

Aprendizagem criativa: uma pesquisa bibliográfica sobre o conceito na produção científica brasileira

Creative learning: a bibliographic survey on the concept in brazilian scientific production

Aprendizaje creativo: una investigación bibliográfica sobre el concepto en la producción científica brasileña

Willian Fernandes Araujo¹

<https://orcid.org/0000-0002-3271-6690>

Patrícia Regina Schuster²

<https://orcid.org/0000-0002-2119-6220>

Camilo Darsie de Souza³

<https://orcid.org/0000-0003-4696-000X>

¹ Universidade de Santa Cruz do Sul, Santa Cruz do Sul, Rio Grande do Sul – Brasil. E-mail: willianfaraujo@gmail.com.

² Universidade de Santa Cruz do Sul, Santa Cruz do Sul, Rio Grande do Sul – Brasil. E-mail: pati.jornalista@gmail.com.

³ Universidade de Santa Cruz do Sul, Santa Cruz do Sul, Rio Grande do Sul – Brasil. E-mail: camilodarsie@unisc.br.

Resumo

O artigo apresenta uma síntese integrativa da produção científica que incorpora conceitualmente a aprendizagem criativa. Do ponto de vista metodológico, ampara-se em uma pesquisa bibliográfica desenvolvida durante o mês de março de 2022 a partir do principal repositório acadêmico do país, o Catálogo de Teses & Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Foram encontrados 57 resultados. Com base nos documentos, estruturou-se a discussão, especificamente, sob cinco eixos: 1) características das formulações conceituais relacionadas com a aprendizagem criativa; 2) áreas do conhecimento que mais têm se debruçado sobre o tema; 3) autoras e os autores mais mencionados; 4) aspectos geográficos e institucionais da produção sobre aprendizagem criativa; 5) tipo e o volume da produção relativa às tecnologias digitais no contexto da aprendizagem. Observou-se, ao fim, que, embora o assunto esteja na agenda dos pesquisadores brasileiros e em ascensão, a intrínseca complexidade epistêmica do objeto espelha limitações e abre novas possibilidades teóricas.

Palavras-chave: Pesquisa bibliográfica. Aprendizagem criativa. Processo de ensino-aprendizagem. Criatividade. Metodologias ativas.



Abstract

This paper aims to produce an integrative synthesis of scientific production that approaches the creative learning concept. From a methodological point of view, we based ourselves on the bibliographic survey, which took place during the month of March 2022, and focused on the main academic repository in Brazil, the Catalog of Theses & Dissertations of the Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). The search found 57 results. With these documents, we structured our discussion, specifically, under five axes: 1) characteristics of conceptual formulations related to creative learning; 2) areas and fields of education that have discussed the concept the most; 3) most mentioned authors, 4) geographical and institutional aspects of production on creative learning; 5) type and volume of production relating to digital technologies in the context of learning. Finally, it was observed that, although the subject is on the agenda of brazilian researchers and is on the rise, the intrinsic epistemic complexity of the object reflects limitations and opens up new theoretical possibilities.

Keywords: *Bibliographic survey. Creative learning. Teaching-learning process. Creativity. Active methodologies.*

Resumen

El artículo presenta una síntesis integradora de la producción científica que incorpora el concepto de aprendizaje creativo. Desde el punto de vista metodológico, se basa en una investigación bibliográfica realizada durante el mes de marzo de 2022 en el principal repositorio académico de Brasil, el Catálogo de Teses & Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Se encontraron 57 resultados. Con estos documentos se estructuró la discusión, específicamente, bajo cinco ejes: 1) características de las formulaciones conceptuales relacionadas con el aprendizaje creativo; 2) áreas del conocimiento que más han discutido el asunto; 3) autoras y autores más mencionados; 4) aspectos geográficos e institucionales de la producción sobre aprendizaje creativo; 5) tipo y volumen de la producción relativas a las tecnologías digitales en el contexto del aprendizaje. Finalmente se observó que, aunque el tema esté en la agenda de los investigadores brasileños y en ascensión, la intrínseca complejidad epistémica del objeto refleja limitaciones y abre nuevas posibilidades teóricas.

Palabras clave: *Investigación bibliográfica. Aprendizaje creativo. Proceso de enseñanza-aprendizaje. Creatividad. Metodologías activas.*

1 Introdução

A área da Educação é marcada por constantes e intensos desafios, transformações e especificidades que se alinham às diferentes realidades que são produzidas localmente e que envolvem distintos profissionais e estudantes. Conforme mencionado por Darsie e Moretti (2022, p. 1), trata-se de um “território de responsabilidades” que demanda atenção e comprometimento por parte dos sujeitos que a praticam. Nesse sentido, os autores ressaltam que é necessário observar a importância das inovações e transformações nos contextos

pedagógicos ao mesmo tempo em que reforçam a importância de estranhamentos acerca das iniquidades que envolvem as políticas e tendências educacionais.

A pandemia de Covid-19 reforçou essas questões diante da complexidade dos atuais processos de aprendizagem em consonância com as evidentes desigualdades sociais e a limitação de investimentos públicos em educação (Stevanim, 2020). Como exemplo, é possível afirmar que, embora o ensino remoto emergencial (ERE), pautado pelo desenvolvimento de atividades educacionais síncronas e assíncronas por meio de aparatos tecnológicos, tenha emergido como principal ferramenta de continuidade das aulas durante o período mais crítico da pandemia, mais de 1,5 bilhão de estudantes foram prejudicados, em todo o mundo, especialmente pelo fato de 40% dos países mais pobres não terem conseguido apoiar estudantes durante a crise sanitária, especialmente no que se refere ao acesso às tecnologias necessárias. No Brasil, o número de estudantes sem acesso à educação passou de 1,1 milhão, em 2019, para 5,1 milhões em 2020 em decorrência de terem sido atingidos pela falta de recursos mínimos para as demandas do dia a dia e para o desenvolvimento de atividades propostas pelas escolas (UNESCO, 2020; UNICEF-CENPEC, 2021).

Ao mesmo tempo, em outra direção, foi intensificado o apelo por propostas de aprendizagem capazes de inverter a titularidade na produção de conhecimentos, especialmente aquelas ligadas às possibilidades de acesso a recursos digitais disponíveis contemporaneamente (Moran; Masetto; Behrens, 2015; Bacich; Moran, 2018). Reforçou-se uma lógica neoliberal em que o que importa, segundo Veiga-Neto (2013), são os modos de ser e de estar em um mundo de consumidores que se tornam cada vez mais competitivos, produtivos, criativos e, conseqüentemente, autônomos em relação aos processos de aprendizagem. No caso do período da pandemia, houve uma intensificação da ideia de que os esforços individuais – de estudantes, de familiares, de profissionais – sustentam, por si sós, os possíveis sucessos educacionais.

Não se pretende aqui avaliar se tal movimento é positivo ou negativo – isso sempre dependerá dos contextos que podem ser observados e das posições que ocupam os observadores –, mas demarcar os caminhos pelos quais algumas das transformações educacionais têm se configurado em um dado sentido que, em muitos casos, difere das realidades socioeconômicas de grande parte da população. Nesse contexto, é possível pensar que as diferenças que envolvem, entre outras questões, as práticas educacionais realizadas em ambientes públicos e privados se destacaram como balizadoras do que podemos chamar de garantia à educação (Weber, 2023).

