

MATERIAIS NÃO ESTRUTURADOS COMO RECURSOS DE APRENDIZAGEM NA EDUCAÇÃO INFANTIL: EXPLORANDO CRIATIVIDADE, SENTIDOS E AUTONOMIA



UNSTRUCTURED MATERIALS AS LEARNING RESOURCES IN EARLY CHILDHOOD EDUCATION: EXPLORING CREATIVITY, THE SENSES, AND AUTONOMY

DENISE FERNANDES DA SILVA

Graduação em Pedagogia pela Faculdade Unicastelo (2011); Pós-graduada em Neuropsicologia pela Faculdade Conectada – FACONNECT (2024); Pós-graduada em Psicomotricidade pela Faculdade Conectada – FACONNECT (2025); professora de educação infantil e ensino fundamental I Pela Prefeitura da Cidade de São Paulo.

RESUMO

Este artigo tem como objetivo discutir o uso de materiais não estruturados como recursos pedagógicos na educação infantil, destacando seu potencial para promover a criatividade, a autonomia e o desenvolvimento integral das crianças. A pesquisa tem caráter qualitativo e baseia-se na análise de experiências educativas inspiradas em abordagens contemporâneas, como a Aprendizagem Criativa e a Robótica Livre. A partir da observação de práticas pedagógicas e do diálogo com documentos oficiais, como a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e o Currículo da Cidade de São Paulo, são apresentados exemplos de como o brincar livre e a exploração sensorial podem ser integrados ao cotidiano escolar. Os resultados apontam para a importância de ambientes educativos que valorizem a experimentação, a escuta sensível e a construção de sentidos pelas crianças, contribuindo para práticas mais significativas e humanizadas.

PALAVRAS-CHAVE: Materiais não estruturados; Educação infantil; Brincar; Aprendizagem criativa; Autonomia.

ABSTRACT

This article aims to discuss the use of unstructured materials as pedagogical resources in early childhood education, highlighting their potential to promote creativity, autonomy, and the integral development of children. The research is qualitative in nature and is based on the analysis of educational experiences inspired by contemporary approaches, such as Creative Learning and Free Robotics. Based on the observation of pedagogical practices and dialogue with official documents, such as the National Common Core Curriculum (BNCC) and the São Paulo City Curriculum, examples are presented of how free play and sensory exploration can be integrated into everyday school life. The results point to the importance of educational environments that value experimentation, sensitive listening, and the construction of meaning by children, contributing to more meaningful and humanized practices.

KEYWORDS: Unstructured materials; Early childhood education; Play; Creative learning; Autonomy.

INTRODUÇÃO

A infância é um período rico em descobertas, experimentações e construção de sentidos, vivenciados por meio da interação com o mundo. Nesse contexto, o brincar assume papel central no desenvolvimento infantil, sendo reconhecido como linguagem própria da criança. A observação de como bebês e crianças pequenas se apropriam de objetos simples do cotidiano — como caixas, colheres, tecidos ou garrafas — revela uma lógica inventiva e sensível, que transforma o banal em extraordinário. Essa percepção motivou a investigação sobre o uso pedagógico dos chamados materiais não estruturados, cuja riqueza está justamente na ausência de uma função pré-definida.

O presente artigo tem como objetivo geral refletir sobre as potencialidades dos materiais não estruturados como recursos de aprendizagem na educação infantil. Especificamente, busca-se compreender como esses materiais podem favorecer a criatividade, a autonomia e a exploração sensorial das crianças, além de analisar práticas pedagógicas que os integram de forma intencional ao cotidiano escolar.

Para isso, o texto inicia com uma contextualização teórica sobre os materiais não estruturados e suas relações com o brincar e a aprendizagem criativa. Em seguida, são discutidas experiências educativas que ilustram o uso desses materiais com diferentes faixas etárias, com base em documentos oficiais e autores contemporâneos. Por fim, são apresentadas reflexões sobre os desafios e possibilidades dessa abordagem, incluindo experiências com a Robótica Livre, convidando o leitor a repensar o papel do educador e dos ambientes de aprendizagem na infância.

