação da questão a ser tratada na revisão;
- II. A seleção das bases de dados bibliográficos para consulta e coleta de material;
- III. A elaboração de estratégias para busca avançada;
- IV. Seleção de textos; e
- V. Sistematização das informações encontradas;

A figura 1 sintetiza o procedimento metodológico adotado nessa pesquisa. Em seguida, é apresentado o detalhamento das etapas seguidas.

Figura 1 – Protocolo e etapas da RSL



Fonte: Elaborado pelos autores (2022)

A delimitação da questão a ser tratada na revisão aconteceu por meio da leitura prévia de estudos sobre o tema. Essa etapa contribuiu para a seleção de palavras-chave (*searchstrings*)

e escolha do campo amostral para a busca dos artigos. Para a consulta e coleta de foi utilizado a base de dados *Web of Science* (WoS) por ser uma das bases bibliográficas mais importantes nas análises bibliométricas (WANG; WALTMAN, 2016). A busca na base de dados ocorreu em Junho de 2022.

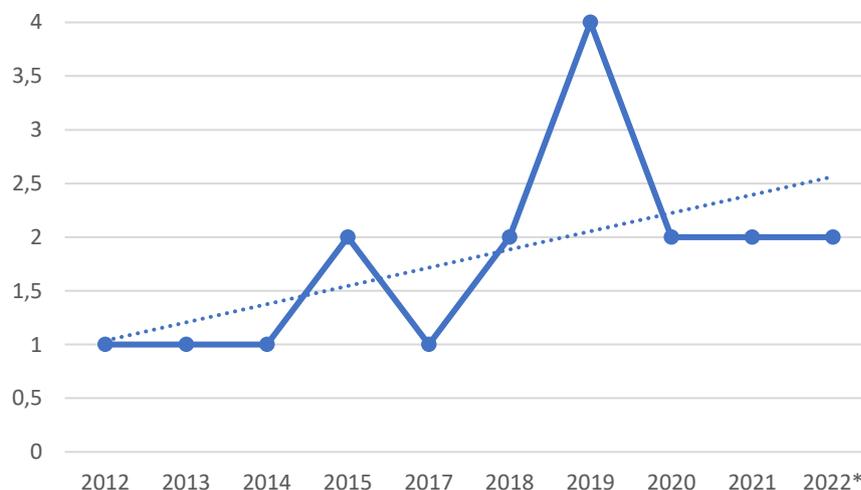
Na elaboração de estratégias para busca dos textos, considerou-se a busca dos *searchstrings* no título, resumo ou palavras-chaves dos artigos, com delimitação de tempo dos últimos 10 anos (2012 até junho de 2022), documentos do tipos artigos, que estivessem em inglês e com áreas de concentração em “*management, social sciences, business, social sciences interdisciplinary, business e cultural studies*, algumas das categorias na base WoS. Esses procedimentos totalizaram até então 69 artigos.

Na seleção dos textos, primeiro foi realizada uma leitura dos títulos, resumos e palavras-chave dos artigos, identificado aqueles mais aderentes ao tema. Nesse filtro, 47 artigos foram excluídos pois apesar de citar as palavras, estas não possuíam algum tipo de relação e não atendiam o objetivo dessa pesquisa. Assim, 22 artigos passaram por uma leitura mais aprofundada restando apenas 18 como amostra final dessa pesquisa.

### 3. Resultados e discussões

Apesar da quantidade relativamente baixa de artigos, a análise sob os últimos 10 anos de produção no tema apresentou *insights* interessantes. Conforme observado na figura 2, mesmo nos últimos três anos as publicações terem continuado lineares, em sua totalidade é possível perceber uma tendência de crescimento no tema, mostrando um cenário próspero para novos estudos.

Figura 2 – Distribuição anual dos artigos



Fonte: Elaborado pelos autores (2022)

Apesar do tema criatividade ser é um construto amplamente discutido, essa temática ainda está longe de ser saturada, isso porque trata de uma discussão fundamental para diversos eixos sociais, ainda mais quando contextualizado com relação às tecnologias emergentes e ao escopo de desenvolvimento das habilidades do século XXI (HENRIKSEN et. al, 2021).

Percebe-se uma diversificação nos interesses dos autores no desenvolvimento dos seus estudos. Entretanto, todos os estudos dessa amostra estão centrados nas questões de tecnologia e informação no desenvolvimento de criatividade, seja por meio dos indivíduos e organizações. O Quadro 1 apresenta algumas informações centrais dos artigos, como os autores, título, ano, objetivo e os métodos que foram utilizados nos estudos.