Nessa direção, uma das propostas que vêm ocupando lugar de destaque – apesar de ser anterior aos desafios causados pela Covid-19 – é a aprendizagem criativa, entendida como um conjunto de aparatos didáticos que visam a auxiliar o desenvolvimento da autonomia dos estudantes, despertá-los para a aquisição de novos saberes e promover o alargamento do senso crítico a partir de dinâmicas de criação e desenvolvimento criativo. Segundo Martínez (2003; 2008; 2012), essas habilidades podem ser desenvolvidas a partir do reposicionamento dos papéis dos estudantes nos processos de ensino-aprendizagem. De maneira complementar, Resnick (2020) indica que o caminho para tanto se baseia em ferramentas tecnológicas que são próprias da atualidade.

Mesmo complementares, esses movimentos levam a entendimentos diferentes sobre os processos de autonomização dos estudantes, sobre o papel das tecnologias e mesmo sobre o que a criatividade significa. Assim, diante da ausência de uma sumarização sobre o conceito de aprendizagem criativa, busca-se apresentar uma pesquisa da produção científica brasileira que aborda o tema. O objetivo da investigação é a realização de um mapeamento das abordagens relacionadas com o conceito, com o propósito de compreender as características da produção acadêmica brasileira sobre o tema e entrever como são compreendidos os processos educacionais.

Nas próximas linhas, portanto, são apresentados os movimentos metodológicos que orientaram o estudo, seguidos pela apresentação da distribuição, em nível nacional, e pela descrição das abordagens encontradas em dissertações e teses publicadas entre os anos de 1996 e 2021 disponíveis no Catálogo de Teses & Dissertações da CAPES.

2 A jornada metodológica

A pesquisa investigou a produção científica brasileira em torno do conceito de aprendizagem criativa para identificar e descrever características e recorrências nas aplicações do conceito. Como pesquisa, o artigo lançou mão da técnica metodológica do levantamento bibliográfico, que, conforme Boon (2017), pode ser descrito como todo o esforço de pesquisa que concentra sua observação sobre materiais publicados e disponíveis em bases de dados. De modo geral, trata-se de um método amplamente utilizado em diferentes campos da pesquisa científica por se configurar como uma forma de construção de olhares sobre a produção de conhecimento, possibilitando delinear tendências e características desse processo. Foram

seguidas as etapas processuais do levantamento bibliográfico conforme indicado por Galvão (2010): a) escolha da base de dados na qual será realizado o levantamento; b) escolha dos termos a serem pesquisados no sistema de busca; c) a seleção dos textos e a sistematização das informações encontradas. Cada uma das etapas indicadas por Galvão (2010) pressupõe uma série de desafios e, por consequência, escolhas que necessitam ser feitas e estratégias a serem incrementadas de acordo com o objetivo da pesquisa.

Realizou-se, portanto, durante o mês de março de 2022, uma busca no Catálogo de Teses & Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), encontrando-se 57 publicações resultantes de pesquisas de mestrado e doutorado distribuídas entre 1996 e 2021. A partir disso, foi realizada uma análise dos trabalhos com base nos seguintes eixos: 1) características das formulações conceituais relacionadas com a aprendizagem criativa; 2) áreas do conhecimento que mais têm se debruçado sobre o tema; 3) autoras e os autores mais mencionados; 4) aspectos geográficos e institucionais da produção sobre aprendizagem criativa; 5) tipo e o volume da produção relativa às tecnologias digitais no contexto da aprendizagem.

Como sustenta Boon (2017), a opção da base de dados é um ponto central do levantamento bibliográfico e deve ser guiada por uma avaliação sobre a fonte escolhida, no sentido de se observar se ela oferece informações precisas, confiáveis e atuais. Por representar uma ferramenta de armazenamento da informação da entidade que centraliza a pesquisa acadêmica no Brasil, o Catálogo de Teses & Dissertações da CAPES é considerado o mais completo indexador das produções científicas brasileiras no contexto da pós-graduação. Por sua capilaridade e alcance, oferece uma visão bastante precisa da produção científica nacional nas pesquisas realizadas por mestres e doutores. Assim, a inclinação por ela cede ao nosso estudo uma visão ampla e temporal das transformações e tendências da produção acadêmica em torno do conceito de aprendizagem criativa.

O termo de busca, assim como sua estratégia de uso, necessita oferecer clareza e precisão, garantido que a pesquisa retorne resultados adequados ao objetivo do levantamento. Como foi utilizado um conceito bastante delimitado, o termo aprendizagem criativa foi o empregado inicialmente; todavia, nas primeiras buscas no sistema, foi possível observar que a busca pelo termo geral, sem qualquer especificação, retorna todo o trabalho acadêmico indexado que usa os termos aprendizagem e criativa em seus metadados, restituindo 86 mil resultados, com uma gama de informações inadequadas ao estudo. Assim sendo, recorreu-se à

estratégia de pesquisa do termo entre aspas (“aprendizagem criativa”). Com esse recurso, o sistema de busca devolve resultados nos quais o termo de pesquisa é mencionado em sua forma completa em um dos seguintes campos: título, resumo, palavras-chave, área de concentração, linha de pesquisa e projeto de pesquisa, ou seja, são apresentados apenas resultados nos quais o termo aprendizagem criativa é efetivamente incorporado aos dados indexados.

Nessa etapa da pesquisa, foram apresentados pelo sistema 72 resultados de busca. As informações referentes a cada um deles foram captadas usando-se uma extensão para navegador de raspagem de dados e, após, armazenadas em uma tabela. Em seguida, foi feita a validação dos dados por meio da qual foi possível observar que, na lista de trabalhos composta pelo sistema do Catálogo de Teses & Dissertações, havia duplicações, ou seja, teses ou dissertações que eram apresentadas mais de uma vez como resultado da pesquisa. De imediato, foi processada uma conferência nos dados para eliminar repetições. Feito isso, como é possível observar na Tabela 1, restaram 57 trabalhos acadêmicos de mestrado e doutorado que contêm o termo aprendizagem criativa em seus dados indexados na plataforma.

Tabela 1 – Trabalhos analisados no estudo em ordem do ano de defesa.

