



CRIATIVIDADE E INVENÇÃO

Anibal Lopes Guedes¹

Eliane Schlemmer²

Resumo: O presente artigo concerne aspectos referentes aos conceitos de criatividade e invenção. A criatividade vista enquanto a capacidade de solucionar problemas, já a invenção é vista para além da resolução, mas a produção e criação de problemas. Desse modo, o texto visa contribuir na discussão de metodologias e práticas inventivas, de forma a contribuir com os processos de Inovação na Educação. A metodologia é de cunho exploratório, cartográfico e curatorial. Como resultados da pesquisa, sugerem-se avanços no desenvolvimento de práticas inventivas no campo educativo.

Palavras-Chave: Criação. Criatividade. Invenção. Inventividade.

1. INTRODUÇÃO

O mundo contemporâneo vive a quarta revolução industrial, marcada pela emergência acelerada de diferentes Tecnologias Digitais - TD, interligadas por redes de comunicação sem fios. Esta quarta revolução industrial tem problematizado os processos de produção do conhecimento e, conseqüentemente, a Educação, provocando alterações significativas no ensinar e no aprender, o que exige novas epistemologias e teorias de aprendizagem (SCHLEMMER, 2019; SCHLEMMER, MORGADO, MOREIRA, 2020; SCHLEMMER, DI FELICE; SERRA, 2020; SCHLEMMER, BACKES, PALAGI, 2021).

Desse modo, para Schlemmer (2019), Schlemmer e Moreira (2019) e Schlemmer, Morgado e Moreira (2020), Schlemmer, Di Felice e Serra (2020) os

¹ Anibal Lopes Guedes é professor da UFFS. Pós-Doutor e Doutor em Educação. Mestre em Ciências da Computação, além de Bacharel em Computação. Especialista em ensino de artes e artes.

² Eliane Schlemmer é professora e pesquisadora da UNISINOS. Pós-Doutora em Educação, Doutora em Informática na Educação. Mestre em Psicologia do Desenvolvimento, além de Bacharel em Informática.

desafios que se coloca para o campo da educação são diversos e estão relacionados ao processo formativo dos cidadãos, para que estes sejam capazes de viver, conviver, aprender e se desenvolver numa sociedade que é hiperconectada, de forma responsável, crítica e comprometida com vistas a transformá-la.

Por isso,

[...] os conhecimentos, as habilidades e competências para atuar profissionalmente precisam ser desenvolvidos numa ambiência formativa e de pesquisa, marcada pela [transdisciplinaridade], mobilizadas num imbricamento de tecnologias digitais, físicas e biológicas, numa perspectiva reticular, conectiva e atópica, que instigue o pensamento divergente, criativo e inventivo, nos permitindo ser e estar num mundo totalmente integrado e no qual temos o desafio de estabelecer as bases para as inovações do amanhã, onde o pensar o agir não se limitam apenas ao local. (SCHLEMMER, 2019, p. 11).

Desse modo, o Grupo Internacional de Pesquisa Educação Digital – GPe-dU UNISINOS/CNPq tem como perspectiva a produção de conhecimentos, tecnologias, metodologias e práticas educacionais de forma a conectar as tecnologias e o desenvolvimento cognitivo, cultural e social, buscando também, inovar na área educativa a partir da constituição de Ecossistemas Conectivos Inventivos como forma de promover a cidadania digital e a transformação social (CNPq, 2021).

Entre as pesquisas em desenvolvimento pelo GPe-dU, destaca-se “TRANSFORMAÇÃO DIGITAL NA EDUCAÇÃO: Ecossistemas de Inovação em contexto híbrido e multimodal”, cujo objetivo, segundo Schlemmer (2019) consiste em desenvolver, na perspectiva da co-criação em rede, entre entidades humanas e não humanas, a concepção e o protótipo de uma plataforma que suporte o desenvolvimento de metodologias e práticas pedagógicas inventivas, enquanto elemento para a constituição de ecossistemas de inovação na Educação no âmbito da internacionalização, privilegiando a lusofonia.

Dessa forma, a pesquisa se propõe a contribuir com a promoção de metodologias e práticas pedagógicas inventivas, problematizando o conceito de criatividade e discutindo processos de inovação na Educação, o que veio ao encontro dos anseios e desejos de um dos pesquisadores, que trabalha como docente na Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) – Campus Erechim, nas áreas de TD e Ensino de Artes.

2. TRABALHOS CORRELATOS

Guedes (2017) tem desenvolvido iniciativas envolvendo o pensamento criativo/inventivo, principalmente na área artística, o que resultou na produção do livro “Linguagens Artísticas: Ensaio Poéticos na Educação” (GUEDES; SCHROEDER, 2021), que está relacionado ao componente curricular de Ensino de Artes (Curso de Pedagogia na UFFS), bem como aos componentes curriculares de Processos de Criação e Semiótica nas Diversas Linguagens (Curso de Pós-Graduação Lato Sensu em Processos e Produtos Criativos e Suas Interfaces também da UFFS).

