

## ESPAÇOS CRIATIVOS NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Ingrid Weingärtner Reis<sup>1</sup>;  
William Cordeiro<sup>2</sup>;  
Carlos Henrique Berg<sup>3</sup>;  
Vania Ribas Ulbricht<sup>4</sup>

**Abstract:** *Although distance education is a teaching modality used worldwide, there are still concerns about its ability to enable a teaching and learning process as comprehensive as the traditional model. In considering this new reality, it is necessary to take a closer look at how teachers can use these tools to stimulate creative processes in students. This study aimed to identify the technological and methodological possibilities for creating a dialogue space where students could awaken their creativity. To achieve this, a systematic review based on the Cochrane Collaboration model was conducted. The main findings indicate the potential that distance education presents for the creation of creative spaces in the teaching and learning process.*

**Keywords:** *creativity; distance education; educational technologies.*

**Resumo:** Embora a Educação a distância seja uma modalidade de ensino utilizada em todo o mundo, ainda existem inquietudes a respeito da sua capacidade de permitir um processo de ensino e aprendizagem tão completo quanto o modelo tradicional. Ao considerar esta nova realidade é necessário dirigir um olhar mais atento à maneira como os professores podem usar estes aparato para despertar nos estudantes processos criativos. O presente estudo teve como motivador a identificação das possibilidades, tecnológicas e metodológicas, de criação de espaço de diálogo onde os estudantes pudessem despertar a criatividade. Para isso, se realizou uma revisão sistemática baseada no modelo *Cochrane Collaboration*. Os principais resultados encontrados apontam à potencialidade que a educação a distância apresenta para a criação de espaços criativos no processo de ensino e aprendizagem.

**Palavras-chave:** criatividade; educação a distância; tecnologias educativas.

**Resumen:** *Aunque la educación a distancia es una modalidad de enseñanza utilizada en todo el mundo, aún existen inquietudes acerca de su capacidad para permitir un proceso de enseñanza y aprendizaje tan completo como el modelo tradicional. Al considerar esta nueva*

---

1 Programa de Pós-Graduação em Engenharia, Gestão e Mídia do Conhecimento – Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) Florianópolis – Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1555-2911>. e-mail: [ingridwreis@gmail.com](mailto:ingridwreis@gmail.com)

2 Programa de Pós-Graduação em Engenharia, Gestão e Mídia do Conhecimento – Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) Florianópolis – Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1612-0328>. e-mail: [william.cordeiro14@gmail.com](mailto:william.cordeiro14@gmail.com)

3 Programa de Pós-Graduação em Engenharia, Gestão e Mídia do Conhecimento – Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) Florianópolis – Brasil.. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0337-6620>. e-mail: [chbplan@gmail.com](mailto:chbplan@gmail.com)

4 Programa de Pós-Graduação em Engenharia, Gestão e Mídia do Conhecimento – Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) Florianópolis – Brasil.. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6257-0557>. e-mail: [vrulbricht@gmail.com](mailto:vrulbricht@gmail.com)

*realidad, es necesario prestar especial atención a la forma en que los profesores pueden utilizar estas herramientas para estimular procesos creativos en los estudiantes. Este estudio tuvo como objetivo identificar las posibilidades tecnológicas y metodológicas para crear un espacio de diálogo donde los estudiantes puedan despertar su creatividad. Para lograrlo, se realizó una revisión sistemática basada en el modelo de Colaboración Cochrane. Los principales resultados encontrados señalan el potencial que la educación a distancia presenta para la creación de espacios creativos en el proceso de enseñanza y aprendizaje.*

*Palabras clave: creatividad; educación a distancia; tecnologías educativas.*

## 1 INTRODUÇÃO

Historicamente a educação tradicional foi construída principalmente tendo como base os conhecimentos sistematizados em livros e na transmissão destes ao estudante pelo professor. Este mesmo modelo se aplicou à educação a distância, onde se utilizava o correio para envio de textos e mais adiante o uso da televisão para a transmissão de aulas, até chegar aos dias atuais com espaços virtuais de aprendizagem.

Uma premissa para a criatividade na educação é a possibilidade de um espaço de diálogo, de abertura para que tanto docentes como estudantes possam criar, recriar e cocriar ideias e conhecimentos. Na educação presencial é fácil compreender a realização desta possibilidade, não significando necessariamente que a presencialidade seja requisito para aquilo.

A mediação na educação a distância é a maneira como professores e alunos podem se relacionar para o desenvolvimento do conhecimento utilizando todos os recursos possíveis para que isso se dê. É uma ponte criada a partir da relação cognitiva e afetiva entre os atores envolvidos, mesmo sem a presencialidade e sem a sincronicidade.

Para compreender como este espaço para a criatividade pode dar-se na educação a distância, é necessário revisar conceitos relacionados à aplicação da criatividade na educação.

### 1.1 CRIATIVIDADE NO CONTEXTO EDUCACIONAL

Para Oliveira (2010) a criatividade é um tema que ainda necessita de mais pesquisas, inclusive de estudos que explorem o desenvolvimento do potencial criativo do ser humano. Tezza (2004) comenta que o ser humano desenvolve sua capacidade criativa à medida que se torna consciente de suas possibilidades inerentes ao ser, desenvolvendo seu potencial interno verdadeiramente criativo.

