

BRINQUEDOS PEDAGÓGICOS SUSTENTÁVEIS: FERRAMENTA LÚDICA E ECOPE-DAGÓGICA PARA O DESENVOLVIMENTO COGNITIVO

Autoras: Rosely Yavorski | rose2013yavorski@gmail.com | Pós-doutorada em Psicologia, Doutora em Educação. Universidad de Flores - AR, Universidad Internacional IberoAmericana - MX | [Orcid Id:0000-0001-9131-597X](https://orcid.org/0000-0001-9131-597X)

Marci Aparecida Lemes | advmarci@gmail.com | Doutoranda em Desenvolvimento Territorial e Meio Ambiente. Universidade de Araraquara, Araraquara-SP-Brasil | [Orcid Id:0000-0002-6889-9468](https://orcid.org/0000-0002-6889-9468)

Recebido: Fevereiro, 2025 | **Aceite:** Junho, 2025 | **Publicado:** Junho, 2025

RESUMO

Tendo em vista as dificuldades humanas, a abordagem ecopedagógica é uma proposta que procura reativar características humanas essenciais e intrínseca, dentro do processo de desenvolvimento. A pesquisa contribui na conscientização de cuidar da pessoa e do ambiente, mudando paradigmas, atitudes e hábitos necessários a formação de um cidadão consciente e sensível ao desenvolvimento geral. Neste contexto, a investigação propõe como questão fundamental de estudo: A criação de brinquedos pedagógicos com material reciclado, contribui na busca da qualidade da educação sustentável? A problemática busca mostrar a relevância de recursos pedagógicos (brinquedos) com material de reciclagem, no sentido de facilitar o aprendizado, além de cumprir com os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) proposto pela ONU. Como objetivo principal tem o intuito de

estimular o desenvolvimento ativo do educando, fazendo-o compreender que suas ações beneficiam e transformam o meio ambiente e propiciam uma aprendizagem lúdica e sustentável. A pesquisa foi elaborada a partir de levantamento bibliográfico e abordagem qualitativa, no período de 2022 a 2024, sendo utilizados artigos científicos, teses e dissertações nas bases de dados Google Acadêmico, Dialnet, DOAJ, SciELO, entre outros. Todos os autores concordam que as atividades lúdicas auxiliam no desenvolvimento cognitivo da criança em idade escolar facilitando o aprendizado, e quando estas atividades são acompanhadas por ferramentas pedagógicas, as atividades tornam-se mais estimulantes e prazerosas, portanto, a utilização destas ferramentas é aconselhável como facilitadora de processo de ensino e aprendizagem

Palavras-chave: Cognição, Brinquedos Pedagógicos Sustentável, Desenvolvimento Infantil, Criatividade, Ecopedagogia; Estimulo.

ABSTRACT

In view of human difficulties, the eco-pedagogical approach is a proposal that seeks to reactivate essential

and intrinsic human characteristics within the development process. The research contributes to the awareness of

taking care of the person and the environment, changing paradigms, attitudes and habits necessary for the formation of a conscious and sensitive citizen for general development. In this context, the research proposes as a fundamental question of study: Does the creation of pedagogical toys with recycled material contribute to the search for the quality of sustainable education? The problem seeks to show the relevance of pedagogical resources (toys) with recycled material, in order to facilitate learning, in addition to complying with the Sustainable Development Goals (SDGs) proposed by the ONU. As its main objective, it aims to stimulate the active development of the student, making him understand that

his actions benefit and transform the environment and provide playful and sustainable learning. The research was prepared from a bibliographic survey and qualitative approach, in the period from 2022 to 2024, using scientific articles, theses and dissertations in the Google Scholar, Dialnet, DOAJ, SciELO databases, among others. All authors agree that playful activities help in the cognitive development of school-age children, facilitating learning, and when these activities are accompanied by pedagogical tools, the activities become more stimulating and pleasurable, therefore, the use of these tools is advisable as a facilitator of the teaching and learning process.

Keywords: Cognition, Educational Toys, Child Development, Creativity; Ecopedagogy, Stimulus.