Nome do(a) autor(a)	Título do trabalho	Ano de defesa
Souza, Ester Maria de Figueiredo	Sala de aula: práticas discursivas no cotidiano	1996
Santade, Maria Suzett Biembengut	Apreciações semânticas de relatos de aprendizagem	2002
Amaral, Ana Luiza Snoeck Neiva do	O sentido subjetivo da aprendizagem	2006
Araujo, Valmir Henrique de.	Protexoto, narrativa poética da ciência: uma estratégia de construção do conhecimento e religião de saberes no ensino da física	2009
Beineke, Viviane	Processos intersubjetivos na composição musical de crianças: um estudo sobre a aprendizagem criativa	2009
Amaral, Ana Luiza Snoeck Neiva do	A construção da aprendizagem criativa no processo de desenvolvimento da subjetividade	2011
Souza, Kelly Cristina De Oliveira	Ressonâncias de uma ética da escuta: no entremeio da formação docente e sala de aula	2012
Pires, Valdivia de Lima	A aprendizagem de professores na pós-graduação: três estudos de caso	2013
Machado, Cecilia Marcon Pinheiro	“No nosso mundo a gente inventa”: um estudo sobre a aprendizagem criativa em uma oficina de música para crianças	2013
Malotti, Ana Paula Ribeiro Cardoso	O ensino de música na educação infantil: um estudo sobre a aprendizagem criativa	2014

Mavungo, Fernando Abel	Estratégias metodológicas utilizadas pelos professores de Biologia no âmbito do trabalho independente: um estudo na Escola do I ciclo de Cabassango	2014
Almeida, Maria Berenice Simões de	Processos criativos no ensino de piano	2014
Arruda, Tatiana Santos	A criatividade no trabalho pedagógico do professor e o movimento em sua subjetividade	2014
Oliveira, Andreia Pires Chinaglia de	“A GENTE ENSINA, APRENDE E INVENTA, TUDO DE UMA VEZ”: as aprendizagens colaborativas nas brincadeiras cantadas e jogos musicais numa oficina de música com crianças	2015
Muniz, Luciana Soares	Aprendizagem criativa da leitura e da escrita e suas inter-relações com o desenvolvimento da subjetividade da criança	2015
Almeida, Pilar de	A aprendizagem criativa em contextos não-formais: caracterização e processos subjetivos constitutivos	2015
Rocha, Jose Leandro Silva	Aprendizagem criativa na aula de piano em grupo	2015
Oliveira, Rafael Dias de	Composição, diálogo e conscientização: uma pesquisa participante em educação musical na EJA	2016
Bernardes, Victor Lino	Corpo sentido: corporeidade e a emergência de recursos subjetivos associados à criatividade	2016
Machado, Daniel Augusto Oliveira	Aprendizagem criativa-colaborativa e liderança musical: princípios e práticas	2016
Fava, Fabricio Mario Maia	Fluke: repensando a gamificação para a aprendizagem criativa	2016
Antunes, Alan Rodrigo	Mobilização, sentido(s) e aprendizagem em aulas de educação física no ensino médio: uma investigação sob as perspectivas da semiótica e da teoria da autoorganização	2016
Albernaz, Karana Martins Machado	A criatividade e a organização do processo criativo da escrita em sala de aula	2017
Martins, Mariana Roncale	Do <i>rec</i> ao <i>play</i> , e além: as gravações em uma oficina de música para crianças	2017
Rosa, Jaqueline	Revisitando registros e memórias: reflexões de uma professora sobre oficinas de música para crianças	2017
Palizza, Luis Alfredo Pedraza	Compondo criações musicais na “sala de aula”: relato de uma experiência na Escola Municipal Brasil	2017
Caze, Clotildes Maria De Jesus Oliveira	O teatro infantil da hora da criança: pistas da “pedagogia do encantamento” do professor Adroaldo Ribeiro Costa	2017
Quadros, Claudia Terezinha	Contribuições dos processos coreográficos da dança-educação à formação docente: ensinar/aprender em coreografias didático-criativas	2017
Oliveira, Carolina Torres	Subjetividade social da sala de aula e criatividade na aprendizagem	2018
Silva, Denise Souza da	Condições favorecedoras da criatividade no ensino e aprendizagem de professores estagiários no Clube de Ciências da UFPA	2018
Medeiros, Juliana	Movimento <i>maker</i> na educação: <i>creative learning</i> , Fab Labs e a construção de objetos para apoio a atividades educacionais de ciências e tecnologias no ensino fundamental 2 (séries finais)	2018

Pelizzon, Lia Viegas Mariz de Oliveira	Perspectivas teórico-metodológicas sobre criatividade na educação musical: uma análise nos anais dos congressos nacionais da ABEM (2015 e 2017)	2018
Leal, Valeria Cristina Gomes	Proposta de um repositório digital para compartilhamento de projetos que auxiliam no desenvolvimento de habilidades do pensamento computacional	2019
Tomas, Pedro Henrique	INOVAÇÃO DE PROCESSOS EDUCACIONAIS COM O USO DE FERRAMENTAS DE LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO: um estudo de caso com alunos da rede pública de ensino de Paracatu-MG	2019
Avila, Paulo Urbano	Efetividade de estratégias ressignificantes no ensino aprendizagem do conceito tensão mecânica e tensor para o nível médio e superior	2019
Junior, Edilson Dos Passos Neri	Atos e lugares de aprendizagem criativa em matemática	2019
Silva, Kharem Cristine dos Santos	Aprendizagem criativa e suas condições favorecedoras em um espaço de educação não formal: uma pesquisa com monitores de biologia do centro de ciências e planetário do Pará	2019
Moura, Eliton Meireles de	Formação docente e prática <i>maker</i> : o desafio das competências das Fab Lab Livre de São Paulo	2019
Almeida, Luciane Karpinski de	Mentes criativas: da aula de arte, que fomenta a criatividade da criança, à indústria criativa	2019
Carreno, Joao Carlos da Cruz	Aplicações de uma abordagem criativa-colaborativa em uma classe de licenciatura em música	2019
Matesco, Leia Denise	Proposta de ensino de energia elétrica no contexto da unidade de ensino potencialmente significativa (UEPS)	2020
Moon, Rodrigo Malcolm de Barros	O movimento <i>maker</i> como enfrentamento à despotencialização neoliberal na sociedade pós-industrial: um estudo acerca dos impactos sociais da rede Fab Lab livre da cidade de São Paulo	2020
Matsumoto, Marcos Takeshi	<i>Recker</i> : o audiovisual no movimento <i>maker</i>	2020
Medeiros, George Homer Barbosa de	Régua, compasso e pontos notáveis de um triângulo	2020
Marchioro, Andre Carlos	Audiovisual e aprendizagem criativa para o desenvolvimento de competências socioemocionais no Colégio Sagrado Coração de Jesus	2020
Gehrke, Tamires Holz	Receitas culinárias pomeranas: integrando saberes e sabores em uma escola multisseriada do município de São Lourenço do Sul	2020
Santos, Mariana Oliveira dos	Subjetividade social e aprendizagem na educação empresarial	2020
Pereira, Elenise da Silva	O <i>software</i> Scratch como fomento para práticas <i>steam</i> a partir da aprendizagem criativa com alunos de uma escola pública de Alvorada, RS	2020
Rocha, Helena do Socorro Campos da	Afrofuturismo na educação: criatividade e inovação para discutir a diversidade etnicorracial	2020
Xavier, Shirleide Souza	Formação de conceitos científicos para alunos com distorção idade-série	2020
Milli, Marcelo Santos.	Geometria plana: aplicações lúdicas e tecnológicas com base na aprendizagem significativa	2020
Carcanholo, Flavia Pimenta De Souza.	A aprendizagem criativa do sujeito: um estudo à luz da didática desenvolvimental e da teoria da subjetividade	2020
Figueiredo, James Batista.	Formação de professores em tecnologias digitais na EPT: a robótica educacional no processo de ensinar e aprender	2020