Torre (2005) complementa tal pensamento ao afirmar que a criatividade é um bem social, que é através dessa capacidade humana que se torna possível desenvolver uma

sociedade. Sendo assim, a humanidade só chegará à sua plena realização quando conseguir ampliar ao máximo suas potencialidades.

No contexto educacional, há um crescente interesse na aplicação e reflexão sobre a criatividade nas instituições de ensino. Coto, Neto e Pacheco (2009) apontam que, apesar do reconhecimento da importância da criatividade na educação, persistem elementos inibidores e obstáculos à expressão da capacidade criativa nos sistemas educacionais de diferentes países. Segundo Torre (2005), para que a criatividade seja integrada à educação, é fundamental formar professores com conhecimentos, habilidades e atitudes que estimulem a criatividade, propondo mudanças na formação docente, com inclusão de conteúdos criativos nos planos de formação inicial. Além disso, é crucial preparar estudantes no ensino superior para se tornarem profissionais criativos, com habilidades empreendedoras, gerenciamento emocional, comunicação eficaz e capacidade de solucionar problemas, adaptando-se às demandas organizacionais.

Alencar (1993) ressaltam que mesmo com o surgimento de pesquisas sobre o desenvolvimento e expressão da criatividade no contexto educacional, este continua limitado. Em se tratando educação a distância (EaD) esses estudos parecem ainda mais escassos, mesmo diante da modalidade educacional que apresenta características que podem atender às novas demandas decorrentes das mudanças vigentes na economia mundial.

## 1.2 EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Este estudo busca compreender a importância da criatividade na educação a distância. Segundo García Aretio (2020), a educação a distância é um diálogo mediado entre professores e alunos, permitindo aprendizado independente ou em grupo, independentemente da localização física. Além dos recursos tecnológicos, planejamento e mediação por materiais pedagógicos são essenciais.

Na educação a distância, o acesso ao conhecimento ocorre por meio da interação com professores, de forma síncrona ou assíncrona, presencial ou virtual, com materiais de autoinstrução. Diferentemente da aprendizagem tradicional, a educação a distância supera barreiras de tempo e espaço, permitindo flexibilidade. A tecnologia é um facilitador, mas a intencionalidade pedagógica e metodologias são cruciais (Silva et al., 2015; Vargas, 2021).

A tecnologia cria espaços virtuais para diálogo (Gunawan et al., 2018; Chivu, Orzan & Popa, 2019; Shnai, Chakir & Chechurin, 2020; Hao et al., 2021). Esses espaços evoluíram para apoiar todo o processo educacional e o desenvolvimento criativo dos alunos. A educação a

distância expandiu-se, mostrando-se uma alternativa viável, especialmente após a pandemia de 2020 (Ladha et al., 2021; Reif-Stive & Smith-Frigerio, 2021; Simoes et al., 2021).

A tecnologia foi crucial nesse processo, mas a ética e política educacional são fundamentais (Vargas, 2021). No ensino superior digital, o foco nas atividades dos alunos com tecnologias é indicado, pois estão mais próximas do avanço do conhecimento e das habilidades (Hao et al., 2021).

Se a presencialidade foi valorizada durante a pandemia, a experiência com tecnologias na educação a distância abriu novos caminhos, tornando a educação mais acessível. Mecanismos da educação a distância estão sendo incorporados em outras modalidades.

Este estudo visa entender como a educação a distância pode desenvolver a criatividade. Como afirmam Vanzin & Manhães (2015), "o futuro é uma construção coletiva", e é essencial avançar nas descobertas que sustentam essa construção.

A seção a seguir trata da metodologia adotada para esta busca, uma pesquisa qualitativa baseada em revisão sistemática. Na seção de resultados são apresentados dados, informações e relações entre estas informações. Na seção final são apresentadas as considerações mais relevantes sobre a pesquisa, as limitações encontradas e os próximos passos a seguir.

## 2 METODOLOGIA

Neste estudo qualitativo, optou-se pela abordagem da revisão sistemática baseada no modelo Cochrane para analisar o espaço para a criatividade na educação a distância. Esse método organizado identifica estudos anteriores relevantes para a pesquisa, ajudando os pesquisadores a estabelecer relações e construir seu próprio estudo. O modelo Cochrane, originalmente utilizado em saúde, tem sido aplicado com sucesso nas ciências sociais. Trata-se de uma abordagem rigorosa que sintetiza pesquisas relacionadas a uma questão específica de forma sistemática, usando um algoritmo explícito em oposição a uma abordagem heurística (Berg et al., 2015).

Para esta pesquisa, as etapas desenvolvidas foram as descritas na sequência.

### **Passo 1 - Formulação da pergunta:**

O passo inicial para o desenvolvimento da presente pesquisa foi a definição da pergunta que representa uma necessidade real e aplicável às demandas atuais da educação, considerando também o contexto da pandemia da Covid-19.