INTRODUÇÃO

Mudanças no comportamento humano diante do meio ambiente são capazes de mudar o rumo da história, e causar muitas vezes revolução no meio científico, com benefício da humanidade como um todo. No entanto, o ser humano também é capaz de causar desastres, mas as mudanças comportamentais podem assegurar a existência da raça humana (Galvão, 2021). Há anos se discute como cuidar e utilizar adequadamente os recursos globais, no entanto, o propósito de tornar o mundo sustentável está longe de acontecer, mas não podemos desistir, as pequenas ações em prol do meio ambiente sustentável podem ajudar a desenvolver a consciência ambiental possibilitando a visão de uma dinâmica sistêmica, a qual aborde todas as dimensões dos complexos e relevantes temas ambientais.

A globalização e as tecnologias beneficiaram muito as demandas sociais, porém causaram impactos sociais e ambientais, que necessitam de atenção. As relações socio-afetivas são cada dia mais raras, onde a relação humana está sendo substituída por máquinas, e o ser humano se isolando cada vez mais, portanto, é imprescindível educar as pessoas para serem criativas, curiosas, motivadas e emocionalmente equilibradas para lidar com as dificuldades do cotidiano, a falta destas características resulta em pessoas com menor qualidade de vida e que não sabem como lidar com sentimentos e emoções (Schwalm, Robaina, 2020).

Tendo em vista as dificuldades humanas, a abordagem ecopedagógica é uma proposta que procura reativar características humanas essenciais e intrínseca,

dentro do processo de desenvolvimento. Segundo Schwalm, Robaina (2020, p. 204) para que isso aconteça, necessitamos “reeducar o olhar e nossa relação com a natureza e com todas as formas de vida, incluindo as relações sociais”. A

pesquisa contribui na conscientização de cuidar da pessoa e do ambiente, mudando paradigmas, atitudes e hábitos necessários a formação de um cidadão consciente e sensível ao desenvolvimento geral.

QUESTÃO DE ESTUDO

Neste contexto, a investigação propõe como questão fundamental de estudo: A criação de brinquedos pedagógicos com material reciclado, contribui na busca da qualidade da educação sustentável? A problemática

busca mostrar a relevância de recursos pedagógicos (brinquedos) com material de reciclagem, no sentido de facilitar o aprendizado, além de cumprir com os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) proposto pela ONU.

JUSTIFICATIVA DE ESTUDO

Portanto, o estudo se torna relevante em virtude de atender aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) no que diz respeito a proteção do meio ambiente garantindo as pessoas qualidade de vida, ou seja, por meio da criação de brinquedos pedagógicos sustentáveis é possível otimizar a educação oferecendo ferramentas para que o estudante possa aprender com maior facilidade conceitos científicos de difícil entendimento, e pensar, planejar e criar propostas pedagógicas que contemplem atividades lúdicas favorecendo o processo de ensino e aprendizagem. Por outro lado, a criação e confecção de brinquedos de materiais recicláveis colabora com o consumo responsável (ajudar na redução dos resíduos gerados reciclando e reutilizando os mesmos na confecção de materiais pedagógicos), a vida terrestre (com a retirada de resídu-

os recicláveis dos ecossistemas, se pode evitar a degradação e a perda de biodiversidade, evitando inclusive a extinção de espécies da flora e da fauna), saúde e bem-estar (evitar a poluição do solo e do ar, com a retirada dos resíduos do ambiente, muitos vírus e bactérias são eliminados, e assim, é mais fácil restaurar a saúde e o bem-estar da população). A pesquisa busca estimular o uso de materiais recicláveis a fim de conscientizar a população sobre os benefícios de cuidar adequadamente do ambiente, onde vivemos, e contribuir teoricamente para reflexões entre estudiosos e profissionais da educação a fim de incentivar a criação de materiais e ações didático-pedagógicas voltadas as questões ambientais, possibilitando, também a interação educacional, lúdica e recreativa nos ambientes escolares. Tendo como objetivos:

QUESTÃO DE ESTUDO

- **Objectivo Geral:**
Estimular o desenvolvimento ativo do educando, fazendo-o compreender que suas ações beneficiam e trans-

formam o meio ambiente e propiciam uma aprendizagem lúdica sustentável.

- **Objetivos Específicos:**

- Desenvolver ativamente a cognição do educando;
- Estimular ações criativas, que

transformem o meio ambiente;

- Desenvolver de forma lúdica a aprendizagem e a cognição do estudante.