MATERIAIS NÃO ESTRUTURADOS NO COTIDIANO ESCOLAR: BRINCAR, DIVERSIDADE E INTENCIONALIDADE PEDAGÓGICA

Os chamados materiais não estruturados — como botões, rolos de papel, tecidos, gravetos, sementes e embalagens — são objetos do cotidiano e da natureza que, ao serem disponibilizados às

crianças, ganham novos significados por meio da imaginação e da experimentação. Embora não tenham sido concebidos como brinquedos, tornam-se recursos potentes quando mediados por um olhar sensível e uma escuta atenta do educador.

Diferentemente dos brinquedos estruturados, que muitas vezes limitam a criatividade por já apresentarem uma função definida, os materiais não estruturados são versáteis, simples e abertos a múltiplas interpretações. Sua utilização, no entanto, exige planejamento pedagógico intencional, alinhado aos princípios que norteiam a prática educativa.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) assegura seis Direitos de Aprendizagem fundamentais à Educação Infantil, entre eles:

"Brincar cotidianamente de diversas formas, em diferentes espaços e tempos, com diferentes parceiros (crianças e adultos), ampliando e diversificando seu acesso a produções culturais, seus conhecimentos, sua imaginação, sua criatividade, suas experiências emocionais, corporais, sensoriais, expressivas, cognitivas, sociais e relacionais." (BRASIL, BNCC, p. 38)

O brincar, portanto, é reconhecido como uma linguagem essencial da infância, por meio da qual a criança se apropria do mundo, constrói significados e desenvolve sua subjetividade. O Currículo da Cidade de São Paulo reforça essa perspectiva ao destacar três princípios fundamentais: Educação para Equidade, Educação Inclusiva e Educação Integral. Este último compreende a formação humana em suas múltiplas dimensões e reconhece a centralidade dos bebês e crianças nos processos educativos:

"A Educação Integral considera os bebês e as crianças na centralidade dos processos educativos, problematizando o currículo e contemplando a ampliação e a qualificação de tempos, espaços, interações, intencionalidade docente e materialidades." (SÃO PAULO, SME, 2019, p. 34)

Nesse contexto, é fundamental reconhecer que não há uma infância única, mas infâncias plurais, marcadas por diferentes contextos culturais e sociais. A diversidade de materiais deve refletir essa pluralidade, considerando os objetos e elementos que fazem parte do cotidiano das crianças em suas comunidades.

Materiais como sementes, frutos, instrumentos musicais e objetos artesanais podem enriquecer as experiências pedagógicas, especialmente quando associados à criação de narrativas, cenários e engenhocas. O importante é que esses materiais sejam neutros e abertos, permitindo que a criança atribua novos sentidos a eles — ao contrário de brinquedos convencionais que, muitas vezes, reforçam estereótipos e padrões de consumo.

TEMPO, ESPAÇO E INTENCIONALIDADE: A ORGANIZAÇÃO DO BRINCAR NA EDUCAÇÃO INFANTIL

A escolha dos materiais e a forma como são apresentados às crianças comunicam valores, expectativas e papéis sociais. Carrinhos para meninos, bonecas loiras para meninas, utensílios de cozinha para determinadas brincadeiras — tudo isso revela intencionalidades explícitas e implícitas que precisam ser constantemente revisitadas pelos educadores. A reflexão sobre a materialidade dos materiais e a intencionalidade pedagógica é essencial para garantir práticas mais inclusivas, criativas e significativas.

O Currículo da Cidade de São Paulo amplia o conceito de materialidade, incluindo elementos naturais, culturais e tecnológicos como parte dos territórios educativos:

“No campo das materialidades, podemos ter um balão e também um filme, galhos ou areias e um varal de poesia, fitas e tambores. Elementos naturais, culturais, tecnológicos: todos são materialidades.” (SÃO PAULO, SME, 2019, p. 34)

A seleção e a organização desses materiais devem considerar a diversidade de formas, texturas, tamanhos e sentidos que eles podem aguçar. A quantidade também importa: poucos objetos podem gerar disputas; muitos, podem inibir a interação. O equilíbrio é fundamental para promover tanto a colaboração quanto a criação autoral. Nesse processo, o papel do educador é central. Ele deve planejar experiências que respeitem o tempo e o ritmo das crianças, promovendo interações significativas e garantindo a segurança e a conservação dos materiais. Como destaca o documento:

