



remaa

Por uma cultura criativamente ecológica

Marina Silva Bicalho Rodrigues¹

Universidade de Brasília

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7636-2479>

Jane Farias Chagas-Ferreira²

Universidade de Brasília

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7087-8738>

Resumo: O objetivo deste estudo é apresentar uma reflexão acerca da emergência de culturas que sejam criativas e ao mesmo tempo ecológicas. O desenvolvimento de culturas que tenham entre suas prioridades valores ecológicos e que, além disso, sejam criativas ao solucionarem seus problemas é hoje fundamental. São necessários valores, atitudes e comportamentos que privilegiem não apenas a satisfação das necessidades individuais, mas do coletivo maior chamado Terra. A Educação Ambiental, nesse sentido, tem o propósito de contribuir com a formação de sujeitos não apenas críticos e criativos, mas, principalmente, políticos e ecológicos.

Palavras-chave: Educação Ambiental. Criatividade. Sustentabilidade. Cultura.

Por uma cultura creativamente ecológica

Resumen: El objetivo de este estudio es presentar una reflexión sobre la emergencia de culturas creativas y al mismo tiempo ecológicas. El desarrollo de culturas que tengan entre sus prioridades los valores ecológicos y que, además, sean creativas en la solución de sus problemas, es fundamental hoy. Se necesitan valores, actitudes y comportamientos que favorezcan no solo la satisfacción de las necesidades individuales, sino del colectivo mayor llamado Tierra. La Educación Ambiental, en este sentido, tiene el propósito de contribuir a la formación de sujetos no sólo críticos y creativos, pero también políticos y ecológicos.

Palabras-clave: Educación ambiental. Creatividad. Sostenibilidad. Cultura.

¹ Mestre em educação e ecologia humana pela Universidade de Brasília (2011). Doutoranda em Psicologia do Desenvolvimento e Escolar pela Universidade de Brasília. Membro do grupo de pesquisa Desenvolvimento Socioemocional, da Criatividade e de Talentos em Múltiplos Contextos. E-mail: maribicalho@gmail.com

² Doutora em psicologia pela Universidade de Brasília (2008). Professora associada da Universidade de Brasília vinculada ao Instituto de Psicologia, Departamento de Psicologia Escolar e do Desenvolvimento e ao Programa de Pós-Graduação em Psicologia do Desenvolvimento e Escolar. Membro do grupo de pesquisa Desenvolvimento Socioemocional, da Criatividade e de Talentos em Múltiplos Contextos. E-mail: janecha@gmail.com

Abstract: The objective of this study is to present a reflection on the emergence of cultures that are creative and at the same time ecological. The development of cultures that have ecological values among their priorities and that, in addition, are creative in solving their problems, is fundamental today. Values, attitudes, and behaviors are needed that favor not only the satisfaction of individual needs, but of the greater collective called Earth. Environmental Education, in this sense, has the purpose of contributing to the formation of subjects that are not only critical and creative, but also political and ecological.

Keywords: Environmental education. Creativity. Sustainability. Culture.

Introdução

A história da humanidade está atrelada à história da criatividade (WEINER, 2000) e, conseqüentemente, à história da crise ambiental. Agora, parece fundamental que todas essas histórias se cruzem à história da Educação Ambiental. Segundo Csikszentmihalyi (1996), o poder de criar relaciona-se ao poder de destruir e, quanto maior é o poder dos seres humanos de mudar o meio ambiente por meio de suas criações, maiores também são as chances da geração de resultados indesejáveis e negativos não só à natureza, mas à própria humanidade. Nesse sentido, será que a formação de uma consciência ecológica dos cidadãos poderá mudar esse destino?

Ao longo da história, encontramos muitos exemplos de sociedades em crescente desenvolvimento econômico e social que apresentaram bastante criatividade para o desenvolvimento de suas produções, mas que, posteriormente, decaíram por não levarem em consideração as questões ambientais. Csikszentmihalyi (1996) apresenta dois interessantes exemplos: Por volta de 4.000 anos antes de Cristo, o uso da criatividade humana para o desenvolvimento de uma irrigação em larga escala fez da Mesopotâmia o país mais frutífero e rico da época. No entanto, a cada ano, as correntes dos rios Eufrates e Tigre removiam uma fração do rico solo e depositavam, em seu lugar, minerais salgados, transformando o espaço entre os dois rios em um deserto totalmente improdutivo em pouco tempo (CSIKSZENTMIHALYI, 1996).

Cerca de 800 anos depois de Cristo, a civilização Maia também entrou em colapso, não porque não conseguiu lidar com as adversidades da época, mas sim pelo próprio sucesso de suas criações. Uma das teorias sobre o fim da civilização Maia diz que, para construir seus

magníficos templos e palácios, os Maias tiveram que derreter grandiosas rochas de calcário em fornos muito quentes. Para alimentar esses fornos, eles tinham que cortar uma grande quantidade de árvores da floresta circundante, o que resultou na erosão do solo e no assoreamento do pântano usado para irrigar suas plantações. Privados das árvores que geravam a energia e da água, os campos passaram a produzir pouca comida, resultando em fome, guerras e desordem civil que levou ao caos e ao fim dessa cultura (CSIKSZENTMIHALYI, 1996).

Outros exemplos mais recentes que relacionam criatividade e problemas ambientais também podem ser encontrados. Entre os séculos XV e XVIII o processo de acumulação de capital iniciou sua configuração ainda durante a fase de desenvolvimento do capital mercantil das sociedades pré-capitalistas. Este processo impôs, desde o início, a necessidade de expansão de fronteiras a todas as regiões do mundo, com a finalidade de se explorar os recursos naturais e a força de trabalho também em outros continentes. No auge do capitalismo mercantil, a destruição e a transformação das civilizações dos trópicos tiveram consequências decisivas para o que se vivencia hoje em termos de espoliação dos recursos naturais dessas zonas. A acumulação do capital gerou processos produtivos cada vez mais tecnicistas e criativos que, no entanto, minaram a capacidade produtiva dos ecossistemas e a riqueza potencial das populações (LEFF, 2009).