REFERENCIAL TEÓRICO

Os educadores em muitos momentos ficam limitados e/ou incapacitados de abordar conceitos científicos, os quais acabam por serem excluídos das atividades diárias e dos currículos. O ensino por meio das aprendizagens significativas, que utilizam as vivências dos alunos, transforma o ensino-aprendizagem dando-lhe sentido, e valorizando a curiosidade, a motivação, a empatia e, em especial a emoção (Schwalm, Robaina, 2020).

O professor, neste contexto, é responsável por mediar a construção dos saberes e do conhecimento através de metodologias criativas e inovadoras. No sentido de facilitar o processo de aprendizagem, o educador, deve promover a participação e cooperação de todos em sala de aula, melhorando o ensino. Para Behrens (2013) citado por Santos, Miranda e De-Carvalho (2021, p. 183),

Educar para a cidadania e a participação plena na sociedade pós-moderna é tarefa essencial para enaltecer valores e crenças condizentes com o papel crítico reflexivo desempenhado pelo professor, na formação de cidadãos emancipados, produtores de conhecimento, capazes de vislumbrar uma nova perspectiva de mundo.

Utilizando-se de uma educação lúdica e sustentável, o professor proporciona desenvolvimento integral, social, afetivo e cognitivo para seu aluno. As situações

criadas pela brincadeira trazem benefícios para o desenvolvimento da aprendizagem, pois possibilita a produção e a construção do conhecimento. Segundo Barbosa, Poletto (2022, p.203) *“o brincar é vital para o desenvolvimento do corpo e da mente, nele se reconhece um meio de proporcionar uma educação integral, que geram fortes interesses em aprender e garantem prazer”*.

Por outro lado, a pedagogia deve buscar novas metodologias que favoreçam e facilitem o aprendizado do discente, assim, as experiências lúdicas vivenciadas pelas crianças são relacionadas com situações do mundo real, que poderão ser colocadas em prática na fase adulta. Sabe-se que o lúdico é elemento de aprendizagem desde épocas remotas, e ainda hoje carrega características importantes e singulares para serem aplicadas em diferentes contextos. Para Barbosa, Poletto (2022, p. 208) com as brincadeiras *“as crianças encontram o caminho de oportunidade para se fortalecer, desenvolver, aprender e formar as suas primeiras relações sociais, o contato e a comunicação com o outro”*. Desta forma, as brincadeiras são construídas a partir da observação e imitação dos papéis sociais, com o auxílio de brinquedos e recursos entendem o mundo a sua volta, aprendendo regras e habilidades físicas, sociais e culturais (Barbosa, Poletto, 2022).

O brincar adquire diversas formas, e entre elas se pode citar a utilização dos

brinquedos pedagógicos, os quais ajudam a construir as bases para a compreensão do entorno. Munhoz (2004) citado por Barbosa, Poletto (2022, p. 208) declara:

Brincar é importante porque incentiva a utilização de jogos e brincadeiras. No brincar existe, necessariamente, participação e engajamento com ou sem brinquedo, sendo uma forma de desenvolver a capacidade de manter-se ativo e participante. É importante a criança brincar, pois ela irá se desenvolver permeada por relações cotidianas, e assim vai construindo sua identidade, a imagem de si e do mundo que o cerca.

A construção da identidade e do mundo ao entorno leva o indivíduo a aprender, e aprendemos em todas as fases da nossa vida ao entrarmos em contato com diferentes e variados tipos de ambientes. Libâneo considera que existem dois tipos de aprendizagem e as define como:

A aprendizagem casual é quase sempre espontânea, surge naturalmente da interação entre as pessoas e com o ambiente em que vivem, ou seja, pela convivência social, pela observação de objetos e acontecimentos, pelo contato com os meios de comunicação, leituras, conversas, etc. A aprendizagem organizada é aquela que tem por finalidade específica aprender determinados conhecimentos, habilidades, normas de convivência social. Embora isso possa ocorrer em vários lugares, é na escola que são organizadas as condições

específicas para a transmissão e assimilação de conhecimentos e habilidades (Libâneo, 2006 citado por Pereira, Souza, 2024, p. 17).