“É importante a intencionalidade pedagógica, que se expressa na organização dos tempos, espaços, materiais, dos artefatos culturais e das interações que favoreçam e ampliem as aprendizagens e o desenvolvimento de bebês e crianças.” (SÃO PAULO, SME, 2019, p. 131)

A educadora Daniella Girotto reforça a importância de um ambiente acessível e estimulante:

“É fundamental que os objetos e todo o espaço tenham sido planejados para as crianças de fato. Que os materiais sejam organizados ao seu alcance e de maneira compreensível para que possa guardá-los e recuperá-los. Que ela possa agir sobre os objetos e interferir no espaço com autonomia e criatividade.” (GIROTTTO, 2013)

Além do espaço, o tempo também deve ser compreendido como elemento pedagógico. Não se trata apenas de cumprir uma grade horária, mas de respeitar o tempo da vivência, da escuta, da experimentação e da criação. Isso inclui prever momentos para brincadeiras livres, atividades orientadas, interações em grupo e experiências fora da sala de aula.

A criança, nesse ambiente, não é uma consumidora de conteúdos, mas uma protagonista ativa, que interage com o contexto, levanta hipóteses e constrói sentidos. A organização do espaço e do tempo, portanto, deve refletir uma concepção de infância que reconhece a criança como sujeito potente, criativo e participativo.

APRENDIZAGEM CRIATIVA E A POTÊNCIA DA EXPLORAÇÃO LIVRE

A música *Criança não trabalha*, do grupo Palavra Cantada, evoca memórias afetivas e brincadeiras que marcaram a infância de muitas gerações. Ao listar objetos simples — como pião, papelão, almofada, botão — a canção nos convida a refletir sobre o valor do brincar livre, da criação espontânea e da imaginação como formas legítimas de aprendizagem. Essa perspectiva resgata a importância de permitir que as crianças criem seus próprios brinquedos, muitas vezes a partir de materiais recicláveis ou não estruturados. A construção de um carrinho de rolimã, uma boneca de pano ou um brinquedo feito com garrafa PET não apenas ativa memórias, mas também revela o potencial educativo desses processos criativos. Como destaca o professor Mitchel Resnick:

“Eu sempre busco inspiração no modo que o ensino é conduzido no jardim de infância. As crianças estão constantemente criando em colaboração e, no processo, eles aprendem coisas importantes. Infelizmente o restante da vida escolar não é assim.” (RESNICK, 2014, Documento eletrônico)

A proposta da Aprendizagem Criativa, inspirada no construcionismo de Seymour Papert, defende que crianças (e adultos) aprendem melhor quando estão engajados em atividades significativas, colaborativas e motivadas por interesses pessoais. Essa abordagem se apoia nos chamados Quatro Ps da Aprendizagem Criativa:

- Projetos: aprender fazendo, criando e refinando ideias.
- Parcerias (Pares): aprender com e entre outras pessoas.
- Paixão: aprender com envolvimento emocional e interesse genuíno.
- Pensar brincando: aprender de forma lúdica, explorando e testando possibilidades.

Ao oferecer materiais como massinha, caixas, tampinhas ou tecidos, o educador estimula a criança a imaginar, criar, brincar e compartilhar — entrando em um ciclo contínuo de aprendizagem que Resnick chama de espiral do pensamento criativo. Esse processo é ainda mais potente quando vivido em colaboração, pois promove trocas, ressignificações e invenções coletivas.

A pedagoga Ana Carolina Dorigon reforça que:

“Criatividade é um elemento da essência humana, uma habilidade social e emocional que permite criar e recriar a partir de um movimento de dentro para fora e de fora para dentro [...] A criatividade precisa ser considerada pelo prisma da pluralidade, quebrando paradigmas de que ela é um dom.” (DORIGON, 2018, p. 5)

Portanto, promover a aprendizagem criativa na escola não significa infantilizar o processo educativo, mas sim reconhecer o brincar, a curiosidade e a criação como caminhos legítimos para o desenvolvimento integral. Trata-se de devolver à escola o encantamento, a liberdade e a potência de uma aprendizagem com sentido.