A pesquisa se justifica ainda pela necessidade de aprofundar o estudo de referenciais relacionados aos processos de criação/invenção, em áreas como: Marketing, Administração, Publicidade e Propaganda, Design, Artes, Psicologia e as Humanidades. Dessa forma, traremos como intercessores teóricos:

- Capra (1996), onde na obra intitulada “A Teia da Vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos”, aborda o potencial criador de cada ser humano, indicando que o maior desafio é mudar nossa forma de pensar, bem como das instituições sociais, que ainda têm uma visão obsoleta do mundo, além da percepção da realidade, como forma de criar comunidades sustentáveis. Capra, já em 1996 trabalha numa perspectiva sistêmica;
- Kastrup (1997) e Kastrup (2007) que, fundamentada em Maturana e Varela (1995), Deleuze e Guattari (1980, 1991), investiga os processos inventivos na perspectiva cognitiva sistêmica na qual sujeito e mundo emergem juntos. A autora estabelece diferenciações significativas entre processos inventivos e a criatividade. Enquanto o primeiro opera no nível da invenção de problemas, o que pressupõe um nível de atenção suplementar, à duração, ao percurso, o segundo opera no nível da solução/resolução de problemas, portanto, com um nível de atenção a vida pragmática;
- OCDE (2015) apresenta novas visões para a Educação. No relatório entre as principais competências do século XXI está a criatividade. A criatividade é vista enquanto uma forma de imaginar novas formas de pensar os problemas, responder a questionamentos por meio da aplicação, da síntese ou do reaproveitamento dos conhecimentos;
- Moreira (2018) destaca a dificuldade de se criar ambientes férteis, dinâmicos e vivos nos quais atividades de aprendizagem que envolvam o conhecimento e

a criação de ideias possam evoluir em uma abordagem que favoreça uma visão híbrida de aprendizagem;

- Schlemmer (2018) em seu artigo "Projetos de Aprendizagem Gamificados: Uma metodologia inventiva para a educação na cultura híbrida e multimodal", no qual propõe uma metodologia inventiva, a partir da metodologia de Projetos de Aprendizagem (FAGUNDES, SATO; MAÇADA, 1999); 2) na metodologia ativa problematizadora Projetos de Aprendizagem Baseado em Problemas, adaptada para o ensino superior (SCHLEMMER, 2001, 2002; TREIN; SCHLEMMER, 2009); 3) no método cartográfico de pesquisa-intervenção, adaptado enquanto prática pedagógica por Schlemmer e Lopes (2016), Schlemmer (2014), Schlemmer, Chagas, Schuster (2015) e; 4) na Gamificação propostos por Schlemmer (2014b, 2015, 2016a, 2016b, 2017, 2018); Schlemmer, Chagas, Lima (2017); Schlemmer, Chagas, Schuster (2015) e; 5) na Cognição Inventiva (KASTRUP, 1999, 2001, 2015). A metodologia inventiva Projetos de Aprendizagem Gamificados - PAG é desenvolvida então no contexto de uma educação híbrida e multimodal, sendo fundamentada numa epistemologia reticular e conectiva (DI FELICE, 2012, 2013);
- Diamandis e Kotler (2019) destacam o uso de recursos que antes raros, tornaram-se abundantes a partir de processos inovativos atrelados ao pensamento criativo e inventivo. Para isso, vislumbram o papel da tecnologia como forma de elevar os padrões de vida de todos os sujeitos do planeta;
- Base Nacional Comum para a formação Inicial de Professores da Educação Básica, BNC-Formação, que estabelece diretrizes de aprendizagens essenciais para a formação inicial em nível superior de professores da Educação Básica, destaca a importância de vivências e aprendizagens de metodologias e estratégias por parte dos professores de modo que propiciem o desenvolvimento do potencial criativo e inovador em estudantes da Educação Básica (BRASIL, 2019);
- Schlemmer e Moreira (2022) em seu artigo "Do ensino remoto emergencial ao HyFlex: um possível caminho para a Educação OnLIFE?", discutem as principais abordagens educacionais a partir do contexto pandêmico no qual estamos vivendo, situando-as em nível da solução de problemas, cuja resolução emerge de um nível de atenção à vida pragmática, implicando em criatividade. No artigo, os autores propõem a Educação OnLIFE, a qual emerge

numa perspectiva de criação, de produção de problemas, portanto, trabalha num nível de atenção suplementar, implicando em inventividade.

Tendo como base os estudos sobre criatividade/inventividade, evidenciamos que estamos vivenciando uma era de Indústria 4.0, que é caracterizada enquanto um ambiente que demanda outros tipos de integração para além de departamentos e relações hierárquicas, a partir da adição de novos elementos como as máquinas, sistemas, big data, o armazenamento de dados em nuvem e a internet das coisas (MOEUF, *et al.*, 2017; NEIROTTI, RAGUSEU, PAOLUCCI, 2018).

Assim, Berg (2014), Moeuf *et al.* (2017) e Neirotti, Raguseu e Paolucci (2018) destacam o potencial da criatividade e da inovação dentro do contexto empresarial. Do mesmo modo que Thomas, Faccin e Terje (2021) defendem que as universidades em economias emergentes, devem ir além de suas missões de ensino, pesquisa e colaboração com a indústria para a inovação. Pensando nisso, os autores Mirshawka Jr. e Mirshawka (2003a, 2003b), Alencar e Fleith (2009), Berg (2014) e Neves-Pereira e Fleith (2020) afirmam ser importante incentivar os sujeitos a terem um pensamento divergente, como forma de solucionar os problemas que vão sendo estabelecidos no dia a dia.