Assim, a pergunta chave para a pesquisa é: qual o espaço para a criatividade na educação a distância?

### **Passo 2: Localização e seleção dos estudos**

No segundo passo, se deve determinar os elementos básicos para a realização da busca dos conteúdos relevantes e que possam responder à questão inicial.

Assim, são definidos as palavras-chave, o lapso temporal, as bases de dados e outros elementos que ajudam a delimitar o alcance da pesquisa.

Tomou-se como base o estudo desenvolvido pelo Dr. Lorenzo García Aretio (2020) que trata de sistematizar as denominações e aplicações de termos sobre a educação a distância. Com base neste estudo, se determinou as expressões que mais diretamente tinham sentido à pergunta da presente pesquisa, chegando aos seguintes termos: *Creativity & eLearning* ou *virtual education* ou *blended learning*. Os termos foram utilizados em inglês em função das bases de dados utilizadas.

O quadro a seguir organiza os demais elementos básicos utilizados para a realização da pesquisa.

Quadro 1 - elementos básicos utilizados para realização da pesquisa

Elemento	Definição	Comentários
Bases de dados	Web of Science e Scopus	A determinação destas bases foi feita considerando o rigor com o qual realizam suas publicações e a extensão de seu alcance.
Lapso	5 anos - de 2017 a 2021	Considerando que se trata, em muitos casos, de recursos tecnológicos, se faz necessário considerar as pesquisas mais recentes. Também em função do impacto da pandemia da Covid-19 na educação, especialmente na educação a distância.
Determinação de volume de análise	20 artigos mais relevantes de cada base	Em função do volume total de artigos encontrados.
Idiomas	Não se aplicou restrição de idiomas para a leitura dos artigos.	A maior parte dos artigos está em inglês.
Outras restrições	Se considerou apenas artigos completos e publicados em PDF.	Foram considerados apenas artigos completos, portanto, aqueles que se podiam acessar sem restrição. O fato de ser em PDF responde a um quesito de segurança garantindo que o texto original não foi adulterado.

Fonte: elaborado pelos autores, 2023.

### **Passo 3: Avaliação crítica dos estudos**

Como passo seguinte, se deve identificar os artigos selecionados de acordo com os critérios anteriores.

Os artigos selecionados foram aqueles que apresentaram relação direta em seus estudos sobre uso da criatividade na educação a distância. Para esta análise, foi realizada a leitura completa dos artigos.

### **Passo 4: Coleta de dados**

A partir da leitura e análise realizadas sobre os artigos selecionados, se pode identificar elementos concretos que contribuem à criação de um espaço dialógico e criativo na educação a distância. Se trata de tecnologias, ferramentas digitais, métodos e modelos didáticos, construções a partir de estrutura curricular, e outros elementos mais.

Espera-se que a partir da identificação e categoria destes elementos se possam estabelecer diferentes relações que consigam responder à pergunta da pesquisa. As informações detalhadas sobre os dados coletados são apresentadas em Resultados.

### **Passo 5: Análise e apresentação de resultados**

Ainda que este seja um estudo não experimental e, melhor, por se tratar de uma revisão com dados e informações sistematizados, se espera identificar não apenas uma lista de elementos ou ferramentas, mas também estabelecer relações que enriqueçam o estudo.

Além de dados e informações bibliométricas, se apresentam análises relacionadas a:

- a) O espaço para a criatividade na educação a distância e a tecnologia;
- b) O espaço para a criatividade na educação a distância além da tecnologia;
- c) As estratégias para educação a distância como elemento de melhora do resultado geral dos estudantes.

### **Passo 6: Interpretação dos Resultados**

Com a interpretação de resultados, se buscará dar sentido aos dados e informações encontrados e às análises realizadas. É a delimitação, a corporificação dos resultados identificados para dar sentido e espírito à pesquisa.

A partir desta interpretação, que pode ou não ser conclusiva, é possível também identificar recomendações para futuras pesquisas, em contrariedade ou em continuidade ao presente estudo.

Como os estudos encontrados na revisão são uma mistura entre tecnologia e métodos (dificilmente dissociados), se intui que, uma vez organizadas e categorizadas, as informações poderão ser utilizadas como referência para o desenvolvimento de propostas de cursos ou estruturação de disciplinas realizadas na modalidade a distância.

Este passo está registrado nas Conclusões.

### **Passo 7: Aprimoramento e atualização da Revisão**

Como toda investigação que se realiza, o presente estudo tem muitas oportunidades de crescer. Por um lado, é necessário logo fazer uma revisão desde o ponto de vista da tecnologia, pois a cada ano se vê claramente as possibilidades que esta traz a estes processos, e, neste caso, especialmente aos espaços para a criatividade da educação a distância.

### 3 RESULTADOS

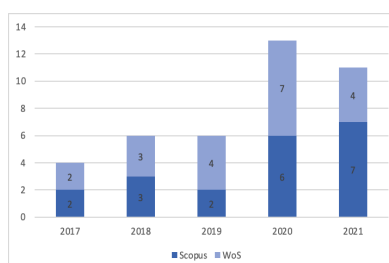
Parte dos resultados desta investigação respondem a questões bibliométricas, elementos concretos sobre as pesquisas que ajudam a compreender contexto, período, relevância dos estudos, aplicabilidade e fundamentam a construção de análises.