EXPERIMENTAÇÕES, MICROMUNDOS E INTENCIONALIDADES NA APRENDIZAGEM CRIATIVA

A metáfora do coelho branco, apresentada por Jostein Gaarder em *O Mundo de Sofia*, ilustra com sensibilidade como a curiosidade e o encantamento com o mundo tendem a se perder com o tempo. Assim como os filósofos, as pessoas criativas ousam subir até a ponta dos pelos do coelho, onde tudo é novo e surpreendente: “Só os filósofos têm ousadia para se lançar nesta jornada rumo aos limites da linguagem e da existência.” (GAARDER, 1995, p. 5)

Essa ousadia também é característica de quem se permite brincar, experimentar e criar. No entanto, o modelo educacional tradicional, centrado na instrução e na reprodução, muitas vezes sufoca essa potência criativa. Como destaca Leo Burd: “Podemos desenvolver a criatividade. [...] A brincadeira e a exploração livre permitem o exercício da criatividade. [...] Explorando coisas de maneira não tradicional exercitamos a criatividade.” (BURD, 2018, p. 11)

A criatividade, portanto, não é um dom, mas uma habilidade que pode ser cultivada — especialmente por meio da brincadeira e da experimentação. A Aprendizagem Criativa, proposta por Mitchel Resnick, oferece um caminho estruturado para o desenvolvimento da criatividade, com base em princípios já discutidos anteriormente, que valorizam a autoria, a colaboração e o pensamento lúdico.

Esses princípios se concretizam em ambientes que incentivam a autoria, a experimentação e a expressão criativa. Resnick (2016) destaca que espaços de aprendizagem criativa devem oferecer oportunidades para que crianças desenvolvam projetos significativos, em colaboração com outras pessoas, movidas por paixão e com liberdade para brincar com ideias — o que ele chama de os ‘4 Ps da Aprendizagem Criativa’: Projetos, Pares, Paixão e Pensar Brincando. Esses produtos podem incluir brinquedos, histórias, jogos, músicas ou qualquer outra criação que tenha significado para quem os produz. O importante é que o ambiente favoreça a autoria, a experimentação e a expressão.

Diversas práticas inspiradas nessa abordagem têm sido desenvolvidas em escolas e projetos educativos. Entre elas:

- “As aventuras de uma caixa de papelão”: curta-metragem que mostra como um simples objeto pode se tornar um universo de possibilidades criativas.
- “Brinquedos de Largo Alcance”: entrevista com o professor Vitor Janei sobre o uso consciente e criativo de materiais reutilizáveis.
- “Aldeia Criativa”: proposta da Rede Brasileira de Aprendizagem Criativa que integra materiais não estruturados ao currículo escolar.
- “Escola de Aventureiros”: projeto em que estudantes criam jogos de tabuleiro a partir de narrativas e materiais reutilizáveis.
- “Aprendizagem Criativa em Casa”: atividades inspiradas em literatura infantil para estimular a imaginação com materiais simples.
- Artigos e vídeos que reforçam a importância do erro como parte do processo de aprendizagem e da criatividade como competência essencial.

Essas experiências mostram que é possível transformar o cotidiano escolar em um espaço de invenção, autoria e encantamento. O desafio está em planejar ambientes e tempos que favoreçam a

escuta, a liberdade e a experimentação — e, acima de tudo, em confiar na potência criativa de cada criança.

ATIVIDADES SENSORIAIS E A EXPLORAÇÃO DO MUNDO COM MATERIAIS NÃO ESTRUTURADOS

Os materiais de largo alcance — também chamados de materiais não estruturados, objetos utilitários ou até sucata pedagógica — têm em comum a ausência de uma função pré-definida, o que os torna especialmente potentes para o brincar, a criação e a experimentação. Um de seus maiores potenciais está na capacidade de estimular os cinco sentidos: tato, olfato, paladar, visão e audição.

As atividades sensoriais, amplamente utilizadas na Educação Infantil, especialmente com bebês, são fundamentais para o desenvolvimento integral. No entanto, seu uso não deve se restringir à primeira infância. A exploração sensorial pode (e deve) acompanhar o sujeito ao longo de toda a vida escolar — e até na vida adulta — como forma de ampliar a percepção, a memória afetiva e a leitura do mundo.