Se fizermos uma analogia ao desenvolvimento tecnológico, até o final dos anos de 1960, o que se valorizava era o hardware, com a criação de máquinas miraculosas por conta do avanço da revolução industrial e pela guerra fria. Já nos anos 1970 até 1990, o que passou a ser valorizado foi o software, devido a preocupação com a agilidade de processamento e a disponibilização de informações confiáveis e seguras. A próxima fase, a partir de 2000, passou então a ser denominada de criatividade (BERG, 2014).

Na fase de criatividade percebemos, não se trata de algo exclusivamente atribuído ao humano, mas algo que emerge na conectividade com não humanos, do mesmo modo que o hardware e software, habitam e compõe o nosso ecossistema (DI FELICE, 2013, 2017, 2020; ACCOTO, 2020; SCHLEMMER, 2019; SCHLEMMER, MORGADO, MOREIRA, 2020; SCHLEMMER, DI FELICE, SERRA, 2020; SCHLEMMER, BACKES, PALAGI, 2021; SCHLEMMER, MOREIRA, 2022).

3. METODOLOGIA

Durante a pesquisa, buscamos elementos que nos ajudassem a compreender as diferenciações entre os conceitos de criatividade e inventividade, a fim alcançar o nosso objetivo e assim, contribuir para o avanço do conhecimento na área. Num primeiro momento a compreensão foi de que os ecossistemas de inovação na educação se resumiam aos humanos. No transcorrer das leituras e da apropriação do conceito de Educação OnLIFE compreendemos que o processo de digitalidade e conectividade nos transformou em infovíduos (DI FELICE, 2017, 2020) que habitam infomundos (DI FELICE, 2017, 2020).

Num segundo momento, os conceitos de criatividade, invenção e inventividade que, inicialmente, faziam parte de um todo indiferenciado, evidenciando uma visão ingênua e pouco aprofundada dos conceitos, foram adquirindo formas, a partir de elementos que evidenciaram diferenciações significativas entre eles. Essas diferenciações podem ser assim expressas: enquanto na criatividade as abordagens/metodologias estão centradas na solução/resolução de problemas prontos ou postos, muitas vezes associadas a uma visão estritamente sujeitocêntrica, portanto, psicométrica e comportamental, a invenção se desenvolve a partir da criação de problemas, da imprevisibilidade, da coemergência sujeito-mundo, os quais estão em constante construção, sendo que o humano em conexão com não humanos, se co-produzem em atos conectivos transorgânicos (DI FELICE, 2017), superando assim uma concepção antropocêntrica e antropomórfica do mundo.

4. CRIATIVIDADE E INVENÇÃO

Por criatividade, verificamos diferentes correntes teóricas indo de Guilford, Elis Torrance, Teresa Amabile, Mihaly Csikszentmihalyi, Lev Vigotski, Elizabeth Hallam e Tim Ingold, Eunice Alencar e Denise Fleith e Faya Ostrower.

A perspectiva teórica proposta por Guilford (1950) e Torrance (1976) pensam a criatividade em nível psicométrico e comportamental, assim como, identifica-se em Amabile (2012, 2018) ao propor o modelo componencial.

A abordagem de Csikszentmihalyi (2014, 2020), desenvolve a teoria de flow, como forma de atingir o estágio mais criativo, mas ainda se limita a pensar a criatividade dentro de um paradigma positivista.

Vigotski (2014) e Hallam e Ingold (2020), por sua vez, avançam em seus

estudos ao pensar o contexto da criatividade como proveniente das relações socioculturais que irão promover o seu desenvolvimento. Vigotski (2014) sinaliza a ideia de que a imaginação criativa se inicia no processo infantil e que isso vai sendo moldado a partir das relações que este sujeito vai mantendo no transcorrer de sua vida. Hallam e Ingold (2020) enfatizam em seu contexto teórico a questão de que o processo de criação é na verdade um ato de improvisação. Tal discussão se aproxima dos trabalhos de Kastrup (1997, 2007), ao discutir a invenção.

Do mesmo modo, o contexto de criação proposto por Ostrower (2001, 2013), que considera o ato criador como formador e proveniente de um ser consciente-sensível-cultural. Já, Alencar e Fleith (2009) enfatizam a ideia de um ciclo sobre o qual o contexto criador se desenvolve, partindo de um momento de preparação, passando a incubação, seguindo para a iluminação ou inspiração, fechando com a fase de verificação³.

Os autores, de uma forma geral, consideram que a criatividade dentro de um paradigma psicométrico, com a apresentação de “inúmeras” técnicas que servem para “estimular” e “treinar” os sujeitos em diferentes espaços. Isso também foi uma constatação de Kastrup (1997, 2007), exceto pelos autores Ostrower (2001, 2013), Vigotski (2014), Hallam e Ingold (2020). Porém, as diferenças, de certo modo, param por aqui, pois a criatividade ainda é vista a partir da perspectiva de solução/resolução de problemas.