Quadro 1 – Informações centrais dos artigos

Nº	Autores	Título	Ano	Objetivo	Método
1	Baoshan; Wang; e Meifang	From ideas to entrepreneurial opportunity: A study on AI	2022	Discutir do ponto de vista do empreendedorismo tecnológico orientado por ideias o conceito de IA com outras tecnologias emergentes.	Ensaio teórico
2	Paesano	Artificial intelligence and creative activities inside organizational behavior	2021	Investigar o uso da inteligência artificial no comportamento organizacional nas atividades criativas.	Revisão sistemática da literatura
3	Bunjak; Matej; e Ales	Absorbed in technology but digitally overloaded: Interplay effects on gig workers' burnout and creativity	2021	Examinar a interação entre a absorção cognitiva dos indivíduos em tecnologia e a sobrecarga de tecnologia na previsão da produção criativa de trabalhadores temporários.	Estudo de caso
4	Ozer; e Zhang	Interpersonal relationships and creativity at work: A network building perspective	2022	Estudar a relação indireta entre comportamento estratégico, proposital e esforço com criatividade.	Estudo de caso
5	Freeman	Creative Labor, Mental Objects and the Modern Theory of Production	2020	Propor um conceito rigoroso de criatividade enraizado na noção de trabalho criativo com a Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC).	Ensaio teórico
6	Kuhnel; Vahle-Hinz; de Bloom; e Syrek	Staying in touch while at work: Relationships between personal social media use at work and work-nonwork balance and creativity	2020	Investigar os efeitos potencialmente benéficos do uso de mídia social no trabalho e na promoção da criatividade.	Survey
7	Kyryliuk; Baadzhy; Honhalo; Kapustina; e Galupova	Protection of copyright on the Internet	2019	Apresentar de maneira abrangente e sistemática diferentes estratégias jurídicas que devem ser coordenadas e mantidas para proteger os direitos autorais na Internet de trabalhos criativos.	Ensaio teórico
8	Lalicic; e Dickinger	Harvesting tourists' ideas through an idea contest	2019	Demonstrar como as organizações de gestão de destinos podem colher ideias dos usuários de forma frutífera, facilitando um concurso de ideias online para aprimorar os processos de criação de valor e inovação.	Survey
9	Ko; Wu; e Chen	Novel and practical idea generation Consumer-to-consumer interactive behaviors and brand knowledge	2019	Examinar as influências da comunicação face a face, comunicação mediada por computador (CMC) e conhecimento da marca na geração de ideias.	Survey
10	Bhattacharyya; e Srikant	Explicating the future of work: perspectives from India	2019	Compreender o futuro do trabalho no contexto de uma economia emergente	Estudo de caso múltiplos
11	Sousa; e Wilks	Sustainable Skills for the World of Work in the Digital Age	2018	Identificar as competências críticas para as organizações e	Revisão sistemática da literatura

				as competências tecnológicas disruptivas.	
12	Aytug; Rua; Brazeal; Almaraz; e Gonzalez	A socio-cultural approach to multicultural experience: Why interactions matter for creative thinking but exposures don't	2018	Examina a influência de interações multiculturais versus exposições multiculturais, no pensamento criativo e o papel da flexibilidade cognitiva nessa relação.	Estudo de caso
13	Hoornaert; Ballings; Malthouse; e Van denPoel	Identifying New Product Ideas: Waiting for the Wisdom of the Crowd or Screening Ideas in Real Time	2017	Propor um modelo que pode auxiliar os gerentes no processamento eficiente de ideias de <i>crowdsourcing</i> , identificando os aspectos das ideias que são mais preditivos de implementação futura.	Modelagem matemática
14	Khayyat; e Lee	A measure of technological capabilities for developing countries	2015	Desenvolver um índice como uma nova ferramenta de medição analisando a inovação dos países em desenvolvimento.	Modelagem matemática
15	Tang; e Ye	Diversified Knowledge, R&D Team Centrality and Radical Creativity	2015	Analisar a relação da criatividade radical das equipes de pesquisa e desenvolvimento (P&D) com a rede de conhecimento da equipe centralidade.	Survey
16	Sapsed; e Tschang	Art is long, innovation is short: Lessons from the Renaissance and the digital age	2014	Examinar os efeitos da tecnologia no esforço criativo em dois períodos históricos separados por quinhentos anos: o início do Renascimento italiano e a era contemporânea da Internet com a produção de arte para produtos digitais como videogames e animação.	Ensaio teórico
17	Riedl; Blohm; Leimeister; Krcmar	The Effect of Rating Scales on Decision Quality and User Attitudes in Online Innovation Communities	2013	Criar uma escala de classificação para avaliar a cocriação de produtos e serviços na internet.	Modelagem matemática
18	Soukhoroukova; Spann; e Skiera	Sourcing, Filtering, and Evaluating New Product Ideas: An Empirical Exploration of the Performance of Idea Markets	2012	Analisar os mercados de ideias, que usam o conhecimento amplamente distribuído, o poder dos mercados e a Internet para apoiar as tarefas iniciais cruciais do processo de desenvolvimento de novos produtos, incluindo o fornecimento, filtragem e avaliação de ideias de novos produtos.	Estudo de caso

Fonte: Elaborado pelos autores (2022)

É possível observar que os estudos estão utilizando de vários métodos para investigação do campo, com uma atenção maior para a abordagem quantitativa (N=7) através de *survey* e modelagem matemática. Em seguida, observa-se o desenvolvimento de artigos teóricos (N=6) como resultado de RSLs ou ensaio teórico de pesquisa exploratória. Por fim, a abordagem qualitativa (N=5) através de estudos de caso único e múltiplos. É interessante perceber que não foram encontradas abordagens mistas na investigação dos estudos, o que pode ser uma oportunidade para pesquisa futuras no campo.