Ao acessar diferentes texturas, sons e cheiros, a criança constrói significados e ressignifica experiências. Como observa Gandhy Piorski: “Imaginação requer espaço, folga, lugares de contemplação, devaneio, solidão, convívio, lugares desafiadores. Todas as coisas que tiram esse direito das crianças são excessos.” (PENZANI, 2019, Documento Eletrônico)

Nesse contexto, o papel do educador é planejar experiências que articulem Aprendizagem Criativa e sensorialidade, oferecendo tempo e espaço para que a criança imagine, crie e experimente com liberdade. Projetos como o *Construções Lúdicas*, do Instituto Avisa-la, mostram como é possível envolver as crianças na criação de brinquedos e ambientes a partir de suas próprias ideias: “A ideia de deixar a criança organizar seu próprio espaço, desenhá-lo e projetá-lo segundo sua ótica e contar efetivamente com sua participação para recriá-lo, foram preocupações constantes neste projeto.” (KLISYS; CAIUBY, 2004, Documento Eletrônico)

Diversas publicações e projetos reforçam essa abordagem, como os livros *Na Floresta dos Cinco Sentidos* (Cardoso, 2015) e *A Casa dos Cinco Sentidos* (Gir, 2011), além de iniciativas como *Brincadeiras Sensoriais*, *Criando Brinquedos com Materiais de Largo Alcance* e *10 Brincadeiras Sensoriais Incríveis*. Todas essas propostas apontam para um mesmo princípio: a aprendizagem significativa nasce da experiência sensível, da liberdade criativa e da escuta ativa da criança.

ROBÓTICA LIVRE E MATERIAIS NÃO ESTRUTURADOS: CRIATIVIDADE, SUSTENTABILIDADE E PROTAGONISMO

A robótica, muitas vezes associada a tecnologias complexas e inacessíveis, pode ser introduzida na escola de forma simples, criativa e significativa. A chamada Robótica Livre propõe justamente esse caminho: iniciar com materiais de largo alcance e movimentos mecânicos básicos, como os dos autômatos, para depois, gradualmente, incorporar a programação.

Essa abordagem respeita o tempo da criança e valoriza sua autonomia. Como destaca Mitchel Resnick, a programação deve surgir como uma necessidade do projeto, e não como um pré-requisito técnico: “A programação é apresentada como uma solução de um problema que nasce do próprio projeto e não como uma atividade de alta complexidade.” (RESNICK, 2014, Documento Eletrônico)

A história da robótica remonta aos autômatos — estruturas mecânicas movidas por alavancas e roldanas — que ajudam a compreender os princípios básicos da mecânica e da programação. A partir dessas experiências, as crianças desenvolvem habilidades fundamentais para a construção de robôs mais complexos.

Inspirado pelo construcionismo de Seymour Papert, o uso da robótica na educação visa promover a aprendizagem por meio da criação concreta. Como explica Deborah Ouchana: “A teoria vê o aluno como construtor de seu conhecimento por meio de descobertas, mas no caso do construcionismo o processo de aprendizagem ocorre por meio da realização de uma ação concreta, que resulta em um produto palpável.” (OUCHANA, 2015, Documento Eletrônico)

A Robótica Educacional permite que os estudantes construam protótipos com motores, sensores e materiais reutilizáveis, integrando conceitos de física, matemática, eletrônica e computação. Segundo Lyselene Prol: “A Robótica Educacional proporciona a vivência intuitiva de conceitos de matemática e de física [...] estabelecendo uma relação forte entre a instituição de ensino e o mundo externo.” (PROL, 2006, p. 133)

A Robótica Livre, também chamada de Robótica Sustentável ou Robótica com Sucata, amplia ainda mais esse potencial ao utilizar materiais recicláveis e lixo eletrônico. Como define Danilo Cesar:

“[...] o conjunto de processos e procedimentos envolvidos em propostas de ensino e de aprendizagem que utilizam os kits pedagógicos e os artefatos cognitivos baseados em soluções livres e em sucatas como tecnologia de mediação para a construção do conhecimento.” (CESAR, 2013, p. 55)

Essa abordagem democratiza o acesso à robótica, reduz custos e incentiva a criatividade, o protagonismo e a resolução de problemas reais. Projetos como os da professora Débora Garofalo, que utilizou sucata em escolas públicas de São Paulo, mostram como é possível transformar a realidade com recursos acessíveis e intencionalidade pedagógica.