A partir do século XXI, o setor de eletroeletrônicos entrou em ascensão. A produção criativa dos modernos eletrônicos apresenta inúmeros benefícios às sociedades como: redução de custos, aumento da produtividade, otimização e automação de processos, melhorias nas formas de comunicação, entretenimento, entre outros. No entanto, segundo Bortoli e Castaman (2020), com os rápidos avanços tecnológico os equipamentos eletroeletrônicos passaram a ser considerados ultrapassados em uma velocidade muito mais rápida. Esse fator fez aumentar o consumo de novos equipamentos, como celulares, computadores e eletrodomésticos que, conseqüentemente, rapidamente são substituídos por outros, transformando-se em lixo eletrônico, sucata eletrônica, resíduo eletroeletrônico ou e-lixo. O e-lixo é classificado como um tipo de resíduo sólido urbano que, no entanto, não deveria ser descartado no lixo comum visto que, muitas vezes, possui em sua composição

metais pesados e elementos químicos altamente tóxicos e nocivos à saúde. Esses elementos contaminam o solo e, por vezes, os lençóis freáticos (BORTOLI & CASTAMAN, 2020).

Giddens (2007) aponta que grande parte da ciência e da tecnologia, que por muito tempo prometeu uma vida mais segura e saudável para as sociedades, por vezes produziu um efeito oposto. As mudanças climáticas e as consequências dessas mudanças para o planeta são provavelmente resultado das ações humanas. Praticamente todo o ambiente natural que nos cerca foi, de alguma forma, afetado por intervenções humanas. A criatividade e a inovação, hoje utilizadas para combater os problemas ambientais derivados dessas intervenções, em algum momento também foram as principais ferramentas utilizadas para criá-los.

Sandri (2013) destaca, no entanto, que não se deve culpar a criatividade e a inovação pela crise ambiental, e simplesmente ignorar seu uso. Pelo contrário, é importante que seja dada ainda maior ênfase ao desenvolvimento e estímulo da criatividade vinculando-a, no entanto, à formação de uma consciência ecológica por meio da Educação Ambiental nos diversos níveis e modalidades de ensino. De acordo com Clover (2003), a Educação Ambiental pode proporcionar uma formação adequada para que os indivíduos consigam enfrentar os problemas ambientais de maneira não só crítica, mas, principalmente, atuante. Para a autora, a Educação Ambiental deve estar atenta às práticas globais que respeitem o conhecimento ecológico, incentivem a criatividade e estimulem o debate e o diálogo em torno dos problemas ambientais contemporâneos.

Diante da rapidez das novas criações e inovações, da introdução de produtos cada vez mais descartáveis no mercado, das mudanças climáticas, das crises sanitárias vinculadas às questões ambientais, do crescimento do desmatamento e da poluição e da imprevisibilidade dos efeitos de tudo isso para a humanidade e para o Planeta, é conveniente refletirmos: Existem limites para a produção/consumo? E para a criatividade? A criatividade tem contribuído para a crise ambiental? Existem caminhos alternativos? Se sim, quais são eles? Como a Educação Ambiental poderá contribuir?

Cultura e criatividade

A cultura é desenvolvida entre as gerações (LARAIA, 2009); sua natureza evolui por meio de novas criações ou abertura a outras culturas (LUBART, 2007). Os domínios (conhecimentos e regras) da cultura podem ser passados de uma geração para outra, por meio da imitação, da instrução (CSIKSZENTMIHALYI, 1999) e da educação. No entanto, essa herança não é transmitida de forma imutável. Pelo contrário, ela se caracteriza justamente por ser uma produção histórica que se (re)constrói e se inscreve a partir das relações entre os diversos grupos sociais.

A cultura permite ao ser humano adaptar-se ao meio e, concomitantemente, permite também que este meio se adapte ao primeiro, às suas necessidades e aos seus projetos. A noção de cultura tem sido fundamental nos estudos científicos, oportunizando uma reflexão acerca da unidade da humanidade na diversidade. Ao mesmo tempo, oferece respostas às questões relativas às diferenças entre os povos (CUCHE, 2002).

As culturas se diferem em inúmeros aspectos, como no número de domínios que reconhecem e na forma hierárquica como eles se relacionam. Também se diferem na abertura que dão aos novos domínios, na maneira como os memes (procedimentos técnicos e tecnológicos, tipos de conhecimento, estilos de arte, sistemas de crenças) são armazenados, na forma como as pessoas percebem o mundo, nas apreciações morais, nos valores, nos comportamentos sociais e até mesmo em suas posturas corporais (CSIKSZENTMIHALYI, 1999).

Desenvolvimento humano, criatividade e educação são fenômenos socialmente constituídos, interrelacionados e intrinsecamente vinculados aos valores, crenças e comportamentos de uma cultura. Desta forma, são extremamente sensíveis às mudanças socioculturais ocorrentes. A criatividade, nesse sentido, é uma habilidade imprescindível à existência humana. Se não fosse possível a invenção de diferentes formas de lidar com as mudanças, dificuldades e problemas diários, a humanidade dificilmente sobreviveria (NEVES-PEREIRA & ALENCAR, 2018).

A cultura é essencial para a expressão criativa acontecer. Relacionar as dimensões culturais às características individuais é fundamental para a compreensão do processo criativo. No entanto, para essa compreensão, a cultura não poderá ser analisada como algo

externo e desconectado ao sujeito. Pelo contrário, a cultura é intrínseca ao indivíduo e uma condição para a criatividade acontecer. O produto, ideia ou serviço considerado criativo só existirá se tiver como referência um contexto cultural, composto por artefatos, tradições e arranjos institucionais (GLĂVEANU, 2016). O contexto sociocultural tanto influencia quanto é igualmente influenciado pelas produções criativas (GLĂVEANU, 2012).