O *cluster* verde é composto pelos estudos que tratam principalmente da relação entre “criatividade”, “tecnologia” e “co-criação”. Pesquisas desse *cluster* em geral relacionam o resultado criativo como um elemento intermediado por tecnologias que facilitam os processos de co-criação. O *cluster* vermelho trata principalmente das relações entre “inovação”, “mídias sociais” e “participação social”. Nesse *cluster* as discussões relacionadas a participação e uso de mídias sociais são tratadas como contribuintes da inovação das empresas, conseqüentemente da criatividade.

O *cluster* amarelo é composto pelos estudos sobre “redes de trabalho”, “criatividade do trabalhador”, “performance” e “redes sociais”. Pesquisas desse *cluster* têm dado uma atenção ao papel dos indivíduos no ambiente de trabalho, relacionados a sua performance e comportamento criativo através tecnologias e ambientes virtuais. Por fim, o *cluster* azul vem tratar principalmente das relações entre “conhecimento” e “informação na internet”. Nesse *cluster*, o conhecimento e aprendizado oriundo das informações compartilhadas na rede, são de tratados com grande importância sob os resultados criativos.

Essa pesquisa também permitiu destacar alguns *gaps* apresentados no trabalho de alguns autores. O quadro 2 apresenta essas oportunidades de pesquisas que podem ser utilizadas para outros estudos que queiram se aprofundar nessa relação de criatividade e cibercultura.

Quadro 2 – *Gaps* na literatura

Autores	Gaps/Oportunidades para novos estudos
PAESANO (2021)	Inteligência artificial e atividades criativas dentro do comportamento organizacional
BUNJAK; MATEJ; ALES (2021)	Investigar como alcançar um equilíbrio ideal entre a absorção cognitiva e a sobrecarga de tecnologia para que uma não se incline demais para a outra. Alternativamente, explorar as relações propostas no contexto de mais ou menos configurações digitalizadas em organizações “tradicionais” com trocas menos flexíveis entre trabalhadores e gerentes/proprietários também representam um caminho interessante para um estudo mais aprofundado, pois a pesquisa de TI no contexto do comportamento organizacional ainda está em sua infância. Pesquisas futuras também devem examinar as diferenças individuais dos trabalhadores temporários com mais detalhes. Deve haver mais pesquisas para entender os <i>gigworkers</i> , suas características e contextos digitais para garantir não apenas ganhos ótimos em termos de desempenho, mas também projetar suas tarefas e ambientes de trabalho de maneira humana.
KUHNEL; VAHLE-HINZ; DE BLOOM; SYREK (2020)	Mais pesquisas são necessárias para investigar a relação entre o uso pessoal de mídias sociais no trabalho e o desempenho e resultados. Esses estudos devem considerar cuidadosamente os intervalos de tempo ideais para medir as mudanças no desempenho ao longo do tempo. Estudos futuros podem beneficiar da inclusão de diferentes medidas de desempenho para esclarecer os benefícios potenciais de equilíbrio momentâneo trabalho-não-trabalho para flutuações de curto prazo no desempenho. Outra abordagem frutífera para pesquisas futuras poderia ser a aplicação da estrutura da teoria da autodeterminação ao estudar o uso pessoal de mídia social em trabalhar.
LALICIC; DICKINGER (2019)	Estudos futuros devem integrar casos de uso mais diversos em escala global para comparar o design e a saída e gerar uma discussão sobre diretrizes gerais para as organizações de gerenciamento de destino usarem para colher as ideias dos usuários. Além disso, o estudo não mediu as inovações ao longo do continuum de intensidade da inovação (ou seja, radical) ou tipo de inovação (ou seja, processo) em um destino. Para uma inovação contínua orientada ao usuário, é necessário um perfil do colaborador mais valioso. Além disso, pesquisadores precisam considerar o que os participantes esperam em termos de recompensas e como isso influencia sua contribuição. Além disso, fatores como incentivo, pressão dos pares ou contexto cultural pode afetar a criatividade dos participantes.
BHATTACHARYYA; SRIKANT (2019)	No futuro, estudos baseados em pesquisas podem ser realizados empiricamente para reunir uma perspectiva sobre o futuro do trabalho para generalização estatística. Estudos baseados em pesquisas ajudariam no possível desenvolvimento