Compreende-se, portanto, que os estudos de criatividade diferem da proposta trazida por Kastrup (1997, 2007) e Kastrup e Gurgel (2019), a partir dos estudos da cognição, uma vez que os primeiros entendem a criação enquanto solução/resolução de problemas.

Ao passo que ao ser compreendida como invenção,

[...] a cognição deve ser definida por sua abertura para o novo, para o inesperado, para o inantecipável. Em termos bergsonianos, reiteramos que ela deve ser tratada como capacidade de colocar problemas, e não só de solucionar problemas já dados. (KASTRUP, 2007, p. 42).

O processo de invenção não contém uma meta a ser atingida, pois a

³ Esta fase é subentendida como o estado de *flow*, conforme a teoria de Csikszentmihalyi (2014, 2020).

imprevisibilidade⁴ se faz presente, fazendo com que a invenção não seja tida como solução de problemas, mas, sim, enquanto a colocação e a criação de problemas (KASTRUP, 2007; KASTRUP, GURGEL, 2019).

Corroborando com Kastrup (1997, 2007), numa forma de movimentação de problematização das formas cognitivas constituídas, compreendemos invenção ao invés de criatividade.

Em vista disso, a criatividade pode ser compreendida enquanto uma capacidade ou uma função da criação, comum a todos os sujeitos, de forma distribuída (KASTRUP, 2007).

Percebemos, portanto, que a criação pode ser compreendida em termos de sinônimo de “invenção”, enquanto a criatividade é vista como uma “solução inovadora” para a resolução de problemas que foram previamente estabelecidos (KASTRUP, 1997, 2007).

Agora que compreendemos que a invenção representa nosso foco central de estudo, podemos pensar nos processos de ideação ou criação ou invenção. De onde surgem? Como se constituem? Como se organizam? O item na sequência, nos ajuda a responder tais questionamentos.

Os processos de invenção surgem de nossas vivências e experiências que são vividas em nosso cotidiano, neste mundo que emerge de forma conjunta com o sujeito em ação – sujeito e mundo estão em coemergência, citando aqui Maturana e Varela (1995) e Varela (2005) e Kastrup (1997, 2007).

Kleon (2013, 2015, 2017) afirma que nenhum processo de ideação parte do nada, mas de um mashup ou remix de ideias anteriores. Para “inventar”, Kleon faz uso da metáfora “roube como um artista”.

Ostrower (2013) em seu livro discute os processos de criação dentro do campo artístico e do mesmo modo que Kleon (2013, 2015, 2017), afirma que o mais importante num percurso artístico não é o produto em si, mas os processos do fazer.

Nisso, Dias (2012) explica que “[...] a arte funciona como um intercessor que, por resistir, cria espaço e tempo para a invenção de maneiras outras de estar no campo [...]” (DIAS, 2012, p. 30). “A arte nos ajuda a entender e navegar a experiência humana.” (LONGONI; LONGONI, 2021).

⁴ Que do mesmo modo Hallam e Ingold (2020) entendem como acontece o processo criativo.

“O aprendiz-artista pratica uma política de invenção. Sua aprendizagem sempre em curso, aprendizagem permanente, é estar inventando a si e o mundo num mesmo movimento – são duas obras, dois inventos indissociáveis.” (KASTRUP; TEDESCO; PASSOS, 2008, p. 111).

O momento de *breakdown*, citado por Kastrup (1997, 2007), Kastrup, Tedesco e Passos (2008) e Kastrup e Gurgel (2019) é explicado por Ostrower (2001, 2013) como um “acaso significativo” ou “inspiração” ou “inquietação” ou “tensão” Trata-se de um evento, imprevisto, “[...] dentro de um padrão de ordenações, em que as expectativas latentes da pessoa e os termos de seu engajamento interior representam um elo vital na cadeia de causa-efeito.” (OSTROWER, 2013, p. 25).

Estes acasos significativos propiciam o desenvolvimento de processos inventivos que partem de vivências que são adquiridas conforme se conquista a maturidade. Para tanto, fazemos uso da percepção, enquanto processo dinâmico que se organiza a partir de processos seletivos que representam instâncias que filtram os estímulos e as informações que nos chegam. Obviamente que a percepção é delimitada pelo contexto, que são resultados de estados de relacionamento (OSTROWER, 2013).

O processo perceptivo se encerra por intermédio de formas e imagens. As formas e as imagens nos servem enquanto processos de formação, conscientização e comunicação. Incluímos também os processos de reflexão e análise.

Nos processos de invenção, “[...] um artista ou cientista jamais irá simplesmente abolir os limites de um fenômeno. Em vez disso, ele irá ampliá-los e reformulá-los, recolocando-os em outro lugar e com novos significados.” (OSTROWER, 2013, p. 101).

Desse modo, Dias (2012) embasada em Coimbra e Rocha Aguiar afirma que

[...] a formação inventiva se alia à pesquisa-intervenção e à cartografia, intensificando a ruptura com modos tradicionais de pesquisa e ampliando as bases teórico-metodológicas das pesquisas participativas, surgindo como proposta de atuação transformadora nas políticas. Um método que forja uma atitude de pesquisar que afirma a ideia de intervenção na relação sujeito/objeto pesquisado, pois ambos se constroem em trajetória [...] [A] pesquisa-intervenção afirma seu caráter desarticulador dos discursos instituídos, inclusive os produzidos como científicos, substituindo a forma de “conhecer para transformar” por “transformar para conhecer”. (DIAS, 2012, p. 30).