Entende-se que todo tipo de aprendizagem é importante para o indivíduo, no entanto a aprendizagem organizada procura transmitir habilidades e conhecimentos que serão importantes para a vida cotidiana do aluno, porém para que ocorra aprendizagem os conteúdos transmitidos precisam ser significativos, assim há a probabilidade da aprendizagem se tornar ativa. Importante salientar que o processo de aprendizagem dependerá dos estímulos adequados, os quais mobilizem as capacidades mentais na assimilação ativa do conhecimento.

Desta maneira, a educação como um todo procura novas formas de aperfeiçoar os processos educativos, e implementar discussões e ações sobre questões diárias e pequenos acontecimentos que envolvem o ambiente escolar. Um tema muito importante a ser discutido é a reciclagem, todos lidamos diariamente com descarte de resíduos, que podem ser reutilizados para outras finalidades, estes materiais quando reaproveitados contribuem para a manutenção dos recursos naturais. A ecopedagogia pode colaborar teoricamente, neste sentido, transmitindo conceitos importantes para a construção de uma cultura de vida sustentável, e conscientizar que seres vivos e Terra estão interligados, são organismos vivos e que dependem uns dos outros para sobreviver (Pereira, Souza, 2024). Por outro lado, segundo Silva (2004) citado por Barbosa, Poletto (2022, p. 215):

Ensinar por meio de jogos é um

caminho para o educador desenvolver aulas mais interessantes, descontraídas e dinâmicas, podendo competir em igualdade de condições com os inúmeros recursos a que o aluno tem acesso fora da escola, despertando ou estimulando sua vontade de frequentar com assiduidade a sala de aula e incentivando seu desenvolvimento no processo de ensino e aprendizagem, já que aprende e se diverte, simultaneamente.

Os jogos e brinquedos, no ambiente escolar, estimula o desejo de aprender e possibilita a superação das dificuldades em todos os aspectos. O professor é responsável por elencar atividades (brincadeiras), que desenvolva aspectos motores, sociais, lógicos, psicomotores, cognitivo, e psicológico desafiando o aluno a criar, imaginar, abstrair para aprender com a situação. A promoção de ambiente favorável ao aprendizado contribui para a otimização do rendimento escolar. Os brinquedos e brincadeiras são ferramentas importantes à disposição dos docentes capazes de ajudar na elaboração de atividades educacionais dinâmicas, criativas, que provocam alegria e prazer na construção dos saberes. Para Kishimoto (2010) citado por Souza, et al. (2023, p. 339)

O brincar é a atividade principal do dia a dia. É importante porque dá o poder à criança para tomar decisões, expressar sentimentos e valores, conhecer a si, os outros e o mundo, repetir ações prazerosas, partilhar brincadeiras com o outro, expressar sua individualidade e identidade, explorar o mundo dos objetos, das pessoas, da natureza e da cultura para compreendê-lo, usar o corpo, os senti-

dos, os movimentos, as várias linguagens para experimentar situações que lhe chamam a atenção, solucionar problemas e criar. Mas é no plano da imaginação que o brincar se destaca pela mobilização dos significados.

Atividades lúdicas com recursos sustentáveis podem proporcionar educação de qualidade. As brincadeiras e brinquedos não são apenas um complemento pedagógico, mas sim potentes ferramentas para a construção do conhecimento e dos saberes. Piaget defende que os aspectos cognitivos estão ligados a afetividade, portanto motivando o sujeito a realizar as atividades que são propostas, o professor, trabalha a inteligência e demais aspectos cognitivos (Souza, et al., 2023).

Não se pode ignorar que experiências vivenciadas no contexto familiar são muito importantes no processo de ensino-aprendizagem, a criança que tem no ambiente familiar contato com livros, desenhos, brinquedos de todos os tipos, conseguem engajamento mais ativo em atividades de aprendizagem no ambiente escolar. O estímulo familiar também determina a qualidade de aprendizagem da criança, portanto quanto maior e de maior qualidade for os estímulos recebidos melhor será a aprendizagem (Koslinski, et al, 2022).