Se realizaram estudos com base em avaliações quantitativas sobre as obras analisadas, especificamente sobre os artigos científicos indexados. As pesquisas nas bases de dados foram realizadas entre os dias 17 e 26 de novembro de 2021. Foram analisados e lidos integralmente 40 artigos, de acordo com o determinado para o volume de análise.

Na busca realizada considerando as expressões *Creativity AND eLearning OR virtual education OR blended learning*, foram encontrados 183 artigos na base Scopus e 133 na Web of Science, num total de 316 artigos. E de acordo aos parâmetros definidos no passo 2, foram selecionados os 20 primeiros artigos mais relevantes de cada base e se procedeu a leitura atenta a cada um deles.

Ao analisar a elaboração dos estudos no tempo, se pode identificar preponderância das publicações durante os dois últimos anos, 2020 e 2021. No gráfico 1 se apresentam as quantidades de publicações encontradas no lapso temporal definido de 5 anos.

Gráfico 1 - Quantidade de artigos encontrados nos últimos 5 anos



Fonte: elaborado pelos autores, 2023.

Outra informação relevante foram os estudos relacionados ao impacto da Pandemia do Covid-19 em temas que abordam a educação e resultados sobre a criatividade dos estudantes. No total foram encontrados 5 artigos que abordavam diretamente este tema.

Quando se avalia as temáticas específicas dos estudos, se encontra que não necessariamente todos os artigos tratam sobre a modalidade de educação a distância, mas que todos utilizam recursos tecnológicos ou metodológicos aplicados comumente na educação a distância como suporte à geração de espaços criativos.

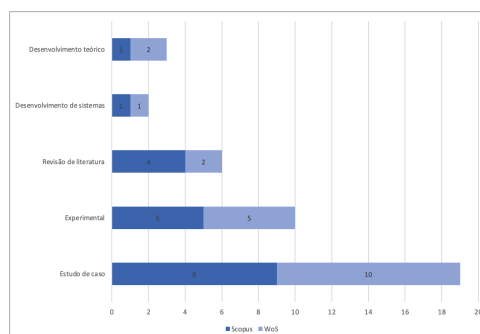
Nesse sentido, os estudos selecionados apresentavam diferentes abordagens metodológicas, mas a maioria das pesquisas foram desenvolvidas com algum nível de aplicação prática. São relatos sobre estudos de caso, participativos ou não. Alguns são experimentais.



Estes dois grupos foram a maioria das pesquisas encontradas, o que leva a crer na possibilidade real da aplicação prática de espaços de criatividade para a educação a distância.

O gráfico a seguir apresenta os dados sobre os tipos de estudos identificados.

Gráfico 2 - Número de artigos identificados por tipos de pesquisas



Fonte: elaborado pelos autores, 2023.

A partir dos resultados iniciais e das leituras realizadas sobre os artigos, foram estabelecidas algumas relações que se entendem importantes para responder à pergunta da pesquisa. Na seguinte seção são elaboradas as análises que representam essas relações.

## 4 ANÁLISE

Ao sistematizar os estudos realizados, os pesquisadores identificaram algumas destas importantes relações, a saber: 1) O espaço para a criatividade na educação a distância e a tecnologia; 2) O espaço para a criatividade na educação a distância além da tecnologia; 3) As estratégias para educação a distância como elemento de melhora do resultado geral dos estudantes.

### 4.1 O ESPAÇO PARA A CRIATIVIDADE NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA E A TECNOLOGIA

De maneira geral, ao tratar sobre a relação entre a educação e as tecnologias disponíveis aplicadas na educação a distância, grande parte dos estudos destacam a importância do uso das tecnologias como instrumentos de mediação do processo de ensino e aprendizagem. No entanto, ressaltam que só o uso destas tecnologias não é suficiente para uma educação significativa (Sonhkram, 2017; Walsh et al., 2017; Giddens et al., 2021; Setkhumbong et al., 2020; Xiaoxiao et al., 2021; Simoes et. al., 2021; Ladha, et. al., 2021).

Para os autores Shubina e Kulakli (2019) pode-se dizer que, atualmente, entre os fatores que mais afetam a criatividade dos indivíduos estão os meios de comunicação, as tecnologias da informação e da comunicação - TICs, e a estrutura e abordagem curricular dos sistemas



educacionais, tendo em vista que uma parcela da população mundial passa quase metade de sua vida em instituições como escolas e universidades. Autores citados por Shubina e Kulakli (2019) acreditam que as ferramentas de blogs favorecem o pensamento criativo em crianças e adolescentes. Por outro lado, de acordo com a dimensão social da criatividade, os pesquisadores da área acreditam que o mundo virtual pode atuar como uma fonte inspiradora para fomentar ideias criativas no campo da arte, design, arquitetura, facilitando a aprendizagem e o desenvolvimento de habilidades.