A Robótica Livre se alinha aos princípios da Aprendizagem Criativa — Projetos, Pares, Paixão e Pensar Brincando — e promove ambientes com “chão baixo, teto alto e paredes amplas”, como propõe Resnick: acessíveis, desafiadores e abertos à diversidade de interesses e caminhos.

Além disso, como reforça Cesar: “As emoções interferem no processo de aprendizagem [...] o educador deve observar as emoções dos educandos, pois, assim, ele pode ter pistas de como as atividades de RPL estão instigando ou desestimulando o processo de aprendizagem.” (CESAR, 2013, p. 159)

A Robótica Livre, portanto, não é apenas uma prática tecnológica, mas uma proposta pedagógica transformadora, que articula sustentabilidade, criatividade, autoria e engajamento social.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo deste artigo, refletimos sobre as múltiplas possibilidades de uso dos materiais não estruturados como recursos potentes para a aprendizagem na educação infantil e nos anos iniciais do ensino fundamental. Partimos da escuta sensível às infâncias, reconhecendo a importância do brincar, da experimentação e da criação como caminhos legítimos para o desenvolvimento integral das crianças.

Exploramos como esses materiais — simples, acessíveis e muitas vezes presentes no cotidiano — podem ser ressignificados em experiências educativas significativas, desde as primeiras interações sensoriais até projetos mais complexos, como os desenvolvidos na Robótica Livre. Em todas essas abordagens, o que se destaca é a valorização da autoria, da curiosidade e da imaginação como elementos centrais do processo de aprendizagem.

Acreditamos que a escola pode (e deve) ser um espaço de encantamento, onde crianças e educadores se reconhecem como sujeitos criativos, capazes de transformar o mundo ao seu redor com aquilo que têm à mão. Ao integrar os princípios da Aprendizagem Criativa — projetos, parcerias, paixão e pensamento lúdico — às práticas pedagógicas, ampliamos o repertório e abrimos caminhos para uma educação mais engajada, inclusiva e transformadora.

Mais do que apresentar técnicas ou metodologias, este trabalho buscou despertar um olhar mais atento e sensível para as infâncias plurais que habitam nossas escolas. Que possamos, como educadores, continuar nos encantando com pelos do coelho — como na metáfora de Gaarder — e, junto às crianças, ousar imaginar, criar e reinventar o cotidiano escolar.

REFERÊNCIAS

- BARBOSA, Margarida de Souza. **Roda de Infância** (Blog). 2018. Disponível em: <http://rodadeinfancia.blogspot.com/>. Acesso em: 03 mar. 2020.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Brasília: MEC/CONSED/UNDIME, 2017. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: 24 mai. 2025.
- CASTELL, Creative Learning Company. **Micromundos para Aprendizagem – Programas Escolas Criativas da Faber**. Disponível em: <https://www.educacao.faber-castell.com.br/aprendizagem-criativa/>. Acesso em: 24 mai. 2020.
- CENTRO DE REFERÊNCIAS EM EDUCAÇÃO INTEGRAL. **Educação Integral nas Infâncias – Pressupostos e práticas para o desenvolvimento e a aprendizagem de crianças de 0 a 12 anos**. 2017. Disponível em: <https://educacaointegral.org.br/especiais/educacao-integral-nas-infancias/>. Acesso em: 25 mai. 2025.

CENTRO DE REFERÊNCIAS EM EDUCAÇÃO INTEGRAL. 5 formas de estimular a criatividade entre os alunos da sua escola. Disponível em: <https://educacaointegral.org.br/reportagens/5-formas-de-estimular-criatividade-entre-os-alunos-da-sua-escola/>. Acesso em: 25 maio 2025.