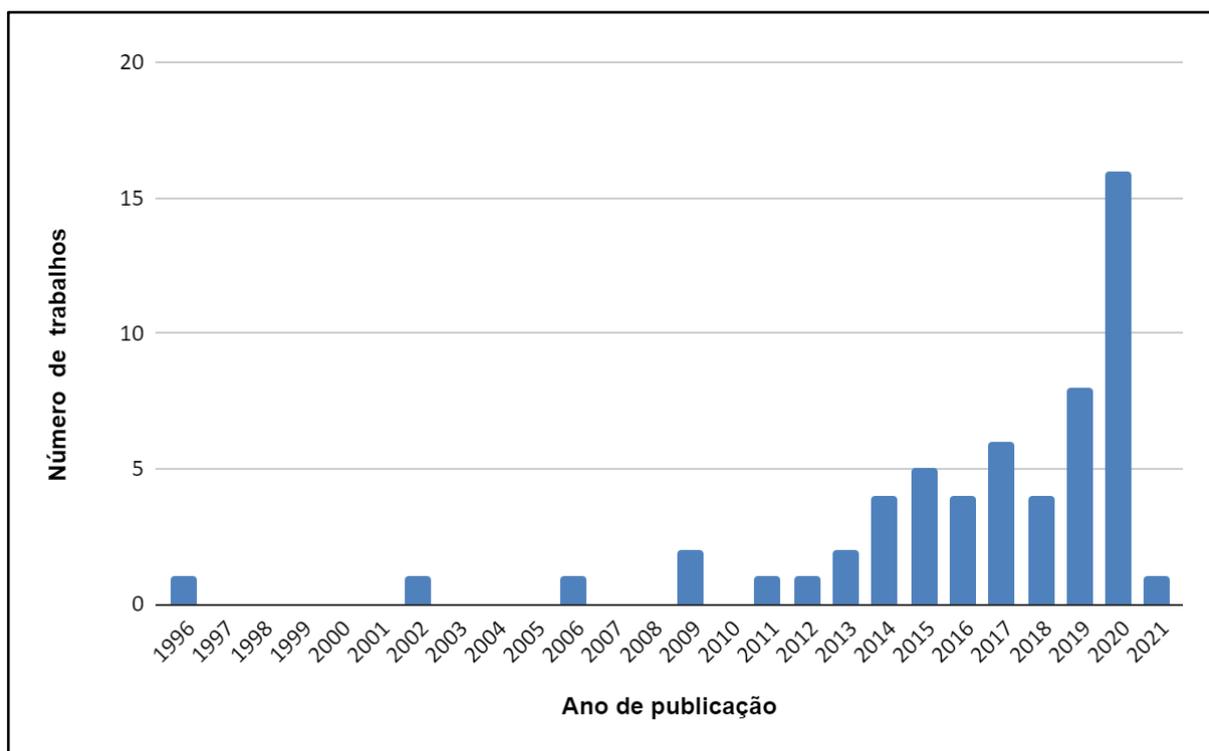
Schultz, Ermelindo Paulo Breviglieri.	Convivências criativas: criatividade e consciência crítica para o cultivo de oportunidades de sonhar com jovens em situação de vulnerabilidade social	2020
Fernandes, Samira El Khoueiri.	Aprendizagem criativa de técnicas geradoras de novas ideias em estudantes do ensino médio	2020
Santos, Veronica Gomes dos.	Contribuições da aprendizagem criativa, aprendizagem significativa e do ensino por investigação para a formação integral das crianças no ensino público	2020
Wasem, Geslaine Tais.	O movimento <i>maker</i> e a aprendizagem criativa: um gatilho para o desenvolvimento de autonomia e criatividade no ensino médio	2021

Fonte: Elaborada pelos autores.

3 Análise geral do material

A partir da análise do material selecionado, é possível verificar uma série de tendências gerais que apontam para uma ascensão da produção acadêmica em torno do conceito de aprendizagem criativa. Inicialmente, os 57 trabalhos publicados estão distribuídos entre os anos de 1996 e 2021. Nesse período de 25 anos, como é possível conferir no Gráfico 1, a maioria dos trabalhos foi produzida ao longo da última década, apresentando uma produção crescente sobre aprendizagem criativa. Essa tendência é corroborada ao se observar que os anos de 2019 e 2020, com, respectivamente, oito e 16 trabalhos, representam os períodos com maior número de publicações, ou seja, esse interregno de dois anos concentra mais de 40% de todas as dissertações e teses no Brasil sobre o tema da aprendizagem criativa produzidas nas últimas duas décadas e meia.

Gráfico 1 – Trabalhos publicados em função do ano de sua publicação.



Fonte: Elaborado pelos autores.

Observa-se que o tema é ascendente na produção científica, especialmente em dissertações de mestrado. Dos 57 trabalhos localizados, 25 são dissertações de mestrado de caráter acadêmico e 15 são dissertações de mestrado profissional, totalizando mais de 70% das produções do período. Por fim, foram registradas 17 teses de doutorado.

Em relação às áreas de concentração das pesquisas, é possível observar indícios que apontam os temas frequentemente relacionados com os estudos sobre aprendizagem criativa. Ao analisar as informações sobre os programas de pós-graduação nos quais as teses e dissertações foram desenvolvidas, nota-se, como esperado, uma predominância das pesquisas na grande área da educação e aprendizagem. Conforme é possível observar na Tabela 2, a maior concentração de trabalhos se encontra em programas de pós-graduação em Educação. Em seguida, identifica-se um acúmulo significativo de trabalhos em programas de pós-graduação em Música.

Tabela 2 – Número de trabalhos publicados no programa de pós-graduação de origem.

Nomeação do programa de pós-graduação	Nº de trabalhos
Educação	20
Música	13
Ensino de Ciências e Matemática	3
Criatividade e Inovação Metodologias de Ensino Superior	2
Educação, Ciências e Matemáticas	2
Matemática Rede Nacional	2
Mídia e Tecnologia	2
Artes Cênicas	1
Comunicação e Indústria Criativa	1
Comunicação e Semiótica	1
Educação, Ciências e Matemáticas	1
Educação Profissional e Tecnológica	1
Ensino de Ciências (Modalidades Física, Química e Biologia)	1
Ensino de Ciências Exatas	1
Ensino de Ciências Naturais e Matemática	1
Gestão Organizacional	1
Indústria Criativa	1
Informática	1
Informática na Educação	1
Multiunidades Ensino de Ciências e Matemática	1

Fonte: Elaborada pelos autores.