A pesquisa e intervenção cartográfica nos dá pistas do desenvolvimento do processo inventivo, pois abrange o plano da coemergência da experiência, como bem diz Varela (2005), Dias (2011, 2012) e Guedes (2017).

Cartografar, então, é

[...] significa acompanhar a processualidade presente em cada momento da pesquisa. [...] Ela requer aprendizado e atenção permanente, pois sempre podemos ser assaltados pela política cognitiva do pesquisador cognitivista: aquele que se isola do objeto de estudo na busca de soluções, regras, invariantes (PASSOS; KASTRUP; ESCÓSSIA, 2009, p. 73).

Assim, a atenção do cartógrafo a princípio é sem foco e aberta, fazendo com o ato inventivo parta de uma necessidade deste. A atenção do cartógrafo varia segundo quatro movimentos, de acordo com Passos, Kastrup e Escóssia (2009), Passos, Kastrup e Tedesco (2014), Kastrup (1997, 2007), Guedes (2017): O rastreio se refere a varredura do campo, o acompanhamento de mudanças que ocorrem e que não têm um foco definido; O toque indica a primeira significação feita. A primeira análise feita sobre o processo de seleção; O pouso indica que o elemento selecionado, seja ele visual, auditivo ou de outro tipo, é visto mais de perto. “O gesto do pouso indica que a percepção, seja, ela visual, auditiva ou outra, realiza uma parada e o campo se fecha, numa espécie de *zoom*. Um novo território se forma, o campo de observação se reconfigura.” (PASSOS; KASTRUP; ESCÓSSIA, 2009, p. 43, grifo nosso). O reconhecimento atento representa a fase de análise e a reconfiguração do território da observação. “O reconhecimento atento ocorre na forma de circuitos. [...] De modo geral o fenômeno do reconhecimento é entendido como uma espécie de ponto de intersecção entre a percepção e a memória.” (KASTRUP, 2007, p. 20).

Dentro da área artística, podemos pensar o papel do cartógrafo no processo de curadoria. O curador e escritor britânico Michael Bhaskar define curadoria como o “[...] emprego de práticas de seleção e arranjo (além do refino, redução, exposição, simplificação, apresentação e explicação) para somar valor.” (BHASKAR, 2020). Podemos adicionar a este conceito a ideia de que ela é uma prática de pesquisa e construção de conhecimentos, cujos gestos centrais são: a seleção, a relação, a interlocução, o acompanhamento, a provocação, a contextualização, a reflexão e a articulação.

De acordo com o autor o conceito não exclusivo da área artística, mas de uma variedade de contextos para além de exposições em uma galeria. O objetivo central

dela não é apenas a resolução de problemas, mas, sim, a produção do processo criativo/inventivo. Ela

É uma maneira de transformar posturas arraigadas na produção e na [inventividade] para chegar a um futuro mais sustentável. [...] Uma resposta ao “excesso” que nos diz não apenas para parar, não apenas para esperar uma solução mágica, mas para tornar a triagem valiosa em si mesma. (BHASKAR, 2020, p.20).

Isto é, uma forma de organizar a massa informacional gerada pelas TD (KLEON, 2013, 2015, 2017; CORTELLA, DIMENSTEIN, 2015; BHASKAR, 2020).

Em nível pessoal, a curadoria funciona em dois níveis de acordo com Bhaskar (2020): O primeiro nível envolve a curadoria que fazemos de nós mesmos para o mundo externo. “Cada pessoa possui uma visão de mundo. [...] Então nosso olhar é moldado por quem somos. Ele depende da época e do local onde nascemos, da família que temos e quais são nossas influências.” (LONGONI; LONGONI, 2021, p. 122); O segundo nível envolve a curadoria de nossas experiências. Este nível é o que nos permite criar ou inventar, pois lidamos com a imprevisibilidade e a não linearidade.

Percebe-se, portanto, que ela é essencial para sairmos de nossa zona de conforto, estando fundamentada em confiança e conhecimento. Ela envolve um trabalho duro e contínuo, que exige paciência, já que está além do curare, do cuidar, pois seus efeitos envolvem pensar nos percursos para refinar, simplificar e categorizar.

Concordamos com o filósofo e escritor Cortella e com o jornalista e escritor Dimenstein, que a curadoria é um momento no qual repensaremos os espaços de convivência, incluindo nestes, a vida humana e a própria escola, a partir de sua relação com o mundo digital. Visto que, “O que conseguimos hoje com as plataformas digitais foi multiplicar as praças, as ágoras e, ao mesmo tempo, dar presença a quem não teria como nelas estar.” (CORTELLA; DIMENSTEIN; 2015, p. 32).

Dito isso, a relevância informacional de nosso mundo contemporâneo dependerá de uma informação contextualizada de forma a se produzir o que Cortella e Dimenstein (2015) denominam fertilidade e que nós preferimos denominar de potencial criador que preferimos o termo inventivo.