	de um modelo sobre o futuro do trabalho. Estudos comparativos podem ser realizados entre um país em desenvolvimento e um país desenvolvido, destacando a diferença entre a natureza e a intensidade das diferenças temáticas em relação ao futuro do trabalho.
AYTUG; RUA; BRAZEAL; ALMARAZ; GONZALEZ (2018)	Pesquisas adicionais utilizando tarefas de pensamento criativo com instruções de 'originalidade' precisam ser conduzidos para examinar melhor a associação entre diferentes tipos de criatividade multicultural e originalidade. Em segundo lugar, a pesquisa longitudinal é necessária para estabelecer a causalidade na interação multicultural – flexibilidade cognitiva – relação de pensamento divergente. Também no estudo das interações multiculturais e do pensamento criativo, pesquisas adicionais podem utilizar outras medidas e resultados organizacionais do pensamento criativo (como novos produtos desenvolvidos por uma organização de tecnologia ou o número de propostas desenvolvidas ou subsídios recebidos por uma instituição educacional) para aumentar a generalização dos achados. Além disso, pesquisas futuras são necessárias para testar outros mecanismos de mediação.
HOORNAERT; BALLINGS; MALTHOUSE; E VAN DENPOEL (2017)	Avançar uma ideia para o desenvolvimento é raramente uma decisão direta ou não, portanto, a empresa pode cometer erros na implementação da ideia devido a essa incerteza. Em vez de analisar uma decisão binária (ou seja, implementação ou rejeição), pesquisas futuras podem usar medidas dependentes na decisão de implementação que sejam mais próximas aos resultados da empresa, como vendas, investimentos em P&D, estrutura de custos ou incerteza de mercado. Além disso, pesquisas futuras poderiam explorar mais detalhadamente os status intermediários da implementação de ideias. No caso de Mendeley, isso inclui “em revisão”, “iniciado” e “planejado”. Pesquisas futuras para investigar esses estados intermediários com mais detalhes são encorajadas.
TANG; YE (2015)	O comportamento de aprendizagem em fóruns da internet tem ganhado atenção, mas o processo de compartilhamento de conhecimento dessas fontes com os membros da equipe ainda não está claro. Esta será uma questão potencial para estudos futuros. Em pesquisas futuras, o desempenho objetivo pode ser medido para refletir com mais precisão a criatividade radical das equipes de P&D.
RIEDL; BLOHM; LEIMEISTER; KRCMAR (2013)	Pesquisas futuras poderiam estender o modelo testado nesta pesquisa adicionando explicitamente condições experimentais para estudar o efeito da influência social e cascatas de informação.
SOUKHOROUKOVA; SPANN; SKIERA (2012)	Investigar o desempenho de projetos alternativos do mercado de ideias. Os pesquisadores também podem analisar alternativas ao uso de um comitê de especialistas para determinar o prêmio final das ações e, portanto, o valor da carteira dos participantes. Outro caminho potencial para a pesquisa contínua pode incluir os benefícios adicionais dos mercados de ideias relacionados ao maior envolvimento dos funcionários no desenvolvimento de novos produtos por causa de sua participação no mercado de ideias. Pesquisas adicionais podem analisar se a combinação de mercados de ideias com criação de ideias.

Fonte: Elaborado pelos autores (2022)

#### 4. Proposta de temáticas emergentes para pesquisa futuras

A partir da leitura dos textos levantados nessa pesquisa, bem como o destaque dos *gaps* dos estudos, foi possível identificar algumas temáticas emergentes que podem ser utilizadas como direcionamento para pesquisas futuras. Apresentamos as temáticas nos tópicos seguintes e na figura 5 uma proposta sintética de agenda de pesquisa.

##### 4.1 *Conhecimento, informação e dados compartilhados no ambiente da cibercultura como estímulo à co-criação*

A proliferação de interconectividade e interatividade por meio de tecnologias baseadas na Internet sugere alguns novos métodos que podem apoiar o desenvolvimento de novos produtos (SOUKHOROUKOVA; SPANN; SKIERA, 2012). Neste sentido, os consumidores

cada vez mais se envolvem na co-criação de produtos e serviços (RIEDL; BLOHM; LEIMEISTER; KRCMAR, 2013). Sapsed e Tschang (2014) vêm dizer que a combinação e o poder de processamento das TIC permitem criar produtos rapidamente e em maior escala, mas essa capacidade é aumentada exponencialmente pelo formato digital compartilhado da informação e sua mobilidade.

Por exemplo, as chamadas “comunidades de crowdsourcing” estão se tornando cada vez mais populares (HOORNAERT; BALLINGS; MALTHOUSE; VAN DENPOEL, 2017). Muitas empresas já estão criando ambientes de *crowdsourcing* designados onde os consumidores podem discutir produtos, propor novas ideias e avaliar ideias propostas por outros consumidores (HOORNAERT; BALLINGS; MALTHOUSE; VAN DENPOEL, 2017). Comunidades de inovação online podem convidar atores externos, a revelar por meio de sites livremente ideias inovadoras. Nessas comunidades, os mecanismos de classificação podem ajudar a organização a filtrar as melhores ideias para incorporá-las em produtos e serviços novos e aprimorados (RIEDL; BLOHM; LEIMEISTER; KRCMAR, 2013).