O conceito de criatividade é relativamente novo e sua definição encontra-se em constante fluxo (WEINER, 2000). A concepção de criatividade como algo original e útil tem sido difundida pelos pesquisadores desde os primeiros estudos científicos às concepções mais modernas (PATSTON et al., 2021). Segundo Hennessey e Amabile (2010), a maior parte dos pesquisadores concordam que a criatividade se relaciona ao desenvolvimento de um novo produto, ideia ou solução de problemas e que, além disso, tenha valor para o indivíduo e/ou para a sociedade, oferecendo inovação e utilidade. Runco e Jaeger (2012) destacam que criatividade requer ambos, originalidade e efetividade e que nenhuma das partes sozinha é suficiente para que um produto ou ideia seja considerado criativo. Alencar e Fleith (2009) apontam ainda que uma das principais dimensões presente nas definições de criatividade relaciona-se à ideia da emergência de um produto novo, seja uma ideia ou invenção original, seja a reelaboração/aperfeiçoamento de produtos ou ideias que já existem.

No entanto, estudos mais recentes têm apontado que, além dos elementos originalidade e utilidade, o contexto sociocultural e o histórico particular do indivíduo devem ser também considerados requisitos essenciais e interdependentes para a definição de criatividade. O contexto sociocultural é que estabelecerá os critérios para que o produto ou ideia criativa seja considerada original e realmente apropriada à situação (HELFAND et al., 2016).

De acordo Csikszentmihalyi (1996, 1999), culturas que valorizam e incentivam a aprendizagem, a leitura, o contato com livros e instrumentos musicais, a discussão de temas sociais e ambientais, por exemplo, poderão contribuir para que o indivíduo se interesse por determinados domínios, auxiliando, com isso, no desenvolvimento do potencial criativo do sujeito. Para o autor, ter acesso a essas oportunidades, de certo, são relevantes para o desenvolvimento da criatividade, no entanto, não são suficientes para que a pessoa seja

considerada criativa. O indivíduo deve apresentar também outras habilidades (específicas para cada área do conhecimento), além da predisposição e do interesse para introduzir uma novidade ao domínio.

Nessa direção, a criatividade pode ser concebida como um fenômeno complexo e, ao mesmo tempo, multidimensional, que envolve diversas variáveis como: individuais, ambientais, sociais, históricas e culturais. O conjunto dessas variáveis contribuem e afetam o estímulo, desenvolvimento e expressão da criatividade no sujeito (ALENCAR & FLEITH, 2009; MARTINEZ, 2002; NAKANO & WECHSLER, 2018).

De acordo com Weiner (2000), em geral, predomina-se a difusão de uma visão positiva em relação à criatividade. Nas culturas ocidentais, por exemplo, a criatividade é compreendida como uma característica da personalidade ou uma habilidade e, comumente, é considerada uma característica positiva (CELIK & LUBART, 2016). Kaufman (2018a) aponta que muitas teorias e modelos em criatividade, da mesma forma, enfatizam os potenciais resultados positivos da criatividade, tanto no decorrer da vida da pessoa, quanto ao longo da evolução humana. Estudos com foco na criatividade também enfatizam a chamada criatividade benevolente que, em geral, relaciona-se ao que a as pessoas consideraria como sendo propósitos apropriados, éticos ou desejáveis às culturas (CROPLEY et al., 2008).

Segundo Reiter-Palmon (2018), a noção de que os efeitos da criatividade nem sempre são positivos não é nova. Entretanto, apesar do aumento nos últimos anos, pesquisas com o objetivo de entender os fatores negativos da criatividade ainda são muito escassas. Para a autora, isso acontece porque o acesso à criatividade negativa é relativamente difícil, por dois motivos principais: (a) existe uma baixa incidência de comportamentos que gerem algo criativamente negativo, visto que a maioria das pessoas está preocupada em gerar algo positivamente criativo; (b) quando ocorre um comportamento que gere algo criativamente negativo as pessoas não querem divulgar os resultados do evento ocorrido. Embora a autora não mencione, é importante destacar que algo criado inicialmente com uma intenção positiva poderá gerar – de forma intencional ou não – resultados negativos. Isso dependerá do uso que os indivíduos farão da ideia ou produto criado.

Kaufman (2018a, 2018b) destaca que o foco das pesquisas em criatividade, em geral, tem se concentrado em como prever ou aumentar a criatividade das pessoas. Contudo, estudos que tratem da importância da criatividade na resolução de problemas mundiais, como os ambientais, têm sido negligenciados. Kaufman (2018a) aponta que ser uma pessoa criativa não significa ter solução para todos os problemas mundiais como fome, pobreza ou mudanças climáticas. Mas, segundo o autor, ter essa habilidade com certeza contribuirá para que o indivíduo tenha maiores chances de dar respostas rápidas, inovadoras e úteis aos problemas emergentes. Investir em criatividade para resolução de problemas mundiais não é uma tarefa de curto prazo, no entanto, poderá gerar resultados relevantes e de longo prazo. De acordo com Kaufman (2018a), esse investimento representa o ponto de partida para um futuro melhor.

A Educação Ambiental no Brasil contemporâneo: caminhos e desafios

Os primeiros movimentos ecológicos que contribuíram para a idealização de um plano de desenvolvimento da Educação Ambiental têm suas raízes nas discussões trazidas pelos movimentos de contracultura iniciados na Europa e nos Estados Unidos em meados das décadas de 1960 e 1970 (CARVALHO, 2008). Esses movimentos denunciavam a crise ambiental associada ao desenvolvimento econômico capitalista da época (ARRAES & VIDEIRA, 2019; BOUSALIS, 2021).