DORIGON, Ana Carolina. **Como Definir e Estimular a Criatividade.** Revista Faber-Castell de Aprendizagem Criativa. Faber Castell Educação, ago. 2018. Disponível em: https://www.educacao.faber-castell.com.br/wp-content/uploads/2019/08/Revista_Faber-Castell.pdf. Acesso em: 25 maio. 2025.

GAARDER, Jostein. **O Mundo de Sofia: romance da história da filosofia.** São Paulo: Companhia das Letras, 1995. Trad. Leonardo Pinto Silva.

GIROTTI, Daniela. **Brincadeira em todo canto: reflexões e proposta para uma educação lúdica.** São Paulo: Peirópolis, 2013.

GOMES, Patrícia. **A universidade deveria ser como o jardim de infância.** Entrevista concedida ao Portal Porvir. Disponível em: <https://porvir.org/a-universidade-deveria-ser-como-jardim-de-infancia/>. Acesso em: 25 maio. 2025.

MORITA, Gustavo. **O que é a robótica educacional e quais são os ganhos para o aprendizado.** Revista Educação, dez. 2015. Disponível em: <https://revistaeducacao.com.br/2015/12/02/o-que-e-a-robotica-educacional-e-quais-sao-os-ganhos-para-o-aprendizado/>. Acesso em: 25 maio. 2025.

OSTETTO, Luciana Esmeralda. **Planejamento na Educação Infantil... Mais que a atividade, a criança em foco.** Disponível em: <https://www.drb-assessoria.com.br/29PLANEJAMENTONAEDUCACAOINFANTIL.pdf>. Acesso em: 26 mai. 2025.

PETRICH, M.; WILKINSON, K.; BRONWYN, B. **Parece divertido, mas será que estão aprendendo?** 2015. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/10q7gezmRT4YE85ouaZIYOYt2tXbn3af0/view>. Acesso em: 26 mai. 2025.

RESNICK, Mitchel. **Dê uma chance aos P's: Projetos, Pares, Paixão, Pensar Brincando.** [2016?]. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/1CGuzOFMiyl7ftlb7hK5LND3Tz4IWGoYc/view>. Acesso em: 26 mai. 2020.

RESNICK, Mitchel. **Tudo o que eu preciso saber (sobre pensamento criativo) eu aprendi (estudando como as crianças aprendem) no jardim da infância.** 2007. Disponível em: https://drive.google.com/file/d/1oLqZRKPMz-zJR_y7641aXcMbBqa8pykA/view. Acesso em: 26 mai. 2025.

RESNICK, Mitchel. **A universidade deveria ser como o jardim de infância.** Entrevista a Patrícia Gomes. Portal Porvir, abr. 2014. Disponível em: <https://porvir.org/a-universidade-deveria-ser-como-jardim-de-infancia/>. Acesso em: 26 maio 2025.

SÃO PAULO (Município). Secretaria Municipal de Educação – SME. **Curriculo da Cidade – Educação Infantil.** São Paulo: SME/COPED, 2019. Disponível em: <https://educacao.sme.prefeitura.sp.gov.br/wp-content/uploads/2019/10/cc-educacao-infantil.pdf>. Acesso em: 26 maio 2025.

SÃO PAULO (Município). Secretaria Municipal de Educação – SME. **Curriculo da Cidade – Tecnologias para Aprendizagem.** São Paulo: SME/COPED, 2017. Disponível em: <https://www.sinesp.org.br/images/2017/BaseCurricular-2018-Tecnologia.pdf>. Acesso em: 26 maio. 2025.

SÃO PAULO (Município). Secretaria Municipal de Educação – SME. **Curriculum integrador da infância paulistana.** São Paulo: SME/DOT, 2015. Disponível em: <https://acervodigital.sme.prefeitura.sp.gov.br/acervo/curriculo-integrador-da-infancia-paulistana/>. Acesso em: 26 maio 2025.

SÃO PAULO (Município). Secretaria Municipal de Educação – SME. **O uso da tecnologia e da linguagem midiática na educação infantil.** São Paulo: SME/DOT, 2015. Disponível em: <https://acervodigital.sme.prefeitura.sp.gov.br/acervo/o-uso-da-tecnologia-e-da-linguagem-midiatica-na-educacao-infantil/>. Acesso em: 26 maio 2025.