Essa sensibilidade depende de processos reflexivos, críticos, seletivos de forma a se “desenvolver algo para alguém”. Esse processo que Cortella e Dimenstein (2015) denominam de cidadania, prevê o protagonismo que o sujeito tem em sua vida

e em sua comunidade, ele se traduz no que os autores embasados em Freire denominam de empoderamento do sujeito. É um processo que se inicia de forma ingênua e vai se modificando conforme o sujeito toma uma consciência crítica com o viés de sua libertação e liberdade, como bem preconiza Guedes (2017) em sua tese de doutorado, embasando-se também em Freire.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Compreendemos que o papel do curador, para além de uma visão antropocêntrica, vendo-o enquanto infovíduo capaz de selecionar e organizar a “grande massa de dados”, num “mundo datificado”. Além disso, o processo curatorial engloba os movimentos do cartógrafo dentro de seu repertório, visto que para que a curadoria aconteça precisamos rastrear o que nos interessa, de forma a selecionar o que é relevante. Num primeiro toque, podemos organizar de forma simples e singular o conjunto informacional. Com isso, podemos relacionar aquilo que nos interessa (pouso), inferindo no final o conhecimento que é obtido na fase de reconhecimento atento.

No transcorrer do texto, a criatividade é trabalhada a partir de uma perspectiva representacionista do conhecimento, enquanto a invenção é compreendida como processo de interpretação de si e do mundo.

Compreendemos ainda que, diferente do que se vê dentro do quadro teórico, não há uma fórmula pronta para se desenvolver o pensamento inventivo, mas no transcorrer do texto trouxemos pistas que partem das vivências e experiências de processos inventivos.

Durante o estudo compreendemos as limitações da invenção, restritas a uma perspectiva antropocêntrica. Do mesmo modo vimos o dualismo entre Sujeito/Objeto, Indivíduo/Meio Ambiente, Interno/Externo, Humanos/Não Humanos.

A pesquisa avança em promover um repensar das formas de habitar o mundo contemporâneo, instigando um repensar de metodologias e práticas pedagógicas, a partir da elucidação e compreensão conceitual de criatividade e invenção. Além disso, a pesquisa avança em promover um repensar das formas de habitar o mundo contemporâneo, instigando um repensar de metodologias e práticas pedagógicas, a partir da elucidação e compreensão conceitual de criatividade e invenção.

Portanto, concluímos essa apresentação com a frase de Accotto (2020, p. 74), “Somos, em última análise, criaturas e criações do movimento, do nosso mover-se e das coisas que movemos no mundo.”

6. REFERÊNCIAS

ACCOTO, C. **O mundo dado**: cinco breves lições da filosofia digital. São Paulo, SP: Cidadania Digital, 2020.

ALENCAR, E. S.; FLEITH, D. S. **Criatividade**: múltiplas perspectivas. 3. ed. Brasília, DF: UnB, 2009.

AMABILE, T. M. **Componential Theory of Creativity**. Harvard Business School Working Paper, Boston- Estados Unidos, p. 01-10, Abr. 2012. ISSN 12-096. Disponível em: <https://www.hbs.edu/ris/Publication%20Files/12-096.pdf>.

AMABILE, T. M. **Creativity in Context**. 2. ed. Nova Iorque, Estados Unidos: Routledge, 2018.

BERG, E. A. **Manual da criatividade aplicada**: técnicas eficazes para desenvolver sua criatividade e inovação na profissão e nos negócios. Curitiba, PR: Juruá, 2014.

BHASKAR, M. **Curadoria**: o poder da seleção do mundo do excesso. São Paulo, SP: Edições SESC, 2020.

BRASIL. **Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação)**., 2019. Disponível em: https://www.in.gov.br/web/dou/-/resolucao-n-2-de-20-de-dezembro-de-2019-*-242332819.

CAPRA, F. **A Teia da Vida**: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos. São Paulo, SP: Cultrix, 1996. Disponível em: <http://www.comunita.com.br/assets/teiadavidafritjofcapra.pdf>.

CORTELLA, M. S.; DIMENSTEIN, G. **A era da curadoria**: O que importa é saber o que importa! Campinas, SP: Papyrus, 2015.

CSIKSZENTMIHALY, M. Implications of a Systems Perspective for the Study of Creativity. In: STERNBERG, R. J. (Org.). **Handbook of Creativity**. Cambridge, Inglaterra: Cambridge University Press, 2014. p. 313 - 336. Disponível em: <https://www.cambridge.org/core/books/abs/handbook-of-creativity/implications-of-a-systems-perspective-for-the-study-of-creativity/BCA7855B084885FA9C8336BBA86820B1>.

CSIKSZENTMIHALY, M. **Flow**: A Psicologia do Alto Desempenho. 1. ed. Rio de Janeiro, RJ: Objetiva, 2020.

DIAMANDIS, P. H.; KOTLER, S. **Abundância**: o futuro é melhor do que você imagina. Rio de Janeiro, RJ: Alta Books, 2020.

DIAS, R. O. Arte que nos move: oficina de formação inventiva de professores. **33a Reunião Anual da ANPED**, Caxambu, MG, 2010. 16. Disponível em: <http://33reuniao.anped.org.br/33encontro/app/webroot/files/file/Trabalhos%20em%20PDF/GT24-6493-Int.pdf>.