No Brasil, a institucionalização da Educação Ambiental foi marcada por diversos documentos e eventos, tendo como destaque: (a) a criação da Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA) na década de 1970 que, entre outras atribuições, promoveu atividades educativas voltadas à proteção/conservação do meio ambiente; (b) a promulgação da Constituição Federal de 1988 com um capítulo dedicado exclusivamente ao meio ambiente; (c) a elaboração dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's) em 1997, os quais subsidiam até hoje a elaboração de projetos educativos com temas sociais e ambientais considerados urgentes nas escolas; (d) a constituição da Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) em 1999, que prevê que a Educação Ambiental aconteça em todos os níveis e modalidades de ensino, com o engajamento da sociedade na conservação, recuperação e melhoria do

meio ambiente e; (e) a construção das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (2012), que implementam o que foi determinado pela PNEA e apontam que o objetivo da Educação Ambiental é contribuir com o desenvolvimento individual da pessoa para o fortalecimento de um caráter social em sua relação com a natureza e com os outros seres humanos (CRUZ, 2016; MATOS et al., 2020; MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2012; MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 1999; PORTUGAL & SORRENTINO, 2020; SATO, 2021).

Garcia et al., (2020) apontam que, nas últimas duas décadas, o tema Educação Ambiental tem crescido e se fortalecido nas discussões das agendas políticas brasileiras, ora no âmbito das políticas públicas educacionais e ora nas agendas ambientais ou transversais. De acordo com as autoras, alguns dos programas em Educação Ambiental de maior destaque nesses últimos 20 anos são: Projeto Salas Verdes (200-2020), Viveiros Educadores (2008), Projeto: Circuito Tela Verde (2009), Mudanças Climáticas (2010), Programa de Educação Ambiental e Agricultura Familiar – PEAAF (2012), Projeto Com-Vida: Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável – Implantando a Agenda 21 nas escolas (2012), Projeto Educare – Política Nacional de Resíduos Sólidos (2014), Estratégia Nacional de Educação Ambiental (EA) e Comunicação Social (CS) na Gestão de Resíduos Sólidos – EducaRES (2014), Projeto Parque Educador (2018 – até o momento). A realização de projetos e ações em Educação Ambiental aumentam a visibilidade e a discussão dos temas nas escolas, além de proporcionar espaços de discussão e engajamento de estudantes e educadores a respeito das questões ambientais atuais.

Os resultados de uma pesquisa de revisão sistemática realizada por Gonçalves et al. (2022), que analisou 35 estudos e cujo objetivo foi avaliar na literatura científica os projetos e ações multidisciplinares em Educação Ambiental em espaços escolares entre os anos de 2011 e 2021, apontam que 62% dos estudos concentraram-se no Ensino Fundamental, 10% tiveram como foco o Ensino Médio e apenas 4% foram direcionados exclusivamente à Educação Infantil. De acordo com os autores, a ausência de estudos em Educação Ambiental voltados especificamente à educação infantil é considerada uma lacuna na formação inicial dos estudantes, visto que esta fase do desenvolvimento é a base para as demais etapas de aprendizagem (GONÇALVES et al., 2022).

Ainda de acordo com os resultados da pesquisa, 80% dos estudos destacaram a importância do trabalho interdisciplinar e/ou multidisciplinar durante o desenvolvimento da Educação Ambiental nas escolas. No entanto, quando se observa a execução dos projetos realizados, ainda são escassas as medidas tomadas para que a Educação Ambiental não seja responsabilidade apenas de professores atuantes nas áreas relacionadas às ciências naturais. Neste sentido, percebe-se a necessidade de se vincular mais áreas de conhecimento às ações e projetos de Educação Ambiental realizados, para que assim seja possível agregar uma quantidade maior de componentes curriculares, conforme prevê as leis que trazem a transversalidade como forma de desenvolvimento da Educação Ambiental (GONÇALVES et al., 2022).

Um importante documento que agregou força ao desenvolvimento de ações e projetos de Educação Ambiental no Brasil e no mundo foi a Agenda 2030. Os 17 objetivos e 169 metas para o desenvolvimento sustentável (ODS) traçados pela Agenda 2030 buscam estimular a ação em áreas consideradas importantes tanto para a humanidade, quanto para o planeta, nos 15 anos posteriores à publicação do documento (2016 – 2030). Para isso prevê que governantes, organizações nacionais e internacionais, setores empresariais e atores da sociedade civil contribuam, conjuntamente, para mudanças nos padrões de consumo e produção não sustentáveis, inclusive via assistência financeira e técnica para fortalecer as capacidades científicas, tecnológicas e de inovação dos países em desenvolvimento, a fim de avançar rumo a padrões mais sustentáveis de consumo e produção (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 2015).

Os ODS objetivam contribuir com o fim da pobreza mundial, com a proteção do meio ambiente e com a garantia paz e da prosperidade. O ODS 4 trata exclusivamente da educação e a meta 4.7, especificamente, pretende que até 2030 todos os estudantes adquiram conhecimentos e habilidades essenciais à promoção do desenvolvimento sustentável. Para tanto, aponta que é necessário investimento em uma educação que vise a promoção de estilos de vida mais sustentáveis (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2022).

No entanto, o VI Relatório Luz da Sociedade Civil Agenda 2030 de Desenvolvimento Sustentável Brasil (GRUPO DE TRABALHO DA SOCIEDADE CIVIL PARA A AGENDA 2030, 2022), que analisa, divulga, promove e avalia anualmente a implementação dos 17 ODS no Brasil, situa o país sob uma grave realidade. Nesta edição do relatório, o Brasil é contextualizado em meio a uma crise sanitária e climática global, com o agravamento do aumento da pobreza, da desigualdade social, da fome, da perda de biodiversidade e da qualidade de vida. Segundo o relatório, o governo brasileiro pouco fez para a reversão deste quadro, apresentando ações contrárias aos princípios da Agenda 2030 desde 2019. Dados recentes apresentados pelo relatório do Brasil indicaram políticas, ações e sistemas de monitoramento ambiental interrompidos, orçamentos considerados essenciais reduzidos, espaços de participação popular eliminados, acesso às informações limitado, menor transparência por parte dos poderes da República e aumento da violência.