Por fim, se pode observar que os estudos relacionados a jogos e brincadeiras para o desenvolvimento cognitivo são muito utilizados, porém há poucos estudos aprofundados sobre o tema, em especial aos relacionados a criação de brinquedos pedagógicos com material reciclado, levando a uma lacuna nos estudos, pois profissionais com viés conservador consideram, que os jogos são para o la

ser e não para a aprendizagem. Por outro lado, o artigo explora o potencial do brinquedo pedagógico e a sua criação com material reciclado como ferramenta pedagógica de estímulo e otimização da aprendizagem da criança amenizando as desigualdades no desenvolvimento cognitivo. No entanto, inovar com brincadeiras exige que as brincadeiras sejam incrementadas a fim de instigar a descoberta do novo, construindo os saberes. O processo de ensino e aprendizagem vai além da memorização de conteúdos, por este motivo a intervenção pedagógica necessita de inovação constantemente, respaldada em situações significativas e atrativas, que estimulem o aluno a per-

manecer em sala de aula.

Neste contexto, conclui-se, que o professor, diante de inúmeras novidades inovadoras necessita de estratégias didáticas e atividades que estejam alinhadas as metodologias ativas para que o aprendizado seja significativo. A articulação dos conceitos teóricos com os conhecimentos práticos otimizam o processo de aprendizagem. Estes conhecimentos o docente adquire participando das formações continuadas, que ajudam a refletir sobre as transformações necessárias para chegar a qualidade da educação sustentável.

METODOLOGIA

A pesquisa foi elaborada a partir de levantamento bibliográfico no período de 2022 a 2024, sendo utilizados artigos científicos, teses e dissertações nas bases de dados Google Acadêmico, Dialnet, DOAJ, Scielo, entre outros. Os temas pesquisados foram: desenvolvimento cognitivo, brinquedos pedagógicos, ferramentas pedagógicas, sustentabilidade e ecopedagogia. O texto reúne e discute informações produzidas e desenvolvidas por vários pesquisadores. Para Lakatos e Marconi (2003) citado por Souza, et al. (2023, p. 341) "a pesquisa bibliográfica não é mera repetição do que já foi dito ou escrito sobre certo assunto, mas propicia o exame de um tema sob novo enfoque ou abordagem, chegando a conclusões inovadoras".

A investigação tem abordagem qualitativa pensando na premissa que pode analisar e interpretar os aspectos mais profundos dos conhecimentos apresentados, portanto os aspectos analisados

são feitos de maneira simples clareando o entendimento do fenômeno estudado. Segundo Deslauriers (1991) citado por Moreira, Mota e Vieira (2021, p.171).

Na pesquisa qualitativa, o cientista é ao mesmo tempo o sujeito e o objeto de suas pesquisas. O desenvolvimento da pesquisa é imprevisível. O conhecimento do pesquisador é parcial e limitado. O objetivo da amostra é de produzir informações aprofundadas e ilustrativas seja ela pequena ou grande, o que importa é que ela seja capaz de produzir novas informações.

Após a elaboração teórica, iniciou-se a pesquisa de campo, onde foram selecionados materiais reciclados que pudessem compor os brinquedos pedagógicos, em paralelo foram selecionados modelos de brinquedos para serem construídos, bem como a descrição e objetivo a ser alcançado com cada um dos brinquedos produzidos, procurando contudo, aqueles capazes de estimular as funções cog-

nitivas.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Muitos pesquisadores discutem a importância do lúdico na educação. Entre eles se pode citar Luckesi, Piaget, Teixeira e Volpini, Santos, Freidmann, entre outros, que consideram que as práticas pedagógicas devem promover a aprendizagem e o desenvolvimento das habilidades e capacidades cognitivas, intelectuais e técnicas nos indivíduos preparando-os para se construírem como atores sociais.

As práticas pedagógicas devem ser planejadas e organizadas e de fácil compreensão para que a aprendizagem seja significativa beneficiando as vivências do aluno, e também estimulando a participação ativa. O aprender brincando deve respeitar as fases de desenvolvimento dos indivíduos, e as vivências vinculadas as brincadeiras têm finalidade de propiciar aspectos simbólicos, que para Cardazzo e Vieira (2007) citado por Moreira, Mota e Vieira (2021, p. 164), são:

Os aspectos simbólicos de sociabilidade, linguagem e cognição

também são estimulados na brincadeira. O jogo é uma maneira de as crianças interagirem entre si, vivenciarem situações, manifestarem indagações, formularem estratégias e, ao verificarem seus erros e acertos, poderem reformular sem punição seu planejamento e suas novas ações.