Paralelamente, ainda de acordo com o Tabela 2, constata-se uma variedade de trabalhos acadêmicos produzidos em programas de áreas correlatas, como ensino de matemática e de ciências, artes, teatro, comunicação, tecnologias/informática e criatividade. Sobre a distribuição institucional das produções, há uma interessante variedade de universidades e regiões do Brasil. Foram registradas 29 instituições de ensino diferentes. Em relação à região de origem, embora haja predominância de produções no Sul (31,6%), no Sudeste (28,1%) e no Centro-oeste (21,1%), o Nordeste (10,5%) e o Norte (8,8%) também apresentam quantidade significativa de trabalhos. Somado a isso, é possível destacar a Universidade de Brasília (UNB) e a Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), respectivamente com nove e sete publicações, como as instituições com mais produções relacionadas com a discussão da aprendizagem criativa.

Embora a análise dos metadados das publicações sobre aprendizagem criativa possa nos dar indícios relevantes para compreender as características da produção brasileira sobre o tema, destacam-se mais detalhes, principalmente no tocante às abordagens sobre o conceito construídas nas pesquisas em questão. Por isso, no item seguinte, é apresentada uma análise do conteúdo dos trabalhos que compõem a amostra com o objetivo de mapear características da utilização do conceito de aprendizagem criativa como tema de discussão do trabalho, referencial teórico e atributos conceituais.

3.1 Características temáticas e conceituais da aprendizagem criativa em produções brasileiras

No que concerne à abordagem conceitual da aprendizagem criativa, é possível evidenciar abordagens predominantes no campo de pesquisa sobre o tema no Brasil. Constituíram-se, portanto, quatro grandes concentrações de trabalhos, conforme a construção conceitual da aprendizagem criativa: a) os trabalhos que não apresentam uma definição clara e referenciada na literatura sobre o tema, que representa a maior parte dos que integram a amostra analisada, com 16 publicações; b) as dissertações e teses que dialogam com as contribuições de Albertina Mitjans Martínez, geralmente associadas à discussão dos processos subjetivos da aprendizagem, com 14 trabalhos; c) publicações que se aproximam da definição de aprendizagem criativa proposta por Mitchel Resnick, com 13 trabalhos, com diferentes abordagens temáticas, mas com evidentes avizinhamentos das discussões tecnológicas; d) os trabalhos associados às contribuições da pesquisadora brasileira Viviane Beineke, geralmente relacionados com o estilo da criação musical, com 11 trabalhos. Ainda há, no conjunto, dois trabalhos que se aproximam de contribuições de autores como Donald Winnicott, Fritz K. Oser e Franz J. Baeriswyl, Paulo Freire e Cristina Lúcia Dias Vaz, mas que são minoritários e, por isso, não serão representados como uma tendência consistente. Cabe destacar que apenas um dos trabalhos da amostra (“Inovação de processos educacionais com o uso de ferramentas de lógica de programação: um estudo de caso com alunos da rede pública de ensino de Paracatu-MG”, de Pedro Henrique Tomás) está relacionado em mais de um dos grupos indicados por relacionar mais de uma das abordagens sobre o conceito.

a) Trabalhos sem uma definição clara do conceito de aprendizagem criativa

Ao procurar conhecer o que os trabalhos componentes da amostra sob investigação conceituam como aprendizagem criativa, observa-se que parte relevante (16) não apresenta uma proposta conceitual clara. Nos trabalhos assim identificados, a aprendizagem criativa tende a ser tomada como um termo autoevidente, no qual “criativa” funciona como um adjetivo que qualifica diferentes modos de aprendizagem. Para exemplificar, destaca-se o trecho do resumo da dissertação de Medeiros (2020, p. 8), que, ao descrever as atividades de sua pesquisa sobre o ensino de geometria, defende que a proposta de seu trabalho permite que “o aluno interaja na construção do seu conhecimento, possibilitando uma aprendizagem criativa e significativa”. Esse caráter criativo da aprendizagem que o uso do termo busca destacar comumente está relacionado com o desenvolvimento de autonomia, participação e criação por parte dos educandos. Como pode ser visto nos itens a seguir, essa é uma das características do conceito de aprendizagem criativa em diferentes abordagens verificadas na literatura sobre o tema, portanto esse uso autoevidente do termo tende a focalizar um tipo de aprendizagem que visa a desenvolver valências consideradas criativas pelas autoras ou pelos autores sem que especifiquem, de modo cognoscível e sistemático, as características específicas que se entende por criativo.

b) Aprendizagem criativa a partir da teoria da subjetividade como proposto por Albertina Mitjáns Martínez

Observa-se, a partir da incursão no material, a penetração das contribuições sobre a aprendizagem criativa da proposta conceitual de Albertina Mitjáns Martínez. Na análise, 14 trabalhos utilizam as reflexões da autora como subsídio para definir aprendizagem criativa como conceito. Além disso, é notória a atuação de Martínez como formadora de pesquisadoras e pesquisadores sobre o tema da aprendizagem criativa, atuando como orientadora em parte dos trabalhos analisados produzidos no Programa de Pós-graduação da Universidade de Brasília (UnB).

A proposta conceitual de Martínez (2003; 2008; 2012) constrói suas bases na teoria da subjetividade, de Fernando González Rey, como um modo de observar a formação dos sujeitos que busca reconhecer as complexidades irreduzíveis. Como destaca Martínez (2012, p. 105), a formação da subjetividade é um processo multiescalar no qual diferentes sistemas de influência interagem e no qual a subjetividade desenvolvida “[...] vai participando da configuração dessas

influências, constituindo-se em elemento ativo da sua própria constituição e desenvolvimento”. Nessa proposta, principalmente quando se pensa o processo de aprendizagem, não há como desconectar os elementos cognitivos dos afetivos na formação dos sujeitos.

Sob a investidura desse entendimento, Martínez (2003; 2008; 2012) conceitua a aprendizagem criativa como um modo de aprender que visa a conduzir os estudantes à autonomia e à criatividade a partir de uma reconfiguração dos seus papéis diante do conhecimento, ou seja, aprendizagem criativa é “*a qualitatively different form of learning, in which the learner – in his/her subject condition – personalizes information, approaches the content from his/her own perspectives, and generates ideas that move beyond what was initially posed*”¹ (Almeida; Muniz, 2019, p. 185).

Nos trabalhos em que se operam as contribuições da autora, há uma grande variedade de temáticas investigadas, como o ensino em diferentes níveis, aprendizagem de professores, trabalho pedagógico, leitura e escrita, aprendizagem em contextos não formais, meditação, escrita criativa, educação empresarial etc.

c) Mitchel Resnick e a espiral da aprendizagem criativa

Observou-se, também, a inserção, nos últimos anos, da proposta conceitual de Mitchel Resnick na literatura produzida sobre aprendizagem criativa no Brasil. Dos 56 trabalhos de mestrado e doutorado analisados, as contribuições de Resnick (2020) são incorporadas em 13 deles. Cabe destacar que essa inserção se dá basicamente nos anos finais do período analisado, em trabalhos publicados a partir de 2018, representando quase metade da amostra no período (44,9%), o que, pode-se considerar, mostra a proeminência da abordagem de Resnick.