O relatório classifica a avaliação de cada uma das metas dos objetivos em cinco diferentes estágios: em retrocesso, ameaçada, estagnada, em progresso insuficiente e em progresso satisfatório. No ODS 4, nenhuma das metas teve avaliação positiva: uma encontra-se ameaçada e as demais avaliadas estão em retrocesso. A meta 4.7 sequer há informações disponíveis. O cenário da educação no Brasil, durante o período pandêmico é de cortes orçamentários, exclusão e violação a direitos. A meta 4.1, que coloca que até 2030 todas as crianças completem o ensino primário e secundário livre, equitativo e de qualidade, que conduza a resultados de aprendizagem relevantes e eficazes, por exemplo, encontra-se em retrocesso. Segundo o relatório, esse fato se intensificou devido a imposição da educação a distância durante o período pandêmico, ressaltando a dificuldade e a desigualdade no acesso à internet e aos equipamentos necessários para o desenvolvimento da aprendizagem a distância (GRUPO DE TRABALHO DA SOCIEDADE CIVIL PARA A AGENDA 2030, 2022).

A pandemia gerada pela COVID-19 provocou mudanças em todas as esferas sociais e ambientais, inclusive no âmbito educacional. O fechamento das escolas foi uma das primeiras medidas emergenciais a serem tomadas e, com isso, os sistemas de ensino foram autorizados a realizar suas atividades na modalidade não presencial. A pandemia trouxe um fenômeno inédito para toda a educação e, com isso, educadores dos diversos níveis e

modalidades de ensino se viram diante do desafio de ensinar os estudantes durante um isolamento físico. Esse desafio foi atenuado pelas desigualdades sociais e o que já era latente, ascendeu: os estudantes vulneráveis se tornaram ainda mais vulneráveis e permaneceram privados do direito à aprendizagem (FERREIRA et al., 2020).

A pandemia relacionada ao Covid-19 foi apenas uma pequena amostra do que a Humanidade pode sofrer, levando em consideração que existem também outras crises sistêmicas que vêm ameaçando constantemente a vida terrestre. A Educação Ambiental, nesse contexto, tem um papel indispensável na construção de respostas a esses e outros desafios, à medida que visa formar pessoas sensíveis, críticas, politizadas e criativas frente à problemática ambiental. Os cidadãos necessitam se sentir aptos a agirem por um presente e um futuro melhor para o todo o planeta (ROSA et al., 2022).

Construindo a aliança: a emergência de uma formação ecológica na produção criativa

Durante o processo de transmissão e construção cultural, muitas pessoas, ousam e quebram tradições. Buscam formas de registrar suas ideias, produtos ou artefatos que melhoram o que está culturalmente imposto e encontram meios de transmitir esses novos conhecimentos às gerações futuras. É justamente esse processo que faz com que as culturas sejam mutáveis e passíveis de mudanças. As pessoas que criam são chamadas de criativas e suas criações são aquilo que compõem e integram o que denominamos cultura (CSIKSZENTMIHALYI, 1996).

As culturas que possivelmente terão maiores chances de conduzir o futuro do nosso planeta, provavelmente serão aquelas que incentivarão a criatividade. Ao mesmo tempo, também serão aquelas que conseguirão aliar suas escolhas, inovações e produções criativas a uma consciência ecológica. Precisamos pensar na satisfação de nossas necessidades individuais e coletivas, no entanto, é igualmente relevante que sejam estabelecidos limites; não podemos almejar algo que comprometerá a existência e sobrevivência de tudo aquilo que compõe o nosso planeta. Torna-se essencial, portanto, a utilização de filtros morais e valorativos que estimulem uma produção criativa mais consciente e crítica em relação aos

seus impactos negativos no mundo. Nesta direção, a Educação Ambiental apresenta-se como uma importante aliada.

A terceira edição do Relatório Global da *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization* (UNESCO), publicado em 2022 e intitulado *Re/Shaping Policies for Creativity: Addressing culture as a global public good* apresentou algumas recomendações de políticas que promovam ecossistemas criativos para as culturas com potencial contribuinte para a sustentabilidade mundial até 2030. Segundo este relatório, é importante que as sociedades acelerem sua transição para a produção e o consumo culturais criativos e sustentáveis, conforme prevê a Agenda 2030 (UNESCO, 2022).

Para que se alcance os objetivos e metas estabelecidos pela Agenda 2030, Clark et al. (2020) apontam que é necessário garantir à geração atual de estudantes a formação de habilidades necessárias, entre elas as habilidades criativas, para o desenvolvimento de soluções sustentáveis e inovadoras. De acordo com a *Organisation for Economic Cooperation and Development* (OECD, 2018), criatividade, pensamento criativo, pró atividade e resolução de problemas são habilidades fundamentais para os indivíduos deste século. Ainda segundo a OECD (2018), enfrentamos diariamente desafios sociais, econômicos e ambientais sem precedentes e, por isso, é importante que as escolas estejam aptas a preparar estudantes para solucionarem problemas sociais e ambientais que ainda não existem, empregos que ainda não foram criados e tecnologias que ainda não foram inventadas.

Pitanga (2019) reconhece que a Educação Ambiental estimula a formulação de pensamentos reflexivos e críticos que permitam o questionamento sobre comportamentos, valores e atitudes que fazem parte das nossas culturas. Nesse sentido, o autor propõe a pedagogia 4Cs: Criticidade, Cientificidade, Colaboração e Criatividade. Segundo Pitanga (2019), essa metodologia pretende romper com as formas tradicionais de ensinar/aprender, proporcionando aos educandos um amplo espaço de experiências focadas na inovação, resolução de problemas, criatividade, pensamento crítico, colaboração e na comunicação.

Educar para a formação de cidadãos criativos e, ao mesmo tempo, conscientes, politizados e responsáveis quanto às questões ambientais requer uma ação conjunta entre diversos atores: chefes do poder, pesquisadores, gestores escolares, educadores e membros

da comunidade escolar. As sociedades contemporâneas vêm exigindo cidadãos formados de maneira cada vez mais integral, de maneira que as informações e conhecimentos adquiridos ao longo da vida sejam cada vez mais conectados e inter-relacionados para que as pessoas saibam como, quando e porque aplicá-los em seu cotidiano.