A BNCC Base Nacional Comum Curricular também traz orientações sobre a importância do brincar de maneira ordenada, no sentido de desenvolver, a criança, em todos os aspectos desde o psicomotor até o cognitivo. Barbosa, Camargo e Mello (2020, p. 1) concordam que: "Valorizar o brincar pressupõe reconhecer a importância da fantasia, das interações entre os pares e da inventividade infantil para a construção da cultura lúdica que elas estabelecem entre si, com os adultos e com sua realidade". Em consequência, as brincadeiras envolvendo crianças e adultos, no contexto escolar, facilitam a aprendizagem e trazem benefícios para o ensino.

CONCLUSÃO

A presente pesquisa evidenciou que os brinquedos pedagógicos sustentáveis desempenham um papel fundamental na promoção de uma educação lúdica e ecopedagógica, contribuindo significativamente para o desenvolvimento cognitivo das crianças. A utilização de materiais recicláveis na confecção desses brinquedos alinham-se aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU, promovendo não apenas a aprendizagem, mas também a conscientização ambiental desde a infância.

Portanto, o lúdico é importante para o desenvolvimento da criança, aprimorando o corpo e a mente, e criando situações que geram interesse para o indivíduo. A ludicidade pode utilizar-se de recursos os quais viabilizam a construção do conhecimento de maneira curiosa e envolvente. A brincadeira é essencial para o desenvolvimento físico, emocional e intelectual fazendo com que a criança desenvolva atenção, concentração, entre outras habilidades importantes para a vida cotidiana.

Utilizando-se de brinquedos e recursos pedagógicos o professor pode desenvolver espaços afetivos e estimulantes dentro do ambiente escolar fazendo com que o aluno se descubra como protagonista da construção de seu próprio conhecimento. As brincadeiras com ou sem recursos pedagógicos são importantes ferramentas para o desenvolvimento de forma gradual mostrando à criança, que o aprendizado pode ser divertido e agradável.

Os jogos e brincadeiras, contribuem para tornar estimulante a interação das crianças no ambiente escolar e social, auxi-

liando no desenvolvimento psicomotor e cognitivo, no entanto, as brincadeiras precisam ser organizadas e com intencionalidade pedagógica e participativa. De acordo com Freidmann (2012) citado por Moreira, Mota e Vieira (2021, p. 164-165):

O brincar espontâneo abre a possibilidade de observar e escutar as crianças nas suas linguagens expressivas mais autênticas. Esse brincar incentiva a criatividade e constitui um dos meios essenciais de estimular o desenvolvimento infantil e as diversas aprendizagens. Os educadores que dão destaque ao brincar espontâneo no planejamento consideram-no um facilitador da autonomia, da criatividade, da experimentação, da pesquisa e de aprendizagens significativas.

Os resultados indicam que o ensino baseado em práticas lúdicas proporciona uma aprendizagem mais significativa e prazerosa, estimulando a criatividade, a socialização e o pensamento crítico. O brincar, conforme demonstrado por diversos estudiosos (Schwalm & Robaina, 2020, Barbosa & Poletto, 2022), não é apenas uma atividade de lazer, mas um mecanismo poderoso para o desenvolvimento integral da criança, permitindo que esta estabeleça conexões com o mundo ao seu redor e desenvolva competências essenciais para sua formação cidadã.

Assim, a criança que desenvolve plenamente suas habilidades e capacidades foi estimulada durante suas atividades a criar, a fantasiar, a imaginar, a refletir e a solucionar situações com o propósito

de torná-la mais segura e confiante no seu cotidiano. O convite a brincadeira deve ser planejado pelo educador com a intenção de integrar todos os participantes deixando a atividade prazerosa e de qualidade. Neste contexto, a pesquisa também reforçou a necessidade de inovação nas práticas pedagógicas, ressaltando o papel do professor como mediador do conhecimento e incentivador da criatividade infantil. Conforme exposto por Libâneo (2006) e Pereira e Souza (2004), a aprendizagem organizada e intencional, quando aliada a metodologias ativas e à ecopedagogia, potencializa a aquisição do conhecimento e torna o processo educacional mais envolvente e eficiente. Conclui-se, portanto que atividades lúdicas são essenciais para o desenvolvimento geral e especialmente o desenvolvimento cognitivo da criança. Ademais, a confecção e utilização de brinquedos pedagógicos sustentáveis não apenas auxiliam no ensino de conceitos acadêmicos, mas também fo-