Sendo a criatividade uma possibilidade de criar, de estar em atividade para propor ideias que resolvam problemas fictícios ou reais, as pesquisas apontam claramente sobre o benefício do uso das tecnologias como espaços virtuais de existência e criação. A diversidade das tecnologias encontradas é grande, jogos, espaços virtuais de aprendizagem, laboratórios virtuais, comunidades virtuais etc. (Songkram, 2017; Walsh et al., 2017; Liu, 2019; Giddens et al., 2020; Qian & Feng, 2020; Hao et al., 2021; Xiaoxiao et al., 2021).

Os resultados identificados nestas pesquisas apontam que a educação a distância com o uso de tecnologias proporciona possibilidade de experiência consistente e rica por parte dos estudantes. Apontam também o desenvolvimento de outras habilidades relacionais como a flexibilidade, o trabalho colaborativo e cooperativo, além de maior capacidade de resolver problemas (O'Connor, Seery & Canty, 2018; Giddens, 2020; Hao, 2021).

As tecnologias ampliam fronteiras ao não exigirem a presencialidade limitada a um espaço físico, dando ao processo de ensino e aprendizagem a capacidade de abstração e subjetivação por meio da ludicidade encontrada em jogos, em comunidades virtuais e outros espaços interativos. Assim, ainda que algumas tecnologias ou ferramentas encontradas não sejam necessariamente de espaços virtuais de aprendizagem, o uso dessas ferramentas como uma extensão da mediação para o processo de ensino e aprendizagem é plenamente aplicável. Cresce, portanto, as possibilidades na educação a distância para que a criatividade tenha seu espaço. A tecnologia é fator de alto impacto para isso.

Contudo, há que realizar importante ressalva sobre o tema antes apresentado: a adequada formação dos professores, estudantes e mesmo equipes de apoio à educação. É fundamental atuar para o desenvolvimento de competências que explorem de maneira adequada estas novas tecnologias (Simoes et al., 2021; Grinshkun & Osipovskaya, 2020). Não se trata apenas de ensinar a desenvolver ou utilizar softwares, aplicativos, interfaces digitais; significa dar condições para que os professores entendam a aplicação de cada tecnologia de acordo com o currículo e o funcionamento do curso ou programa oferecido como educação a distância. Estes

espaços devem estar orientados à criação, à liberdade de pensamento e à resolução de problemas da vida real.

Os conceitos de *e-learning*, ou aprendizagem eletrônica, também são apresentados e discutidos em alguns dos estudos selecionados, como Shurygin, Litvinova (2021). Junto com esse avanço das tecnologias da web o *e-learning* desempenhou um papel importante no ensino e aprendizagem. O contexto tradicional da educação está experimentando uma mudança radical. Ambientes virtuais fornecem uma plataforma na qual é possível construir experiências convincentes que não são possíveis dentro das limitações materiais e temporais do mundo físico.

A pergunta que alguns autores fazem é sobre qual o próximo passo, uma vez que já não há a necessidade de provar os resultados e possibilidades da educação a distância (Ladha et al., 2021; Reif-Stice & Smiyh-Frigerio, 2021; Simoes et al., 2021).

Ainda é possível entender diante das leituras realizadas, que as tecnologias não são inovações somente pelo uso na educação, já que a inovação é feita por pessoas, não por máquinas. Reforçando e destacando o papel docente e o papel do estudante nos processos educacionais, papéis estes que, quando bem compreendidos, podem trazer ganhos para todos os participantes do processo educacional.

O *e-learning* é uma aprendizagem inovadora que tem características como a existência de mais comunicação (interatividade), independência, acessibilidade e enriquecimento de vários materiais (McGuinness & Fulton, 2019). As plataformas de aprendizagem online são importantes na educação contemporânea, fornecendo vantagens como flexibilidade de aprendizagem e critérios claros para avaliar o conhecimento.

## 4.2 O ESPAÇO PARA A CRIATIVIDADE NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA ALÉM DA TECNOLOGIA

A tecnologia veio realmente para acelerar diversos processos de toda a humanidade. É claro que isso também se vê refletido nos processos criativos. Espaços virtuais utilizados na educação, por exemplo, possibilitam aos estudantes ter experiências práticas, acercar-se a uma realidade que em ambiente acadêmico nem sempre é possível. Isso também se aplica ao uso de jogos, de laboratórios virtuais, simuladores, dentre outros. Entretanto, o espaço de ensino e aprendizagem não pode ter seus pilares apenas sobre a tecnologia.

Em todos os artigos selecionados se identifica a necessidade de uma intencionalidade pedagógica mínima, construída a partir do currículo, de planos de estudos, do uso de métodos

e metodologias diversas e dos processos de avaliação, como parte da construção do conhecimento.