Segundo Layrargues (2020) os caminhos da Educação Ambiental estão tomando novos rumos após a pandemia relacionada ao Covid-19. De acordo com o autor, já não é mais suficiente estimular uma sustentabilidade apenas na esfera individual e no âmbito privado do consumo. É necessário que as pessoas assumam uma posição política que incorpore em seu repertório ativista e ecológico, primordialmente, o controle social das políticas públicas relativas às questões ambientais. Nesse sentido, a Educação Ambiental pode colaborar na construção de um pacto/compromisso, moral, ético e político, com o nosso tempo e com o que vem está por vir (ROSA et. al, 2022).

O desenvolvimento conjunto entre uma formação ecológica politizada e o estímulo à criatividade poderão contribuir para um futuro mais sustentável para as próximas gerações. Daskolia et al. (2012) sugerem que a associação entre Educação Ambiental e criatividade é: (a) essencial para se refletir sobre o meio ambiente e os diversos problemas ambientais a ele relacionados; (b) fundamental para que se consiga lidar efetivamente com tais problemas, (c) pré-requisito para que se visualize formas alternativas para um futuro sustentável e (d) imperativo no desenvolvimento de sujeitos cidadãos, ativos e éticos atuantes em uma sociedade democrática e ecológica.

Consorte-McCrea e Newing (2015) apontam que a solução criativa de problemas sociais e ambientais reais exigirá do indivíduo uma consciência da complexidade, da interdependência e da estrutura sistêmica que os envolve. Neste sentido, para que haja essa compreensão, torna-se fundamental a promoção de uma Educação Ambiental, crítica, politizada e transformadora – comprometida com o desenvolvimento de uma consciência integrativa das pessoas, que leve em conta não somente as necessidades individuais de cada indivíduo, mas principalmente as necessidades coletivas das sociedades.

Desta forma, é interessante que a concepção estática do conhecimento seja substituída por uma concepção dinâmica. Ou seja, mais do que apenas transmitir

informações, a Educação Ambiental pode permitir aos estudantes que vivenciem experiências e adquiram habilidades, como as criativas, que lhes permitam não apenas identificar, mas também resolver os problemas sociais e ambientais cotidianos de forma crítica e inovadora em prol da sustentabilidade planetária (SHAUKAT et al., 2011).

Considerações finais

As culturas são compostas por pessoas, seus valores, costumes e artefatos. Grande parte do que é produzido e gerado pelas culturas é derivado da criatividade, ou seja, é a criatividade cristalizada. Monumentos, produtos e ideias satisfazem as necessidades humanas, solucionam problemas, proporcionam economia de tempo e dinheiro e permite uma rápida e fluida comunicação com pessoas de qualquer parte do mundo. No entanto, nem sempre tudo isso encontra-se em acordo com o que o meio ambiente requer para seguir seu percurso de forma equilibrado e autossustentável. Nesse sentido, é possível que as sociedades possam se organizar com base em valores mais ambientais para que seus comportamentos também sejam ecologicamente mais responsáveis e sustentáveis em relação à natureza.

Se por um lado a Educação Ambiental permite uma troca de lentes, contribuindo para desnaturalização daquilo considerado óbvio e para a adoção de uma nova visão, mais sistêmica, politizada, ética e responsável sobre a nossa relação com a natureza; por outro lado, a criatividade pode contribuir com a resolução de problemas individuais e/ou coletivo e com o crescimento econômico sustentável por meio da geração, implementação e avaliação de ideias, novos produtos, tecnologias, processos e serviços que possuam um selo ecológico.

Governantes, organizações nacionais e internacionais, movimentos sociais, assim como gestores escolares e educadores, poderão contribuir de forma efetiva frente a essa demanda ambiental e criativa na formação de cidadãos por meio de diversos tipos de fomento, sejam eles financeiros, técnicos, jurídicos, políticos ou educativos. Ao trilharem esse caminho juntas, novas perspectivas para ambas as áreas – Educação Ambiental e Criatividade, poderão ser encontradas ao tornar a Educação Ambiental mais criativa e a Criatividade mais ecológica.

No entanto, nos últimos anos presenciamos um desmonte da educação ambiental, conforme aponta o Dossiê sobre o desmonte das políticas públicas de Educação Ambiental na gestão do governo federal (2019/2022). Apesar da nossa Constituição Federal assegurar como direitos o Meio Ambiente ecologicamente equilibrado e o acesso à Educação, atribuindo ao poder público a obrigação de promover a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino e modalidades de ensino, desde 2019, o Governo Federal tem se omitido de seu papel central na coordenação da Política Nacional de Educação Ambiental (ROSA et al, 2022).

Associar a Educação Ambiental à criatividade pode ser um caminho para que encontremos respostas que contribuam para a sustentabilidade planetária e para a formação de culturas mais ecológicas. A inter-relação entre ambos os campos poderá contribuir com a formação de indivíduos melhor preparados para lidar com as demandas do século XXI e para a resolução de problemas ambientais atuais e futuros. Mas, para que isso aconteça, é urgente que as diversas instâncias governamentais, empresas privadas e as comunidades civil, acadêmica e científica, se unam para a garantia da efetivação de políticas públicas que acrescentem contribuições à Educação Ambiental para o enfrentamento de problemas socioambientais, fortalecendo a participação das sociedades na construção de culturas alternativas, que sejam mais ecológicas, criativas e sustentáveis.

Referências

ALENCAR, Eunice; FLEITH, Denise. **Criatividade: Múltiplas perspectivas**. 3. ed. Brasília: Editora UnB, 2009. 220 p.

ARRAES, Maria Cleide; VIDEIRA, Marcia Cristina. Breve histórico da Educação Ambiental no Brasil. **Revista Multidisciplinar e de Psicologia**, v. 13, n. 46, p. 101-118, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.14295/idonline.v13i46.1874> Acesso em: 11 mai. 2023.