mentam hábitos de consumo responsável, estimulam a percepção ecológica e incentivam ações concretas em prol da sustentabilidade. Desta forma, conforme afirmado por Freidmann(2012) e Kishimoto (2010), o uso do lúdico na educação infantil amplia a autonomia dos alunos e os engaja no processo de aprendizagem de maneira mais significativa e contextualizada.

Diante das evidências apresentadas, conclui-se que os brinquedos pedagógicos sustentáveis são ferramentas indispensáveis na educação contemporânea, pois além de proporcionarem um ambiente de aprendizado dinâmico e interativo, promovem valores fundamentais como a responsabilidade ambiental e a cidadania ativa. Recomenda-se, portanto, a ampliação de estudos sobre o tema e a incorporação dessas práticas no currículo escolar, possibilitando uma educação mais holística, inovadora e sustentável.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Barbosa, B.S., Poletto, L. (2022). *Ludicidade e educação: o papel dos brinquedos e brincadeiras no desenvolvimento da aprendizagem*. Revista Acadêmica Educação e Cultura em Debate. 8(1); 200-221.
- Barbosa, R.F.M., Camargo, M.C.S., e Mello, A.S. (2020). *A complexidade do brincar na educação infantil: reflexões sobre as brincadeiras lúdico-agressivas*. J. Phys. Educ., 31: e3156. DOI: 10.4025/jphyseduc.v31i1.3156.
- Freidmann, A. (2012). *O brincar na Educação infantil: implicações para o desenvolvimento e aprendizagem*. Revista Educação e Pesquisa, 38(2), 163-176.
- Galvão, E.S. (2021). *Maquete ecopedagógica para o ensino básico de ciências ambientais: o ciclo da água no meio urbano do Distrito Federal, Brasil*. Dissertação de Mestrado Profissional em Rede de Ensino das Ciências Ambientais – PROFCIAMB.
- Universidade de Brasília. 2021. <http://repositorio.unb.br/handle/10482/43177>.
- kishimoto, T.M. (2010). *Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação*. Cortez Editora.
- Koslinski, M.C., Gomes, R.C., Rodrigues, B.L.C., Andrade, F.M., Bartholo, T.L. (2022). *Ambiente de aprendizagem em casa e o desenvolvimento cognitivo na Educação Infantil*. Educ. Soc., 43: e249592. DOI: 10.1590/ES.249592.
- Libâneo, J.C. (2006). *Didática*. Cortez Editora.
- Moreira, J.G.R., Mota, R.S., Vieira, M.A. (2021). *A contribuição da brincadeira na educação infantil: uma das ferramentas utilizadas como forma de desenvolvimento cognitivo e motor*. Revista Latino-Americana de Estudos Científicos, 02(12): 159-174. DOI: 10.46375/relaec.37294.
- Pereira, L.J., Souza, M.L. (2024). *A educação ambiental no ensino fundamental: conceitos essenciais a serem trabalhados para garantir a formação ecológica*. Trabalho de Conclusão de Curso. Departamento de Ciências Humanas. Universidade do Estado da Bahia. 2024.
- Santos, G.J.S., Miranda, S.C., e DeCarvalho, P.S. (2021). *Ludicidade & ensino de ciências: oficinas pedagógicas enquanto ferramentas didáticas*. Revista Tecnica, 6(1): 178-203. <https://periodicos.ifg.edu.br/tecnica/article/view/1015>.
- Schwalm, F.U., Robaina, J.V.L. (2020). *A abordagem ecopedagógica para sensibilização ambiental na educação infantil*. Revista Ciências & Ideias, 11(3): 201-214. DOI: 10.22047/2176-1477/2020.v11i3.1387.

Souza, J.M.P., Gonçalves, D.M., Lima, E.W.G. (2023). *A importância da ludicidade no processo de aprendizagem na escola: um estudo teórico-metodológico*. *Perspectiva em Diálogo: Revista de Educação e Sociedade*. 10(25): 338-350.