Setkhumbong et al. (2019), abordam em seu estudo a necessidade de identificar métodos para promoção do desenvolvimento da criatividade entre os alunos. Aponta que é necessário criar equipes de base que promovam o pensamento criativo em ambientes virtuais. Por meio dos estudos desenvolvidos por estes pesquisadores, são identificadas 6 perspectivas que orientam os professores sobre como promover a criatividade em um ambiente virtual: 1) confiança e atitude entre pares; 2) experiência e tamanho da equipe; 3) participação e comunicação; 4) objetivo; 5) liderança e funções definidas; e 6) fator experiencial. Neste estudo, os autores ressaltam a importância do suporte da tecnologia para a educação a distância, entretanto, ampliam ainda mais a discussão sobre outros elementos, além ainda das discussões pedagógicas, como estrutura e suporte institucional para o pleno funcionamento da experiência acadêmica.

Como se trata de educação a distância ou educação mediada com apoio de tecnologia, obviamente os artigos revisados têm grande apelo tecnológico. Entretanto, em quase todos os autores se encontra uma relação que vai além da tecnologia e está baseada em métodos, aparatos didático-pedagógicos que reforçam a intencionalidade do processo de ensino e aprendizagem e que, desta maneira, potencializam o uso de qualquer recurso tecnológico (Gunawan et al., 2018; Samoila, Ursutiu & Neagu, 2018; Setkhumbong et al., 2019; Qian & Fenge, 2020; Shnai, Chakir & Chechurin, 2020; Adiloglu, Fragiacomio & Petricone, 2021; Liu, 2019; Reif-Stice & Smith-Frigerio, 2021; Xiaoxiao et al., 2021).

#### 4.3 AS ESTRATÉGIAS PARA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA COMO ELEMENTO DE MELHORA DO RESULTADO GERAL DOS ESTUDANTES

Entre as pesquisas mais destacadas estão as que conseguiram aplicar uma coordenada implementação de método e tecnologia para o desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem, resultando na criação efetiva de espaços de criatividade e na melhoria dos resultados do desempenho geral dos estudantes.

As experiências relatadas por Simoes et al. (2021), Reif-Stice & Smith-Frigerio (2021) e Ladha et al. (2021) tratam de modalidades de ensino tradicional, eminentemente práticas (cursos de saúde de serviço) e que se adaptaram rapidamente à educação mediada por tecnologia a partir da proposição de modelos pedagógicos. Em todas as experiências são relatadas as melhorias dos resultados dos estudantes e de outros aspectos, como o compartilhamento de

conhecimentos e experiência, melhoria no diálogo entre professores e estudantes, maior responsabilidade e também flexibilidade.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A criatividade é amplamente reconhecida como um atributo crucial na educação contemporânea, abrangendo desde a pré-escola até a universidade. Estudos recentes levantam importantes questionamentos sobre a relação entre educação e criatividade, explorando como ela está relacionada ao desempenho acadêmico e profissional dos alunos, quais fatores influenciam sua manifestação e como a tecnologia e a aprendizagem distribuída podem estimular seu desenvolvimento. A importância da criatividade é destacada em níveis individual, social, econômico, ambiental e educacional, e seu valor educacional reside na capacidade de encontrar soluções e resolver problemas em um mundo em constante transformação.

No entanto, apesar dos muitos estudos realizados sobre criatividade em diferentes áreas, ainda existem lacunas a serem preenchidas. Além disso, alguns estudos apontam que os professores podem ter uma compreensão limitada da criatividade e de suas potencialidades no processo de ensino e aprendizagem, o que pode dificultar a integração da criatividade no currículo e limitar o desenvolvimento do potencial criativo dos alunos. Portanto, é fundamental preparar os alunos, os professores e as equipes de apoio para a educação a distância, garantindo que compreendam as demandas e possam utilizar plenamente as ferramentas tecnológicas disponíveis para desenvolver conhecimentos significativos. Isso requer uma formação completa e contínua dos professores, além de superar o modelo tradicional de educação passiva em que os alunos apenas recebem conhecimento, buscando uma participação ativa, o desenvolvimento do senso crítico e a capacidade de serem agentes de mudança em seu meio.

No contexto da pandemia, os impactos na educação ressaltaram a importância da tecnologia, mas também evidenciaram a necessidade de discussões sobre estrutura pedagógica e currículo. Os estudos destacam ações iniciais, como a formação e adaptação dos professores e equipes de apoio, bem como a revisão dos conteúdos para se adequar às capacidades docentes e às tecnologias disponíveis. Além disso, a adoção da educação a distância por meio de ambientes virtuais de aprendizagem trouxe benefícios inesperados, como o desenvolvimento de comunidades de discussão e o aprimoramento de outras competências profissionais pelos estudantes, incluindo a resiliência, flexibilidade e criatividade, que não eram necessariamente esperadas (Reif-Stice & Smith-Friggerio, 2021; Ladha et al., 2021; Simoes et al., 2021).

Esta pesquisa enfrentou desafios relacionados à diversidade de modelos e conceitos identificados no contexto da educação a distância. A falta de consenso sobre o uso dessa

expressão e sua associação com tecnologias foi uma limitação encontrada. Futuras pesquisas devem buscar precisão e delimitação nesse tema relevante. Além disso, é necessário atualizar a pesquisa para acompanhar as novas soluções tecnológicas que surgem e que podem impactar os espaços de criação do conhecimento.