Os mercados de ideias, tratado no estudo de Soukhoroukova, Spann e Skiera (2012) podem ser uma ferramenta valiosa para apoiar o desenvolvimento de novos produtos, pois baseiam-se na característica e eficiência dos mercados e a “sabedoria da multidão”. Ou seja, os mercados de ideias usam ações de ideias virtuais para representar ideias de novos produtos em mercados virtuais nos quais os participantes sugerem e negociam suas ações. O estudo empírico dos autores demonstra a viabilidade de um mercado de ideias em um cenário do mundo real, bem como sua capacidade de obter, filtrar e avaliar novas ideias de produtos e tecnologias promissoras, com alto envolvimento de os níveis funcionais da empresa (SOUKHOROUKOVA; SPANN; SKIERA, 2012).

#### *4.2 Cibercultura e comportamento dos indivíduos do trabalho*

Por muito tempo, o uso pessoal de mídia social no trabalho foi considerado um comportamento de trabalho negativo que reduziria a produtividade dos funcionários. No entanto, Kuhnel et. al (2020) vêm dizer que isso está mudando, pois o uso de tecnologias e mídias sociais pode ajudar funcionários para coordenar as demandas de trabalho e não-trabalho, o que, por sua vez, deve aumentar a criatividade relacionada ao trabalho (KUHNEL et. al, 2020). Os funcionários em ambientes de trabalho tradicionais são cada vez mais incentivado a se familiarizar e usar ferramentas digitais nos locais de trabalho. Além disso, os funcionários geralmente desejam adotar e usar a tecnologia da informação (TI) moderna para concluir várias tarefas no trabalho (BUNJAK; MATEJ; ALES, 2021).

De acordo com Bhattacharyya e Srikant (2019), estamos vivendo a realidade de um mundo digitalizado em que os funcionários precisariam navegar por dados substanciais, que façam sentido para uma tomada de decisão rápida. Em ambientes organizacionais, as habilidades digitais têm demonstrado levar a várias consequências positivas para diferentes funcionários e suas organizações, o uso de tecnologia colaborativa nas organizações está aumentando, e a TI tem demonstrado permitir inovação, crescimento e desenvolvimento de novos negócios (BUNJAK; MATEJ; ALES, 2021).

A experiência subjetiva de tais indivíduos leva a atitudes positivas em relação ao maior uso exploratório de TI, o que tem se mostrado benéfico para estimular a aprendizagem, usando comunidades virtuais e participação ativa, gerando efeito sob a cognição criativa - representa processos mentais que suportam a geração de ideias (BUNJAK; MATEJ; ALES, 2021). O uso pessoal de tecnologias e mídia social no trabalho pode estimular a criatividade ao distrair temporariamente a atenção dos funcionários de um problema em mãos (KUHNEL et. al, 2020).

### *4.3 Interação multicultural em espaços virtual e sua influência no desenvolvimento da criatividade*

A experiência multicultural refere-se às experiências dos indivíduos de encontrar ou interagir com os elementos e/ou membros de culturas estrangeiras. No mundo de hoje, a Internet, a mídia internacional, as amplas viagens internacionais e as interações comerciais globais acabam aumentando esses níveis de experiência (AYTUG et. al, 2018). Com a entrada das tecnologias de informação e comunicação (TIC), as empresas podem facilmente integrar os usuários em seus processos de criação de valor com recursos mínimos (LALICIC; DICKINGER, 2019).

Utilizando uma abordagem de cognição sociocultural, Lalicic e Dickinger (2019), argumentam que as interações interculturais (como socializar, enviar e-mails ou mensagens de texto com uma pessoa de uma cultura diferente) deve ter mais potencial do que meras exposições culturais (como assistir a um canal de TV estrangeiro ou ler livros sobre estrangeiros pessoas) para contribuir para o desenvolvimento cognitivo dos indivíduos (por exemplo, flexibilidade cognitiva) e, portanto, para o pensamento criativo e divergente habilidades que levam ao desempenho criativo (AYTUG et. al, 2018).

Por exemplo, pesquisar informações ou conhecimentos em fóruns profissionais da internet está se tornando um comportamento comum para membros de equipes de P&D (TANG; YE, 2015). A informação ou o conhecimento dos fóruns profissionais da Internet está se tornando uma importante fonte de aprendizagem social, pois o conhecimento diversificado de membros internos e externos de uma equipe tem sido útil para a criatividade radical da equipe (TANG; YE, 2015). Assim, pode-se entender o trabalho criativo como uma atividade combinatória, operando em motivos na cultura e envolvendo técnicas que expandem a fronteira da produção criativa, criando uma interação, facilitada pela mídia, técnicas e tecnologias (SAPSED; TSCHANG, 2014).

Interações multiculturais podem levar a uma maior aceitação de diferentes abordagens e comportamentos. Consequentemente, quanto mais interações multiculturais os indivíduos podem ter, menos risco eles podem perceber ao experimentar diferentes opções ou táticas, resultando em maior atitude de risco e criatividade (AYTUG et. al, 2018).