Assim como as contribuições de Martínez, a proposta conceitual de aprendizagem criativa de Resnick (2020) é também de reconfiguração da aprendizagem, a partir da busca pela colocação de estudantes como protagonistas do processo. É possível ser entendido que, nos postulados de Resnick (2020), esse protagonismo é geralmente marcado pelo incentivo a uma postura de aprendizagem que coloca a “mão na massa” e, a partir disso, há um foco importante nas ferramentas de produção desses modos de aprendizagem, dos brinquedos à computação. Sua proposta, com efeito, materializa-se a partir do que chama de espiral da aprendizagem

¹ Texto original. Tradução livre dos autores: “uma forma qualitativamente diferente de aprendizagem, na qual o aprendiz – em sua condição de sujeito – personaliza as informações, aborda o conteúdo a partir de suas próprias perspectivas e cria ideias que vão além do que foi proposto inicialmente”.

criativa: um esquema dinâmico que se alterna em um sentido contínuo entre imaginação, criação, brincadeira, compartilhamento e reflexão. Em outras palavras, a espiral representa uma proposta de atitude diante das práticas de aprendizagem, tendo como propósito criar um fluxo contínuo entre ação e reflexão.

Essa proposta de aprendizagem criativa defendida e desenvolvida por Resnick (2020) constitui-se, inicialmente, como observação do ensino infantil. É nesse sentido que o autor nomeia sua proposta como jardim de infância para a vida toda (Lifelong Kindergarten). Não se trata, contudo, de um modelo restrito à aprendizagem da primeira infância. Ao contrário, ela representa um reposicionamento para entender a essência da própria aprendizagem e da criatividade com base na observação da educação infantil. Ao buscar desenvolver métodos para a aprendizagem criativa, grande parte da inspiração de Resnick (2020, s/d) vem “do modo como as crianças aprendem no jardim de infância”. Assim, a espiral da aprendizagem criativa de Resnick é uma formalização do processo intuitivo e criativo que se dá na aprendizagem infantil pela exploração de novos materiais e imaginação. Respaldo por esse modo de pensar, o exercício da aprendizagem, Resnick (2020) defende que a criatividade é uma competência que pode ser constituída a partir de processos que levem à automotivação, à ação reflexiva e à colaboração.

Nos trabalhos vasculhados que utilizam Resnick (2020), avista-se maior foco nas técnicas de produção de uma aprendizagem criativa fundamentadas na apropriação de ferramentas consideradas *maker* e de tecnologias de criação, como a robótica. Ressalta-se, nesse caso, o aumento da aproximação da ideia de aprendizagem criativa aos recursos tecnológicos, entre eles as tecnologias digitais. Em coexistência, há trabalhos com temáticas diversas, como audiovisual, receitas culinárias, conceitos científicos, *design* participativo, ensino de ciências etc.

d) Viviane Beineke e as dinâmicas da aprendizagem criativa no estudo da música

Finalmente, ao explorar o conteúdo dos trabalhos que compõem a amostra do estudo, distingue-se a presença de contribuições do trabalho acadêmico em torno do conceito de aprendizagem criativa de Viviane Beineke. Na amostra, 11 deles recorrem à pesquisadora para construir sua abordagem. A tese de Beineke, publicada no ano de 2009, com o título “Processos intersubjetivos na composição musical de crianças: um estudo sobre a aprendizagem criativa”, faz parte da amostra deste estudo e representa uma das primeiras teses de doutorado publicadas

no Brasil sobre o tema. Ainda, por meio dos trabalhos, observa-se que, assim como Martínez, Beineke tem papel fundamental na formação de pesquisadoras e pesquisadores sobre o tema da aprendizagem criativa ao atuar como orientadora em parte dos trabalhos analisados, no âmbito do Programa de Pós-graduação em Música da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC).

As produções de Beineke (2009; 2018; 2021) apontam para uma reflexão sobre aprendizagem criativa orientada aos processos pedagógicos na educação musical. O enfoque defendido pela autora é pautado na literatura em língua inglesa em torno do conceito de criatividade, como, por exemplo, Anna Craft (2005) e Jeffrey e Woods (2009). Beineke (2021) visa a consolidar fundamentos teórico-metodológicos para processos de aprendizagem musical de modo criativo. Ela sustenta que:

[a]prender criativamente supõe um protagonismo daquele que aprende, supõe um comprometimento que não se restringe ao domínio técnico; é uma forma de nos posicionarmos no mundo, não apenas como consumidores de música, mas também como produtores de música, atuando como críticos, ou como pessoas que experimentam, exploram, refletem, pensam, inventam, imaginam, compartilham, vivem música (Beineke, 2021, p. 36).

Assim como Martínez e Resnick, a proposta de enquadramento de aprendizagem criativa desenvolvida por Beineke se direciona à ideia de protagonismo dos estudantes no processo de aprendizagem. O próprio prisma temático no contexto da educação musical que Beineke assume indica que os trabalhos da amostra que se enlaçam teoricamente à autora estão predominantemente orientados ao estudo das dinâmicas da aprendizagem de música, dentro e fora do âmbito escolar e em diferentes contextos educativos.

4 Discussão

Os dados desenvolvidos pela pesquisa bibliográfica conduzida no estudo nos oferecem um panorama interessante para matizar a formação conceitual brasileira no debate sobre aprendizagem criativa. Inicialmente, é possível classificar esse movimento como ascendente, considerando o notável aumento na produção acadêmica sobre o conceito, destacando-se uma concentração significativa de publicações na última década, com os anos de 2019 e 2020

marcando os picos de produção. Essa tendência ascendente é refletida principalmente nas dissertações de mestrado, constituindo mais de 70% do total das produções analisadas.

Para uma análise crítica desse cenário, essa tendência ascendente no debate sobre aprendizagem criativa não deve ser observada como um mero efeito de continuidade. As discussões sobre processos de ensino-aprendizagem que levem a um desenvolvimento adjetivado como “criativo” remontam a discussões anteriores e obras clássicas da formação pedagógica brasileira, como as contribuições de Lauro de Oliveira Lima, especialmente na obra *A Escola Secundária Moderna*, publicada inicialmente em 1962. Nessa publicação, por exemplo, o autor busca estabelecer um método para pensar as dinâmicas de ensino-aprendizagem “que vise à consciência crítica, à criatividade e à cooperação” (Lima, 1970, p. 36). Ou seja, um debate que se correlaciona diretamente com as discussões observadas em nosso estudo. Embora em sua obra o autor não aprofunde uma formação conceitual específica para a terminologia da aprendizagem criativa, Lima (1970) sustenta que as dinâmicas de ensino-aprendizagem de caráter criativo são o objetivo de suas propostas metodológicas. Nas palavras do autor,

[o] problema, pois, desloca-se da antinomia *escola interessada – escola desinteressada*, para o dilema *aprendizagem criativa – aprendizagem automatizante*. O que se deve combater é a estereotipia, a automatização, a falta de criatividade, a gramatiquice, a ciência feita (Lima, 1970, p. 34).