DIAS, R. O. **Deslocamentos na formação de professores**: aprendizagem de adultos, experiência e políticas cognitivas. Rio de Janeiro, RJ: Lamparina, 2011.

- DIAS, R. O. (Org.). **Formação inventiva de professores**. Rio de Janeiro, RJ: Lamparina, 2012.
- DI FELICE, M. Do Social para as Redes. In: LEMOS, A. **A comunicação das coisas**: Teoria ator-rede e cibercultura. São Paulo, SP: Annablume, 2013. p. 11-17.
- DI FELICE, M. **Net-Ativismo**: da ação social para o ato conectivo. 1. ed. São Paulo, SP: Paulus, 2017.
- DI FELICE, M. **A cidadania Digital**: a crise da ideia ocidental de democracia e a participação nas redes digitais. São Paulo, SP: Paulus, 2020.
- GPe-dU. **Transformação Digital na Educação: Ecosistemas de Inovação em contexto híbrido e multimodal**. 2021. Disponível em: <https://gpedu.com.br/transformacao-digital-na-educacao-ecossistemas-de-inovacao-em-contexto-hibrido-e-multimodal/>.
- GUEDES, A. L. **Emancipação digital cidadã de jovens do campo num contexto híbrido, multimodal e ubíquo**. Universidade do Vale do Rio dos Sinos. São Leopoldo, RS, p. 348. 2017.
- GUEDES, A. L.; SCHROEDER, C. S. (Orgs.). **Linguagens Artísticas**: Ensaio Poéticos na Educação. 1. ed. Brasil: Amazon Publishing, 2021.
- GUILFORD, J. P. **Creativity**. American Psychologist, Massachusetts, Estados Unidos, 5, n. 9, 1950. 444-454.
- HALLAM, E.; INGOLD, T. **Creativity and Cultural Improvisation**. 2. ed. Nova Iorque, Estados Unidos: Routledge, 2020.
- KASTRUP, V. **A invenção de si e do mundo**: uma introdução do tempo e do coletivo no estudo da cognição. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. São Paulo, SP, p. 286. 1997.
- KASTRUP, V. **Políticas cognitivas na formação do professor e o problema do devir-mestre**. Educação e Sociedade, Campinas, SP, v. 26, n. 93, p. 1273 - 1288, Dez. 2005.
- KASTRUP, V. **A invenção de si e do mundo**: uma introdução do tempo e do coletivo no estudo da cognição. Belo Horizonte, MG: Autêntica, 2007.
- KASTRUP, V.; TEDESCO, S.; PASSOS, E. **Políticas da Cognição**. Porto Alegre, RS: Sulina, 2008.
- KASTRUP, V.; GURGEL, V. O papel da escrita na formação de professores e o problema da coemergência. In: DIAS, R. O.; RODRIGUES, H. B. C. (Orgs.). **Escritas de Si**: Escutas, cartas e formação inventiva de professores entre universidade e escola básica. Rio de Janeiro, RJ: Lamparina, 2019. p. 60 -71.
- KLEON, A. **Roube como um artista**: 10 dicas sobre criatividade. Rio de Janeiro, RJ: Rocco, 2013.
- KLEON, A. **Roube como um artista - o diário**: um caderno de anotações para cleptomaniacos. Rio de Janeiro, RJ: Rocco, 2015.
- KLEON, A. **Mostre seu trabalho! 10 maneiras de compartilhar sua criatividade e ser descoberto**. Rio de Janeiro, RJ: Rocco, 2017.
- LONGONI, F.; LONGONI, A. **Despertar criativo**: o caminho para criar sua própria vida. São Paulo, SP: Planeta, 2021.
- MATURANA, H.; VARELA, F. **A Árvore do Conhecimento**: As Bases Biológicas do Entendimento Humano. Campinas, SP: Editorial Psy, 1995.
- MIRSHAWKA JR., V.; MIRSHAWKA, V. **Qualidade da criatividade**. São Paulo, SP: DVS, v. 1, 2003a.

MIRSHAWKA JR., V.; MIRSHAWKA, V. **Qualidade da criatividade**. São Paulo, SP: DVS, v. 2, 2003b.

MOREIRA, J. A. Reconfigurando Ecossistemas Digitais de Aprendizagem com Tecnologias Audiovisuais. **EmRede**: Revista de Educação a Distância, Porto Alegre, RS, v. 5, n. 1, p. 05 - 15, 2018. Disponível em: <https://www.aunirede.org.br/revista/index.php/emrede/article/view/305/313>.

MOREIRA, J. A.; SCHLEMMER, E. Por um novo conceito e paradigma de educação digital onlife. **REVISTA UFG (ONLINE)**, Goiânia, GO, v. 20, p. 02-35, 2020. Disponível em: <https://www.revistas.ufg.br/revistaufg/article/view/63438>.

MOEUF, A. *et al.* The industrial management of SMEs in the era of Industry 4.0. **International Journal of Production Research**, Londres, Reino Unido, 56, n. 3, 2018. 1118 - 1136.

NEIROTTI, P.; RAGUSEU, E.; PAOLUCCI, E. How SMEs develop ICT-based capabilities in response to their environment: Past evidence and implications for the uptake of the new ICT paradigm. **Journal of Enterprise Information Management**, Londres, Reino Unido, 31, n. 1, 2018. 10-37.