A pandemia da Covid-19 trouxe mudanças significativas nos processos de ensino e aprendizagem, e é importante continuar avançando para compreender como as instituições de ensino adaptaram-se utilizando diferentes modelos. Além das discussões sobre o uso da tecnologia, é crucial examinar as soluções criativas encontradas e os modelos adotados para preservar espaços de diálogo, relações afetivas e processos criativos. Essa pesquisa enfatiza a complexidade do tema da educação a distância e dos espaços criativos, ressaltando que não há uma resposta única ou modelo replicável. É essencial que as instituições compreendam seu contexto, história, equipes e perfis dos estudantes, para customizar e criar um espaço adequado que promova relações afetivas, diálogo e cumplicidade.

## REFERÊNCIAS

- Adiloglu, F.; Fragiacomio, F. & Petricone, F. (2021). Distance artist: building the skills of future creatives. Developing evidence-based criteria for global virtual team tutoring and management in art and design education. *iJADE 40.1*.
- Alencar, E. M. L. S. (1993). *Criatividade*. Brasília: Editora Universidade de Brasília.
- Aretio, G. (2020). Bosque semântico: ¿educación/enseñanza/aprendizaje a distancia, virtual, em línea, digital, e-Learning...? *RIED - Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, vol. 23(1), pp. 09-28. DOI: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.23.1.25495>
- Berg, C. H., Flores, A. R. B., Fadel, L. M. & Ulbricht, V. R. (2015). Blind People and Spatial Representation : a Systematic Review of the Literature. In Ufsc (Ed.), *15º Ergodesign* (Issue 1, p. 12).
- Chivu, R. G., Orzan, G. & Popa, I. C. (2019). Education Software and Modern Learning Environment: Elearning. *The International Scientific Conference eLearning and Software for Education*; Bucharest, Vol. 3. DOI:10.12753/2066-026X-19-163
- Cochrane Handbook (Nova Jersey) (Org.). *Cochrane Systematic Reviews Handbook* in: <<https://training.cochrane.org/handbook>>. Access: 02 fev. 2022.
- Coto, G. C., Neto, L. M. & Pacheco, A. S. (2009) *Criatividade dentro da educação: um estudo de caso do curso de administração da UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina. Revista de Ciências da Administração. v. 11, n. 24, p. 221-245. DOI: https://doi.org/10.5007/2175-8077.2009v11n24p221.*
- Fonseca, N. M. & Rivero, M. S. (2019). Revisões sistemáticas da literatura: uma súmula para as ciências sociais. *Dos Algarves: A Multidisciplinary e-Journal*, volume 35, pp. 73-82. doi: 10.18089/DAMeJ.2019.35.5

- Giddens, J., Curry-Lourenco, K., Miles, E. & Reeder, E. (2021). Enhancing learning in an online doctoral course through a virtual community platform. *Journal of Professional Nursing*. Vol. 37, pp. 184 - 189. <https://doi.org/10.1016/j.profnurs.2020.05.007>
- Grinshkun, V. & Osipovskaya, E. (2020). Teaching in the Fourth Industrial Revolution: Transition to Education 4.0. *4th International Conference on Informatization of Education and E-learning Methodology: Digital Technologies in Education (IEELM-DTE 2020)*, Krasnoyarsk, Russia, October 6-9, 2020.
- Gunawan, G., Harjono, A., Sahidu, H. & Nisrina, N. (2018). Improving students' creativity using cooperative learning with virtual media on static fluida concept. *International Conference on Science Education (ICoSEd)*. IOP Conf. Series: Journal of Physics: doi:10.1088/1742-6596/1006/1/012016
- Hao, C., Zheng, Z., Wang, Y. & Jiang, B. (2021). Experiment information system based on an online virtual laboratory. *Future Internet 2021*, 13 - 27. <https://doi.org/10.3390/fi13020027>
- Ladha, M. A., Lui, H., Carroll, J., Doiron, P., Kirshen, C., Wong, A. & Purdy, K. (2021). Medical student and resident dermatology education in Canada during the COVID-19 Pandemic. *Journal of Cutaneous Medicine and Surgery*, Vol. 25(4), pp. 437-442. DOI: 10.1177/1203475421993783
- Liu, Z. (2019) Creative graphics education potential for creativity of hospitality students via virtual environment. In: Cocchiarella, L. (eds) *ICGG 2018 - Proceedings of the 18th International Conference on Geometry and Graphics*. ICGG 2018. Advances in Intelligent Systems and Computing, vol 809. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-95588-9\\_147](https://doi.org/10.1007/978-3-319-95588-9_147).
- McGuinness, C & Fulton, C. (2019). Digital literacy in higher education. *Journal of Information Tecnology Education: Innovation in Practice*. Vol. 18. <https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000634511100034>.
- O'Connor, A. Seery, N. & Canty, D. (2018). The experiential domain: developing a model for enhancing practice in D&T education. *International Journal of Technology and Design Education*, volume 28, pp. 85-99..
- Oliveira, Z. M. F. (2010). Fatores influentes no desenvolvimento do potencial criativo. *Estudos de Psicologia*. Vol. 27, n. 1, p. 83-92, 2010.
- Qian, S. & Feng, Q. (2020). Research on the Integration of Artificial Intelligence and Education. *Journal of Physics Conference Series*. doi:10.1088/1742-6596/1570/1/012063
- Reif-Stice, C. & Smith-Frigerio, S. (2021). Communication, flexibility, and resilience: navigating the shift to virtual service-learning during COVID-19. *Journalism & Mass Communication Educator*, Vol. 76(4), pp. 477-488. DOI: 10.177/1077695821102564.
- Samoila, C., Ursutiu, D. & Neagu, C. A. (2018) Evaluating Remote Experiment from a Divergent Thinking Point of View. *International Conference on Remote Engineering and Virtual Instrumentation*.
- Sampieri, R. H., Collado, C. F. & Lucio, P. B. (2006). *Metodología de la Investigación*. McGraw-Hill Interamericana.
- Setkhumbong, T., Na-Songkhla, J. & Tantrarungroj, P. (2019). A literature perspective of key factors influencing creativity and a conceptual model for virtual learning team work. *Humanities, Arts and Social Sciences Studies*, Vol. 20(2), pp. 427 - 460, 2020. DOI: <https://doi.org/10.14456/hasss.2020.16>