A digressão às contribuições de Lima (1970) serve para reforçar nosso argumento de que o visível crescimento do debate sobre aprendizagem criativa no campo da educação, especialmente nos últimos anos, pode ser correlacionado com aspectos específicos que dizem respeito às condições históricas, materiais e discursivas do nosso tempo. Como destacado na introdução deste artigo, há racionalidades que perpassam os processos educacionais e tendem a reforçar modos de ser e de estar no mundo caracterizados pela lógica neoliberal. Como ilustra Veiga-Neto (2013, p. 28) ao dizer que, no bojo desse momento histórico, as condições de trabalho mudam, já não priorizando a disciplina do corpo, mas sim “a alma e o seu poder criativo”, transformação que caracteriza o chamado capitalismo cognitivo. Se olharmos para a proposta conceitual sobre aprendizagem criativa de Mitchel Resnick (2020), uma das mais influentes nos trabalhos analisados, é possível ver claramente essa racionalidade como parte das definições do propósito de sua metodologia.

Parte da motivação para mudar é econômica. O ambiente de trabalho atual passa por uma transformação radical. Muitas profissões e cargos estão desaparecendo à medida que computadores e robôs assumem tarefas rotineiras (e inclusive outras menos comuns), e quase todos os trabalhos estão mudando, uma vez que as pessoas e os locais de trabalho devem se adaptar continuamente a um fluxo constante de novas tecnologias, fontes de informação e canais de comunicação [...] Para que as pessoas consigam prosperar nesse cenário de constantes mudanças, a capacidade de pensar e agir de maneira criativa é mais importante do que nunca (Resnick, 2020, p. n/d).

Os imperativos da criatividade e da resiliência profissional são elementos centrais do apelo contemporâneo por metodologias ativas no campo da educação, em seus diferentes níveis e formatos. Conforme mapeiam Leal e Sales (2021), essas construções são instauradas no dispositivo da inovação pedagógica a fim de produzir sujeitos mais ativos, autônomos e competitivos. Segundo as autoras, ao analisarem o contexto da educação superior, “[o] dito de que essas metodologias possibilitam a produção de sujeitos autônomos tem status de verdade” (Leal; Sales, 2021, p. 4). Quando olhamos para os dados produzidos nesta pesquisa, consideramos ser possível endossar a afirmação de Leal e Sales (2021). Como discutido, a maior parte dos estudos analisados não desenvolve de modo claro uma conceituação do que denominam aprendizagem criativa. Nesse sentido, o termo opera uma função adjetiva aos estudos, reforçando essa relação entre agência discente, criatividade e autonomia na aprendizagem e seu *status* de verdade.

Complementarmente, é possível argumentar que a ideia de aprendizagem criativa, conforme observado no material elencado pela pesquisa, intersecciona-se, fortemente, com o aumento do interesse pelas tecnologias digitais que podem ser associadas ao campo da educação. Conforme frisado por Darsie *et al.* (2023), cada vez mais as tecnologias digitais se articulam a propostas educacionais no sentido de promoverem novos modos de captação de informações, bem como novas práticas pedagógicas direcionadas ao estabelecimento de reflexões em diferentes contextos. No limite, tal racionalidade não se descola da lógica neoliberal que impulsiona a utilização de aditivos estratégicos que possam colaborar com maiores índices de produtividade, especialmente quando associada ao que pode ser chamado de capital cognitivo.

A ideia de criatividade, nesse contexto, associa-se ao ideal moderno de avanço que almeja certa “evolução” pautada pelo abandono do velho para a chegada do novo. Por meio dos argumentos de muitos dos trabalhos que abordam a aprendizagem criativa, a transformação tecnológica situa-se na base do processo, sendo representada como elemento fundamental para

a pedagogia e para a criatividade no contemporâneo. Para exemplificar, podemos destacar a associação observada nos trabalhos analisados entre aprendizagem criativa e *cultura maker* como uma abordagem que interconecta o paradigma tecnológico e os imperativos da criatividade e resiliência. No trabalho de Medeiros (2018, p. 34-35), por exemplo, o movimento *maker* é posicionado como um coletivo de relações e práticas que é capaz de combinar “tecnologia, conhecimento e computação na realização de projetos específicos e leva a um aprendizado prático, onde o estudante é atuante no processo de construção do seu conhecimento, aprendendo conteúdos de maneira lúdica e pautada no uso de tecnologia”.

Emerge, contudo, uma questão que necessita de atenção: as iniquidades que envolvem diferentes grupos e ambientes sociais e educacionais. Conforme apontado em entrevista realizada com Acir Mário Karwoski por Oliveira *et al.* (2020), apesar da marcante emergência dos recursos tecnológicos, em especial os digitais, existem diferentes tipos de docentes e discentes, com acessos a recursos tecnológicos distintos e, portanto, os processos de aprendizagem se conformam nos acontecimentos dos cotidianos, localmente diferenciados, em que se encontram. Assim, é importante considerar proposições como a de Santos *et al.* (2023) quando apontam que as tecnologias digitais têm se tornado importantes recursos associados à educação, contudo não dão conta de todas as demandas emergentes em situações de aprendizagem, especialmente pelas especificidades econômicas que caracterizam diferentes sujeitos e realidades sociais.

5 Considerações finais

As informações apresentadas são baseadas em uma pesquisa bibliográfica sobre a produção científica brasileira em torno do conceito de aprendizagem criativa. Os propósitos que moveram a investida notabilizam um conjunto de informações acerca desse contexto de pesquisa e de práticas educativas no Brasil.

Observa-se a consolidação de um campo de investigação que tem como principal proposta o estudo e (ou) a realização de modos de aprendizagem que ampliem o protagonismo dos estudantes e, por conseguinte, que ensejem colaborar para o desenvolvimento da criatividade. Tal situação, conforme mencionado, alinha-se a modos de vida que são produzidos em contextos neoliberais, o que, de certo modo, não dá conta de amenizar muitas das desigualdades sociais que envolvem o Brasil, especialmente quando dependem de maior

investimento em tecnologias. A proposta, no entanto, tem sido cada vez mais valorizada enquanto um modo de contemplar demandas de determinados grupos sociais.

Já o debate circunscrito ao conceito, em particular, apresenta, majoritariamente, uma imprecisão. A maioria dos autores – 18 no total – posiciona-se de forma vaga. Quanto aos demais, 13 filiam-se a Albertina Mitjans Martínez, que investe em discussões sobre técnicas fundamentadas na apropriação de ferramentas e tecnologias de criação, como a robótica; 13, a Mitchel Resnick, que identifica os estudantes como protagonistas do processo. Ainda é possível ser entendido que 11 baseiam-se em Viviane Beineke, que reflete sobre aprendizagem criativa a partir da educação musical e dois outros autores. Poucos lidam e reconhecem diferentes definições.

Por último, os dados confidenciam que há uma produção consolidada sobre a matéria na órbita das pesquisas tributadas à educação e aprendizagem no Brasil. Há um volume de trabalhos, distribuição temporal – com ênfase na produção dos últimos anos – e vinculação a temas variados – música, por exemplo, tal como é trazido por Viviane Beineke.