NEVES-PEREIRA, M. S.; FLEITH, D. S. (Orgs.). **Teorias da Criatividade**. Campinas, SP: Alínea, 2020.

OCDE – WORLD ECONOMIC FORUM. **A New Vision for education**. World Economic Forum. Genebra, Suíça, p. 32. 2015.

OSTROWER, F. **Criatividade e processos de criação**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.

OSTROWER, F. **Acasos e criação artística**. 1. ed. Campinas: Editora da UNICAMP, 2013.

PASSOS, E.; KASTRUP, V.; ESCÓSSIA, L. (Orgs.). **Pistas do Método da Cartografia**: Pesquisa-intervenção e produção de subjetividade. Porto Alegre, RS: Sulina, 2009.

PASSOS, E.; KASTRUP, V.; TEDESCO, S. (Orgs.). **Pistas do método da Cartografia**: a experiência da pesquisa e o plano comum. Porto Alegre, RS: Sulina, 2014.

SCHLEMMER, E. Projetos de aprendizagem gamificados: uma metodologia inventiva para a educação na cultura híbrida e multimodal. **Momento**: diálogos em educação, Rio Grande - RS, v. 27, p. 42-69, Jan./Abr. 2018.

SCHLEMMER, E. **TRANSFORMAÇÃO DIGITAL NA EDUCAÇÃO**: ecossistemas de inovação em contexto híbrido e multimodal. Universidade do Vale do Rio dos Sinos. São Leopoldo, RS, p. 51. 2019.

SCHLEMMER, E. Ecossistema de inovação na educação em contextos de transformação digital. **Conferência Ibérica de Inovação na Educação com TIC 6**. Ponte Delgada - Portugal: IETIC. 2020.

SCHLEMMER, E.; MOREIRA, J. A. M. Modalidade da Pós-Graduação Stricto Sensu em discussão: dos modelos de EaD aos ecossistemas de inovação num contexto híbrido e multimodal. **Educação UNISINOS**, São Leopoldo, RS, v. 23, p. 689 - 708, Out./Nov. 2019. ISSN 4. Disponível em: <http://revistas.unisinos.br/index.php/educacao/article/view/edu.2019.234.06/60747436>.

SCHLEMMER, E.; MORGADO, L.; MOREIRA, J. A. M. Educação e transformação digital: o habitar do ensinar e do aprender, epistemologias reticulares e ecossistemas de inovação. **Revista Interfaces da Educação**, Parnaíba, MG, v. 11, p. 764 - 790, 2020. ISSN 32. Disponível em: <https://periodicosonline.uems.br/index.php/interfaces/article/view/4029/3592>.

SCHLEMMER, E.; DI FELICE, M.; SERRA, I. M. R. S. Educação OnLIFE: a dimensão ecológica das arquiteturas digitais de aprendizagem. **Educar em Revista**, Curitiba, PR, v. 36, p. 1 - 22, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0104-4060.76120>.

SCHLEMMER, E.; BACKES, L.; PALAGI, A. M. M. O Habitar do Ensinar e do Aprender OnLIFE: vivências na educação contemporânea. In: SCHLEMMER, E., *et al.* **O Habitar do Ensinar e do**

Aprender OnLIFE: vivências na educação contemporânea. São Leopoldo, RS: Casa Leiria, 2021. p. 15-34. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/350640111_O_HABITAR_DO_ENSINAR_E_DO_APRENDE_R_OnLIFE_VIVENCIAS_NA_EDUCACAO_CONTEMPORANEA.

SCHLEMMER, E.; MOREIRA, J. A. M. Do ensino remoto emergencial ao HyFlex: um possível caminho para a Educação OnLIFE? **Rev. FAEEBA – Ed. e Contemp.**, Salvador - BA, v. 31, p. 138-155, Jan./Mar. 2022.

SCHLEMMER, E.; BACKES, L.; PALAGI, A. M. M.; GUEDES, A. L. (Orgs.). **O Habitar do Ensinar e do Aprender: Desafios para/na/da Educação Contemporânea**. 1. ed. São Leopoldo - RS: Casa Leiria, 2022a.

SCHLEMMER, E.; BACKES, L.; PALAGI, A. M. M.; GUEDES, A. L. Educação OnLIFE: Desafios Contemporâneos. In: SCHLEMMER, E.; BACKES, L.; PALAGI, A. M. M.; GUEDES, A. L. (Orgs.). **O Habitar do Ensinar e do Aprender: Desafios para/na/da Educação Contemporânea**. 1. ed. São Leopoldo - RS: Casa Leiria, 2022b, p. 15-29.

THOMAS, E.; FACCIN, K.; TERJE; A. B. Universities as orchestrators of the development of regional innovation ecosystems in emerging economies. **Growth and Change**. 2021; n. 52, p. 770– 789. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/grow.12442>.

TORRANCE, E. P. **Criatividade:** medidas, testes e avaliações. São Paulo, SP: IBRASA, 1976.

VARELA, F. **Conocer**. Barcelona, Espanha: Gedisa Editorial, 2005.

VIGOTSKI, L. S. **Imaginação e criatividade na infância**. São Paulo, SP: Martins Fontes, 2014.