### *4.4 A Inteligência artificial como um reforço ao pensamento criativo e desenvolvimento de novas ideias*

As principais alavancas que estão moldando o futuro do trabalho são tecnologias como Inteligência Artificial (IA), tecnologias *blockchain*, análise de big data, automação de processos robóticos, realidade virtual, realidade aumentada e outras (BHATTACHARYYA; SRIKANT, 2019). Os clientes estão cada vez mais exigentes, portanto, a personalização em massa seria necessária e isso determinaria o conteúdo do trabalho no futuro (BHATTACHARYYA; SRIKANT, 2019).

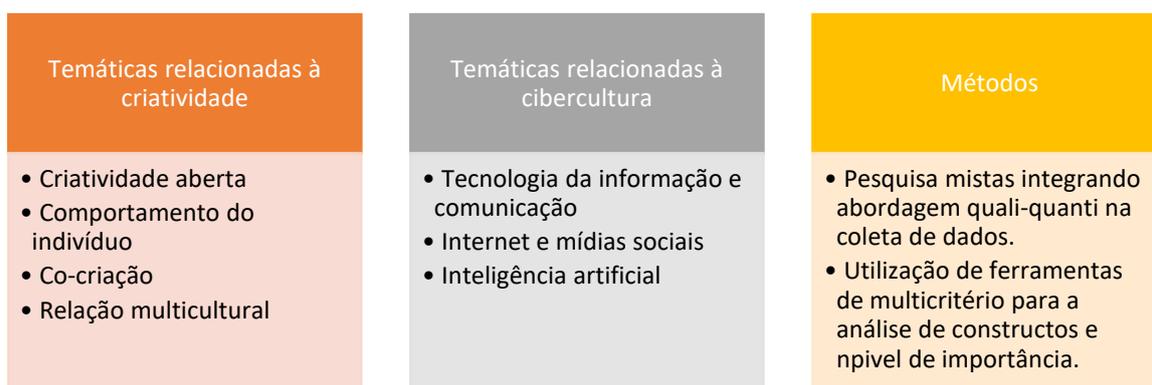
A conexão da IA com atividades criativas dentro da organização está apenas começando (PAESANO, 021). De acordo com Freeman (2020), a produção criativa faz uso especial de objetos mentais. Estas são construções de pensamento como poemas, teoremas, linguagens ou programas de computador, que podem assumir formas humanas e materiais, mas existem independentemente de qualquer forma particular.

Apesar da criatividade ser algo inerente aos humanos, e as máquinas teriam dificuldade em replicar esse aspecto (BHATTACHARYYA; SRIKANT, 2019). Para Freeman (2020), as máquinas apenas produzem valor comercial quando usadas pelo trabalho vivo para fazer alguma coisa. O objeto mental característico é o software, a substância plástica da Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), força motriz tecnológica por trás do crescimento

explosivo da produção criativa que fornecem os meios de produção que conferem às indústrias criativas um caráter de massa (FREEMAN, 2020).

Esse impacto tem crescido de modo exponencial, em um mundo globalizado em que a inteligência artificial (IA) tem crescente uso e desempenha, cada vez mais, atividades que antes eram feitas por humanos, possibilitando uma maior eficiência e agilidade na realização de tarefas e no armazenamento de dados, reduzem os custos com hardwares, dão às grandes corporações a possibilidade de realizar serviços baseados em nuvem. Portanto, a IA é um importante fenômeno econômico e organizacional (BERENTE et al., 2021; KROGH, 2018).

Figura 5 – Proposta de agenda de pesquisa



Fonte: Elaborado pelos autores (2022)

Conforme observado, em síntese às discussões dos temas emergentes, a figura 5 apresenta os principais pontos temáticos que podem ser considerados no desenvolvimento de novos estudos. As temáticas relacionadas à criatividade e cibercultura podem ser cruzadas. Na utilização dos métodos, como não houve diferenças significativas entre as abordagens quantitativas e qualitativas, novas pesquisas podem ainda continuar enriquecendo o campo com ambas, ou ainda com abordagens mistas para análise do fenômeno.

## 5. Considerações finais

Esse trabalho teve como objetivo revisar de maneira relacionada a produção científica sobre criatividade e cibercultura nos últimos 10 anos. Através de uma Revisão Sistemática da Literatura, foi possível analisar um *corpus* de 18 artigos recentes, apresentando suas principais características e identificando apontamentos para avanços no campo.

Apesar de não encontrar uma relação direta nos termos “criatividade” e “cibercultura” nos estudos, a partir da verificação dos artigos selecionados pudemos observar que as características sociais da sociedade permeada por TICs, como a inteligência artificial, o empreendedorismo tecnológico, as mídias sociais, as iniciativas colaborativas de geração de idéias (concursos de idéias, *crowdsourcing*), e outras ferramentas digitais que podem ser utilizadas pelas organizações, estão sendo relacionadas positivamente pela literatura para o desenvolvimento do trabalho criativo e criatividade organizacional e do indivíduo.