BORTOLI, Lis Ângela de; CASTAMAN, Ana Sara. Oficina de arte com sucata eletrônica: uma alternativa para a educação ambiental baseada na reutilização e aprendizagem criativa. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 37, n. 4, p. 61-80, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.14295/remea.v37i4.11668> Acesso em: 11 mai. 2023.

BOUSALIS, Rina. The counterculture generation: Idolized, appropriated, and misunderstood. **The Councilor: A Journal of the Social Studies**, v. 82, n. 2, p.1-25, 2021. Disponível em: https://thekeep.eiu.edu/the_councilor/vol82/iss2/3 Acesso em: 12 mai. 2023.

CARVALHO, Isabel. **Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2008.

CELIK, Pinar; LUBART, Todd. When East Meets West. In: Vlad Petre Glăveanu. **The Palgrave Handbook of Creativity and Culture Research**. London: Springer Nature, 2016. p. 37-55. Disponível em: <https://doi.org/10.1057/978-1-137-46344-9> Acesso em: 10 fev. 2023.

CONSORTE-MCCREA, Adriana; NEWING, Helen. Creating spaces for interdisciplinary exchange in higher education: A case study. **Local Economy**, v. 30, n. 3, p. 265–279, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/0269094215578219> Acesso em: 22 mai. 23.

CLOVER, Darlene. Environmental adult education: Critique and creativity in a globalizing world. **New directions for adult and continuing education**, v. 99, n. 1, p. 5-15, 2003. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/ace.105> Acesso em: 15 fev. 2023

CRUZ, Camila; MELO, Ismail; MARQUES, Silvio. A Educação Ambiental Brasileira: História e Adjetivações. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, São Paulo, v. 11, n. 1, p. 183-195, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.34024/revbea.2016.v11.2097> Acesso em: 06 mai. 2023.

CSIKSZENTMIHALYI, Mihaly. **Creativity: flow and the psychology of discover and invention**. New York: HarperCollins, 1996.

CSIKSZENTMIHALYI, Mihaly. Implications of a systems perspective for the study of creativity. In: STERNBERG, Robert. **Handbook of creativity**. New York: Cambridge University Press, 1999. p. 313-335.

CUCHE, Denys. **A noção de culturas nas ciências sociais**. Tradução de Viviane Ribeiro. 2. ed. Bauru: EDUSC, 2002. 256 p.

DASKOLIA, Maria; DIMOS, Athanasio; KAMPYLIS, Panagiotis. Secondary teachers' conceptions of creative thinking. **International Journal of Environmental & Science Education**, v. 7, n. 2, p. 269-290, 2012. Disponível em: <https://eric.ed.gov/?id=EJ990520> Acesso em: 02 mar. 2023.

FERREIRA, Lucimar; FERREIRA, Lúcia.; ZEN, Giovana. Alfabetização em tempos de pandemia: perspectivas para o ensino da língua materna. **Fólio – Revista de Letras**, Vitória da Conquista, v. 12, n. 2, p. 283-299, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.22481/folio.v12i2.7453> Acesso em: 12 mai. 2023.

GARCIA, Maria Angélica et al. Duas décadas da PNEA: Avanços e retrocessos no Brasil. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 15, n. 5, p. 250-270, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.34024/revbea.2016.v11.2097> Acesso em: 09 mai. 2023.

GIDDENS, Anthony. **Mundo em descontrole**: O que a globalização está fazendo de nós. Tradução de Maria Luiza Borges. 6. ed. Rio de Janeiro: Record, 2007.

GLĂVEANU, Vlad. Introducing Creativity and Culture, the Emerging Field. In: GLĂVEANU, Vlad. **The Palgrave Handbook of Creativity and Culture Research**. Aalborg: Springer Nature, 2016. p. 1-12. Disponível em: https://doi.org/10.1057/978-1-137-46344-9_1 Acesso em: 22 mai. 2023.

GLĂVEANU, Vlad. Rewriting the Language of Creativity: The Five A's. **Review of General Psychology**, p. 1-14, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1037/a0029528> Acesso em: 15 mar. 2023.

GONÇALVES, Jozeli.; OLIVEIRA, Tiago.; GONÇALVES, Maraisa. Educação ambiental e seus desdobramentos hoje no Brasil: uma revisão sistemática. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 17, n. 4, p. 247-260, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.34024/revbea.2022.v17.13162> Acesso em: 09 mai. 2023.

GRUPO DE TRABALHO DA SOCIEDADE CIVIL PARA A AGENDA 2030. **VI Relatório luz da sociedade civil agenda 2030 de desenvolvimento sustentável Brasil**. [S.l.]. 2022. Disponível em: https://brasilnaagenda2030.files.wordpress.com/2022/07/pt_rl_2022_final_web-1.pdf Acesso em: 11 mai. 2023.

HELFAND, Max.; KAUFMAN, James.; BEGHETTO, Ronald. The four-C model of creativity: Culture and context. In: GLĂVEANU, Vlad. **The Palgrave Handbook of Creativity and Culture Research**. Aalborg: Springer Nature, 2016. p. 15-36. Disponível em: https://doi.org/10.1057/978-1-137-46344-9_2 Acesso em: 22 mai. 2023.

HENNESSEY, Beth.; AMABILE, Teresa. **Creativity. Annual Reviews of Psychology**, v. 61, p. 569-598, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.093008.100416> Acesso em: 22 mai. 23.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**. Indicadores Brasileiros para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Brasília: 2022. Disponível em: <https://odsbrasil.gov.br> Acesso em: 19 mar. 2023.

KAUFMAN, James. Creativity as a stepping stone toward a Brighter Future. **Journal of Intelligence**, 6, n. 21, 2018a. 1-7. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/jintelligence6020021> Acesso em: 28 mar. 2023.