Diante dessas considerações, é importante destacar que a ideia de aprendizagem criativa foi mais abordada, em teses e dissertações, nos anos de 2019 e, principalmente, 2020, quando ocorreu um aumento significativo. Observa-se que o aumento das produções coincidiu com o período em que o ensino remoto emergencial se encontrava em intensa discussão devido às limitações causadas pela Covid-19. Essas informações podem ser úteis no sentido de fomentar novas investigações e, desse modo, ampliar a abrangência de práticas acessíveis ao maior número de estudantes e profissionais possível.

Referências

ALMEIDA, P. de; MUNIZ, L. S. Subjective Configurations of Action and the Emergence of Creative Learning. *In*: GONZÁLEZ REY, F. L.; MITJÁNS MARTÍNEZ, A.; GOULART, D. M. **Subjectivity within cultural-historical approach**. Perspectives in Cultural-Historical Research, v. 5, p. 183-198, 2019.

BACICH, L.; MORAN, J. M. (org.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso, 2018. xxii, 238 p.

BEINEKE, V. Aprendizagem musical criativa em tempos de pandemia: (re)compondo perspectivas e (im) possibilidades. **Revista Orfeu**, v. 6, n. 2, p. 30-47, 2021.

BEINEKE, V. Crianças como críticos musicais em sala de aula: processos intersubjetivos na aprendizagem criativa. **Opus**, v. 24, n. 1, p. 153-166, 2018.

- BEINEKE, V. **Processos intersubjetivos na composição musical de crianças**: um estudo sobre a aprendizagem criativa. 2009. 289 f. Tese (Doutorado em Música) - Instituto de Artes, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009.
- BOON, B. Bibliographic Research. *In*: ALLEN, M. (ed.). **The SAGE encyclopedia of communication research methods**. SAGE publications, 2017.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.
- CRAFT, A. **Creativity in Schools**: tensions and dilemmas. London: Routledge, 2005.
- DARSIE, C.; MORETTI, C. Z. Apresentação – A educação é um território de responsabilidades. **Reflexão e Ação**, v. 30, n. 2, p. 1-5, 2022.
- DARSIE, C.; SOMAVILLA, V. E. da C.; HERNANDES, C. P.; ARAÚJO, W. F.; ROSA, R. de C. Q. da. Educação, Saúde e Tecnologias: reflexões sobre aplicativos digitais e controle de riscos. *In*: LARA, L.; CRUZ, L. R. da; PASSOS, P. dos (org.). **Digitalização da vida e produção de subjetividades**. Florianópolis: Abrapso, 2023, v. 1, p. 95-104.
- GALVÃO, M. C. B. O levantamento bibliográfico e a pesquisa científica. *In*: FRANCO, L. J.; PASSOS, A. D. C. (org.). **Fundamentos de epidemiologia**, 2. ed., São Paulo: Manole, 2010.
- JEFFREY, B.; WOODS, P. **Creative learning in the Primary School**. London: Routledge, 2009.
- LEAL, R. E. G.; SALES, S. R. Metodologias ativas: efeitos de verdade acerca da inovação no ensino dentro da racionalidade neoliberal. **EccoS – Revista Científica**, n. 57, p. 10725, 2021.
- LIMA, L. de O. **A escola secundária moderna**: organização, métodos e processos. 8. ed., ref. e atual. Petrópolis: Vozes, 1970. 670 p.
- MARTÍNEZ, A. M. A criatividade como princípio funcional da aula. *In*: VEIGA I. P. A. (org.). **Aula**: gênese, dimensões, princípios e práticas. Campinas: Papirus, 2008. p. 115-143.
- MARTÍNEZ, A. M. Aprendizagem criativa: desafios para a prática pedagógica. *In*: NUNES, C. P. (org.). **Didática e Formação de Professores**. 1. ed. Ijuí: Unijuí, 2012, p. 93-124.
- MARTÍNEZ, A. M. **Criatividade, personalidade e educação**. 3. ed. Campinas: Papirus, 2003. 206 p.
- MEDEIROS, G. H. B. de. **Régua, compasso e pontos notáveis de um triângulo**. 2020. 53 f. Dissertação (Mestrado em Matemática em Rede Nacional) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal, 2020.
- MEDEIROS, J. **Movimento Maker na Educação**: creative learning, fab labs e a construção de objetos para apoio a atividades educacionais de ciências e tecnologias, no ensino fundamental 2 (séries finais). 2018. 78 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Informática na Educação) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2018.

MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 1. ed. São Paulo: Papirus, 2015.171 p.

OLIVEIRA, E. S. A. de; CUNHA NETO, J. H.; MIRANDA NETO, C. de; CECÍLIO, S. Docência, tecnologias e sociedade neoliberal: um diálogo com o professor Acir Mário Karwoski. **Linhas Críticas**, v. 26, e26484, 2020.

RESNICK, M. **Jardim de infância para a vida toda**: por uma aprendizagem criativa, mão na massa e relevante para todos. Porto Alegre: Penso, 2020.

SANTOS, J. B.; LIMA, J. A. M.; STOECKEL, E. T.; OTTONI, L. B.; PAIVA, M. N. Tecnologias de controle e cuidado da vida: reflexões sobre a telemedicina enquanto estratégia biopolítica. In: BRITES, L. S.; DIAS, K. S.; DARSIE, C.; MUTZ, A. S. da C.; ROCHA, C. M. F. (org.). **Estratégias biopolíticas do hoje e a produção de sujeitos**: interfaces entre tecnologias na educação e na saúde. 1. ed. São Paulo: Pimenta Cultural, 2023, v. 1, p. 19-33.

SILVA, R. R. D. da; FABRIS, E. T. H. O jogo produtivo da educabilidade/governamentalidade na constituição de sujeitos universitários. **Revista Brasileira de Educação**, v. 15, p. 352-363, 2010.

STEVANIM, L. F. Exclusão nada remota: desigualdades sociais e digitais dificultam a garantia do direito à educação na pandemia. **RADIS: Comunicação e Saúde**, n. 215, p. 10-15, ago. 2020.

UNESCO, Global education monitoring report, 2020: Inclusion and education: all means all. **Unesco**, 2020. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373718>. Acesso em: 21 dez. 2022.

UNICEF/CENPEC. Cenário da Exclusão Escolar no Brasil: um alerta sobre os impactos da pandemia da Covid-19 na Educação. **Unesco/Cenpec**, 2021. Disponível em: <https://www.cenpec.org.br/pesquisa/cenario-da-exclusao-escolar-no-brasil>. Acesso em: 21 dez. 2022.

VEIGA-NETO, A. Governamentalidade e educação. **Revista Colombiana de Educación**, n. 65, p. 19-42, 2013.

WALTRICK, G.; SILVA, M. Aprendizagem criativa: a ação pedagógica interdisciplinar de professores dos anos finais do ensino fundamental. # **Tear**: Revista de Educação, Ciência e Tecnologia, v. 11, n. 1, 2022.

WEBER, D. L. **Práticas educativas em tempos de pandemia**: entre o direito à educação e os cuidados em saúde. 2023. 141 f. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-graduação em Educação, Universidade de Santa Cruz do Sul, Santa Cruz do Sul, 2023.

Enviado em: 16/01/2023

Revisado em: 31/01/2024

Aprovado em: 20/08/2024