Diante da crescente importância da criatividade como diferencial competitivo para as organizações, e como competência indispensável para os profissionais no mercado moderno, o avanço na pesquisa pertinente a relação existente entre o uso das tecnologias e ferramentas disponíveis no ciberespaço e a ampliação do potencial criativo mostra-se fundamental para o crescimento do campo de conhecimento e para o desenvolvimento de estratégias de gestão. Dessa forma, revisar o campo e montar uma agenda de pesquisa desenvolvida no tema pode auxiliar no direcionamento para os pesquisadores da área. Gestores também podem utilizar dos

resultados dessa pesquisa para entender de que forma o ambiente criativo de sua organização pode ser moldado ou sofrer influência do ambiente da cibercultura.

Reconhecendo as limitações desse trabalho, a utilização de apenas uma base de dados na busca de artigos pode ter sido um fator que impediu o alcance de mais estudos no tema. Também, a escolhas dos elementos que seriam analisados nos artigos. Novas pesquisas que tenham o mesmo objetivo que esse estudo, podem abranger os elementos de análise dos artigos. Além disso, esse trabalho não buscou investigar detalhadamente as definições de criatividade e cibercultura (e seus termos semelhantes) tratado pelos diversos autores. Outras pesquisas podem aproveitar essa oportunidade para desenvolver uma revisão conceitual.

## Referências

ABBATE, Tindara; COPPOLINO, Raffaella. Open innovation and creativity: conceptual framework and research propositions. In: **VII Conference of the Italian Chapter of AIS (itAIS 2010)**. 2010. p. 8-9.

AMABILE, Teresa M. A model of creativity and innovation in organizations. **Research in organizational behavior**, v. 10, n. 1, p. 123-167, 1988.

AMABILE, Teresa M. Componential theory of creativity. **Harvard Business School**. Working Paper, n. 12-096, 2012.

AMABILE, Teresa M.; CONTI, Regina; COON, Heather; LAZENBY, Jeffrey; HERRON, Michael. Assessing the work environment for creativity. **Academy of Management Journal**, v. 39, n. 5, p. 1154-1184, 1996.

AYTUG, Zeynep G. et al. A socio-cultural approach to multicultural experience: Why interactions matter for creative thinking but exposures don't. **International Journal of Intercultural Relations**, v. 64, p. 29-42, 2018.

BAER, M. Putting creativity to work: The implementation of creative ideas in organizations. **Academy of Management Journal**, v. 55, n. 5, p. 1102-19, 2012.

BERENTE, Nicholas et al. Managing artificial intelligence. **MIS quarterly**, v. 45, n. 3, p. 1433-1450, 2021.

BÉRGAMO, F.; TEIXEIRA, F. L. C.; SILVA, M. A. M. A. Cibercultura e Inovação: reflexões sobre o ambiente inovativo das organizações na era da informação e seus cenários futuros. **Revista Brasileira de Gestão e Inovação**, v. 4, n. 2, Jan./Abr. 2017.

BHATTACHARYYA, Som Sekhar; NAIR, Srikant. Explicating the future of work: Perspectives from India. **Journal of Management Development**, v. 38, n. 3, p. 175-194, 2019.

BUNJAK, Aldijana; ČERNE, Matej; POPOVIČ, Aleš. Absorbed in technology but digitally overloaded: Interplay effects on gig workers' burnout and creativity. **Information & Management**, v. 58, n. 8, p. 103533, 2021.

CASTELLS, Manuel; MAJER, Roneide Venâncio; GERHARDT, Klaus Brandini. A sociedade em rede. Fundação Calouste Gulbenkian, 2002.

CHESBROUGH, Henry W. The era of open innovation. **MIT Sloan Management Review**, v. 44, n. 3, p. 35-41, 2003.

COLTON, Simon et al. Computational creativity: The final frontier?. In: Ecai. 2012. p. 21-26.

FREEMAN, Alan. Creative Labor, Mental Objects and the Modern Theory of Production. **Science & Society**, v. 84, n. 4, p. 458-484, 2020.

GALDINO, Juraci Ferreira. Reflexos da Era do Conhecimento e da 4a Revolução Industrial na Defesa. **Revista de Tecnologia da Informação e Comunicação**, v. 8, n. 2, p. 24-34, 2018.

GALVÃO, Maria Cristiane Barbosa; RICARTE, Ivan Luiz Marques. Revisão sistemática da literatura: conceituação, produção e publicação. **Logeion: Filosofia da informação**, v. 6, n. 1, p. 57-73, 2019.

GE, Baoshan; WANG, Qi; YAO, Meifang. From ideas to entrepreneurial opportunity: A study on AI. **Systems Research and Behavioral Science**.

GLAVEANU, Vlad P.; NESS, Ingunn Johanne; DE SAINT LAURENT, Constance. Creativity, learning and technology: Opportunities, challenges and new horizons. **Creativity Research Journal**, v. 32, n. 1, p. 1-3, 2020.

GRANOVETTER, Mark S. The strengthofweakties. *American Journal of Sociology*, v. 78, n. 6, p. 1930-38, 1973.

HENRIKSEN, Danah et al. Creativity and technology in teaching and learning: a literature review of the uneasy space of implementation. **Educational Technology Research and Development**, v. 69, n. 4, p. 2091-2108, 2021.