- Shnai, I., Chakir, A. & Chechurin, L. (2020). Teaching creative design and systematic creativity: overview and case study. *The Sixth International Conference on Design Creativity (ICDC2020)*. Oulu, Finland, August 26th – 28th 2020 <https://doi.org/10.35199/ICDC.2020.32>
- Shubina, I & Kulakli, A. (2019). Pervasive learning and technology usage for creativity development in education. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, Vol. 14(01), pp. 95–109. <https://doi.org/10.3991/ijet.v14i01.9067>.
- Shurygin, V. & Litvinova, T. (2021). Modelos e plataformas universais em e-Learning. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*. Vol. 16(09), pp. 63-75. <https://doi.org/10.3991/ijet.v16i09.19697>.
- Siemens, G. (2004). Connectivism: A learning theory for the digital age. e-Learnspace.org.
- Silva, A. R. L. & Spanhol, F. J. (2013). Do poder criativo à prática inovadora da educação a distância: In: Ulbricht, V. R., Vanzin, T. Silva, A. R. L. Batista, C. R. Contribuições de criatividade em diferentes áreas do conhecimento. São Paulo: Pimenta Cultural, 320 pp.
- Silva, A. R. L.; Diana, J. B. & Spanhol, F. J. (2015). Perspectiva da educação a distância: um olhar a partir da criatividade. In: Vanzin, T., Ulbricht, V. R., Batista, C. R. Criatividade e inovação na educação. São Paulo: Pimenta Cultural, 266 pp.
- Simoës, C. et al. (2021). Virtual learning approach to biological engineering courses in Uruguay during COVID-19. *Higher Education, Skills and Work-Based Learning*, Vol. 2021. <https://doi.org/10.1108/HESWBL-08-2020-0199>
- Songkram, N. (2017). Online course design for creativity and innovative skills in virtual cultural ASEAN Community. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET) Vol. 12 (1)*. <https://doi.org/10.3991/ijet.v12i01.6032>
- Tezza, M. C. M. S. (2004). *Metodologia socioterápica: um processo para o despertar da consciência*. A Consciência Centro de Socioterapia Consultoria. Curitiba.
- Torre, S. (2005). *Dialogando com a criatividade: da identificação à criatividade paradoxal*. Tradução de Cristina Mendes Rodríguez. São Paulo: Madras.
- Valente, J. A. (2011). Educação a distância: criando abordagens educacionais que possibilitam a construção do conhecimento. In: Arantes, V. A. (org.). *Educação a distância: pontos e contrapontos*. São Paulo: Summus.
- Vanzin, T. & Manhães, M. (2015). Criatividade e educação: a construção coletiva de significado. In: Vanzin, T., Ulbricht, V. R., Batista, C. R. *Criatividade e inovação na educação*. São Paulo: Pimenta Cultural, 266 pp.
- Vargas, L. A., Romeiros, A. E., Solano, M. I., Leiva, V. R. & Godoy, D. Y. (2021). Teachers perceptions institutional challenges and educational sustainability during Covid 19 in Ecuador. *Heliyon*, vol. 7 (12), pp. 1-10 <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e08596>
- Walsh, C., Chapell, K. & Craft, A. (2017). A co-creativity theoretical framework to foster and evaluate the presence of wise humanising creativity in virtual learning environments (VLEs). *Thinking and Creativity*. Vol. 24, pp. 228 - 241. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2017.01.001>
- Xiaoxiao, L., Yukari, N., Kumi, Y. & Xiuxia, C. (2021). Use interactive media to enhance creativity of designers by stimulating the senses in the context of art design education. *Internacional Conference on Engineering Design, ICEDI2*. Gothenburg, Sweden, 16-20 August 2021. DOI:10.1017/pds.2021.593