KAUFMAN, James. Finding Meaning with Creativity in the Past, Present, and Future. **Perspectives on Psychological Science**, v. 13, n. 6, p. 734–749, 2018b. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/1745691618771981> Acesso em: 20 fev. 2023.

LARAIA, Roque. **Cultura: um conceito antropológico**. 24. ed. Rio de Janeiro: ZAHAR, 2009. 117 p.

LAYRARGUES, Philippe. Pandemias, colapso climático, antiecológismo: Educação Ambiental entre as emergências de um ecocídio apocalíptico. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 15, n. 4, p. 01-30, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.34024/revbea.2020.v15.10861> Acesso em 12 mai. 2023.

LEFF, Enrique. **Ecologia, Capital e Cultura**. Tradução de Jorge Silva. Petrópolis: Vozes, v. 2, 2009. 439 p.

LUBART, Todd. **Psicologia da Criatividade**. Tradução de Márcia Moraes. Porto Alegre: Artmed, 2007. 133 p.

MARTINEZ, Albertina. A criatividade na escola: Três direções de trabalho. **Linhas Críticas**, v. 8, n. 15, p. 189-206., 2002. Disponível em: <https://doi.org/10.26512/lc.v8i15.3057> Acesso em: 22 mai. 23.

MATOS, Thárcia.; BATISTA, Leidiane.; PAULA, Edson. Notas sobre a história da educação ambiental no Brasil. Em: CASTRO, Paula. **Avaliação: Processos e Políticas**. [S.l.]: Realize eventos, 2020. Disponível em: https://www.editorarealize.com.br/editora/ebooks/conedu/2019/ebook3/PROPOSTA_EV12_7_MD4_ID7800_30082019104142.pdf Acesso em: 11 mai. 2023.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental**, resolução nº 2. Brasília: 2012. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp002_12.pdf Acesso em: 10 mai. 2023.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Política Nacional de Educação Ambiental**, Lei nº 9.795. Brasília: 1999. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm Acesso em: 12 mai. 2023.

NAKANO, Tatiana; WECHSLER, Solange. Creativity and innovation: Skills for the 21st Century. **Estudos de Psicologia**, v. 35, n. 3, p. 237-246, 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1982-02752018000300002> Acesso em: 22 mai. 2023.

NEVES-PEREIRA, Mônica; ALENCAR, Eunice. A educação no século XXI e o seu papel na promoção da criatividade. **Revista Psicologia e Educação**, v. 1, n.1, p. 1–10, 2018. Disponível em: <http://psicologiaeeducacao.ubi.pt/revistaOnLine.htm> Acesso em: 22 mai. 2023.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Transformando nosso mundo: A agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável**. Nova York. 2015. Disponível em: <https://brasil.un.org/sites/default/files/2020-09/agenda2030-pt-br.pdf> Acesso em: 05 mar. 2023.

ORGANISATION FOR ECONOMIC COOPERATION AND DEVELOPMENT. **The future of education and skills: education 2030**. [S.l.]. 2018. Disponível em: [www.oecd.org/education/2030/E2030%20Position%20Paper%20\(05.04.2018\).pdf](http://www.oecd.org/education/2030/E2030%20Position%20Paper%20(05.04.2018).pdf) Acesso em: 05 mar. 2023.

PATSTON, Timoth., KAUFMAN, James., CROPLEY, Arthur., MARRONE, Rebeca. What is creativity in education? A qualitative study of international curricula. **Journal of Advanced Academics**, v.32, n. 2, p. 207–230, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/1932202X20978356> Acesso em: 23 mar. 2023.

PITANGA, Ângelo Francklin. A educação ambiental crítica como fundamentação teórica da pedagogia 4Cs: Criticidade, cientificidade, colaboração e criatividade. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 36, n. 3, p. 102-118, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.14295/remea.v36i3.9335> Acesso em: 22 mar. 2023.

PORTUGAL, Simone.; SORRENTINO, Marcos. A educação ambiental no Brasil: diferentes perspectivas e boas práticas. **Ambientalmente Sustentável**, v. 27, n. 1, p. 79-86, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.17979/ams.2020.27.1.6606> Acesso em: 11 mai. 2023

ROSA, Antônio Vítor. V.; SORRENTINO, Marcos.; RAYMUNDO, Maria. Henriqueta. **Dossiê sobre o desmonte das políticas públicas de educação ambiental na gestão do governo federal (2019/2022)**. Brasília: EAResiste, 2022. Disponível em: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/announcement/view/260> Acesso em: 15 jul. 23.

REITER-PALMON, Roni. **Are the outcomes of creativity always positive?** *Sciendo*, v. 5, n. 2, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1515/ctra-2018-0016> Acesso em: 02 fev. 2023.

RUNCO, Mark.; JAEGER, Garrett. The standard definition of creativity. **Creativity Research Journal**, v. 24, n. 1, p. 92-96, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/10400419.2012.650092> Acesso em: 22 mai. 2023.

SANDRI, Orana Jade. Exploring the role and value of creativity in education for sustainability. **Environmental Education Research**, 19, n. 6, 2013. 765-778. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1080/13504622.2012.749978> Acesso em: 28 fev. 2023.

SHAUKAT, Sadia; ABIODULLAH, Muhammad; RASHID, Khalid. Prospective teacher's beliefs regarding information seeking and responsible behaviour towards environment at post graduate level. **Pakistan Journal of Psychology**, v. 42, n. 1, p. 101-117, 2011. Disponível em: <http://www.pjpk.com/index.php/pjp/article/view/130> Acesso em: 22 mai. 23.

UNITED NATIONS EDUCATIONAL, SCIENTIFIC AND CULTURA. **Re|Shaping Policies for Creativity**: Addressing culture as a global public good. Paris. 2022. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000380474.locale=en> Acesso em: 10 mar. 2023.

WEINER, Robert Paul. **Creativity and beyond: Culture, values, and change**. New York: State University of New York Press, 2000.

Submetido em: 23-03-2023

Publicado em: 15-04-2024