HOORNAERT, Steven et al. Identifying new product ideas: waiting for the wisdom of the crowd or screening ideas in real time. **Journal of Product Innovation Management**, v. 34, n. 5, p. 580-597, 2017.

INKPEN, Andrew C.; TSANG, Eric W. K. Social capital, networks, and knowledge transfer. **Academy of Management Review**, v. 30, n. 1, p. 146-65, 2005.

KHAYYAT, Nabaz T.; LEE, Jeong-Dong. A measure of technological capabilities for developing countries. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 92, p. 210-223, 2015.

KITCHENHAM, Barbara. Procedures for performing systematic reviews. **Keele, UK, Keele University**, v. 33, n. 2004, p. 1-26, 2004.

KO, Chih-Huei; WU, Sou-Chin; CHEN, Chien-Yu. Novel and practical idea generation: consumer-to-consumer interactive behaviors and brand knowledge. **International Journal of Innovation Science**, 2019.

KÜHNEL, Jana et al. Staying in touch while at work: Relationships between personal social media use at work and work-nonwork balance and creativity. **The International Journal of Human Resource Management**, v. 31, n. 10, p. 1235-1261, 2020.

KYRYLIUK, Alla et al. Protection of copyright on the Internet. **Amazonia Investiga**, v. 8, n. 24, p. 464-470, 2019.

LACERDA, Rogério Tadeu de Oliveira; ENSSLIN, Leonardo; ENSSLIN, Sandra Rolim. Uma análise bibliométrica da literatura sobre estratégia e avaliação de desempenho. **Gestão & Produção**, v. 19, p. 59-78, 2012.

LALICIC, Lidija; DICKINGER, Astrid. Harvesting tourists' ideas through an idea contest. **International Journal of Contemporary Hospitality Management**, 2019.

LÉVY, Pierre. The universal without totality: the essence of cyberculture. **Media and social perception**, p. 191-208, 1999.

MUZZIO, Henrique César. Indivíduo, liderança e cultura: evidências de uma gestão da criatividade. **Revista de Administração Contemporânea**. v. 21, n. 1, p. 107-24, 2017.

MUZZIO, Henrique César. Criatividade aberta: proposição teórica de análise a partir dos espaços de coworking. **Interações**, v. 20, n. 4, p. 1005-1018, 2019.

OZER, Muammer; ZHANG, Guangxi. Interpersonal relationships and creativity at work: A network building perspective. **Journal of Product Innovation Management**, v. 39, n. 3, p. 312-333, 2022.

PAESANO, Andrea. Artificial intelligence and creative activities inside organizational behavior. **International Journal of Organizational Analysis**, 2021.

PEDREIRA, L. C. V. S. F.; CARVALHO, L. L. O ciberespaço como ambiente de construção de subjetividades. **Educação & Tecnologia**, n. 14, 2016.

PERRY-SMITH, Jill; MANNUCCI, Pier Vittorio. Social network, creativity, and entrepreneurship. In Shalley, C. E.; Hitt, M. A.; Zhou, J. (Eds) **The Oxford handbook of creativity, innovation, and entrepreneurship**. pp.205-224, 2015.

PUCCIO, Gerard J.; CABRA, John F. Organizational creativity: A systems approach. 2010.

RIEDL, Christoph et al. The effect of rating scales on decision quality and user attitudes in online innovation communities. **International Journal of Electronic Commerce**, v. 17, n. 3, p. 7-36, 2013.

SAPSED, Jonathan; TSCHANG, Feichin Ted. Art is long, innovation is short: Lessons from the Renaissance and the digital age. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 83, p. 127-141, 2014.

SOUKHOROUKOVA, Arina; SPANN, Martin; SKIERA, Bernd. Sourcing, filtering, and evaluating new product ideas: An empirical exploration of the performance of idea markets. **Journal of product innovation management**, v. 29, n. 1, p. 100-112, 2012.

SOUSA, Maria José; WILKS, Daniela. Sustainable skills for the world of work in the digital age. **Systems Research and Behavioral Science**, v. 35, n. 4, p. 399-405, 2018.

TANG, Chaoying; YE, Linna. Diversified knowledge, R&D team centrality and radical creativity. **Creativity and Innovation Management**, v. 24, n. 1, p. 123-135, 2015.

TRANFIELD, David; DENYER, David; SMART, Palminder. Towards a methodology for developing evidence-informed management knowledge by means of systematic review. **British journal of management**, v. 14, n. 3, p. 207-222, 2003.

VON KROGH, Georg. Artificial intelligence in organizations: New opportunities for phenomenon-based theorizing. **Academy of Management Discoveries**, 2018.

WALIA, Chetan. A dynamic definition of creativity. **Creativity Research Journal**, v. 31, n. 3, p. 237-247, 2019.

ZUIN, Antônio Álvaro Soares; GOMES, Luiz Roberto. A formação da subjetividade na Idade Mídia (The formation of subjectivity in the Media Age). **Revista Eletrônica de Educação**, v. 13, n. 2, p. 377-387, 2019.