



Luz, Câmera e Ação:

experiências com a cultura *maker* na
Educação Infantil

Mariana Serrão dos Santos

Lucilene Pacheco Santos

Ana Michelle de Carvalho Martins

Luz, Câmera e Ação: experiências com a cultura *maker* na Educação Infantil

*Mariana Serrão dos Santos*⁷⁶

*Lucilene Pacheco Santos*⁷⁷

*Ana Michelle de Carvalho Martins*⁷⁸

RESUMO

O presente relato de experiência trata sobre a cultura maker na sala de referência, onde as crianças puderam colocar a mão na massa e construir seu próprio recurso didático, incentivando autonomia e a aprendizagem; foram utilizados materiais de baixo custo que produzem sombras, o qual foi chamado de lanterna mágica. O brincar com a luz, a câmera e a ação no contexto das emoções e interações das crianças, a partir de um material lúdico, com a simulação do funcionamento de um projetor e a utilização de um recurso tecnológico, estimulou a criatividade, a imaginação e a imersão das crianças nas diferentes

76 Assistente à Docência Cursista do Curso de Especialização em Gestão de Projetos e Formação Docente da Universidade do Estado do Amazonas (UEA). Licenciada em Ciências Naturais (UFAM). E-mail: msds.ppf21@uea.edu.br

77 Professora e pesquisadora do LEPETE/UEA/CNPq; Coordenadora Pedagógica do PAD; Formadora da Divisão de Desenvolvimento Profissional do Magistério/DDPM/SEMED/Manaus. E-mail: lucilene.santos@semed.manaus.am.gov.br

78 Professora pesquisadora do LEPETE/UEA/CNPq; Coordenadora Pedagógica do PAD; Formadora da Divisão de Desenvolvimento Profissional do Magistério/DDPM/SEMED/Manaus. E-mail: ana.carvalho@semed.manaus.am.gov.br

linguagens. A experiência foi desenvolvida no Projeto Assistência à Docência (PAD) do Laboratório de Ensino, Pesquisa e Experiências Transdisciplinares em Educação (LEPETE) da Universidade do Estado do Amazonas (UEA), as vivências da Assistência à Docência, foram realizadas no CMEI Argentina Barros. Para embasar este relato, alguns autores Candau (1997), Nóvoa (2002), Freire (1997), Silveira (2016), Vygotsky (1998) e as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (BRASIL, 2010), foram basilares neste diálogo que consolida o aporte teórico quanto à importância da formação de professores(as) e a vivência de experiências significativas com a cultura *maker* para a primeira infância com o brincar e o aprender na Educação Infantil.

Palavras-chave: Cultura Maker; Lanterna Mágica; Educação; Criatividade; Lúdico.

ABSTRACT

This experience report deals with the maker culture in the reference room, where children could get their hands dirty and build their own didactic resource, encouraging autonomy and learning; low-cost materials that produce shadows were used, which was called a magic lantern. Playing with the light, the camera and the action in the context of the children's emotions and interactions, based on ludic material, with the simulation of the operation of a projector and the use of a technological resource, stimulated creativity, imagination and the immersion of children in different languages. The experience was developed in the Teaching Assistance Project (PAD) of the Laboratory of Teaching, Research and Transdisciplinary Experiences in Education (LEPETE) of the State University of Amazonas (UEA), the teaching assistance experiences were carried out at CMEI Argentina Barros. To support this report, some authors Candau (1997), Nóvoa (2002),

Freire (1997), Silveira (2016), Vygotsky (1998) and the National Curriculum Guidelines for Early Childhood Education (BRASIL, 2010), were essential in this dialogue which consolidates the theoretical contribution regarding the importance of teacher training and the experience of significant experiences with the maker culture for early childhood with playing and learning in Early Childhood Education.

Keywords: Maker Culture; Magic Lantern; Education; Creativity; Ludic.

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Tudo se torna mágico ao olhar para uma criança, a curiosidade, a vontade de aprender as movem, e como professora me sinto no dever de apoiar essa fase da vida que é fundamental para o ser humano, pois é base para os futuros membros atuantes da nossa sociedade. O que pode parecer apenas um copo com um plástico, envolto por uma liga, na verdade é a imaginação ganhando forma, são novas cores, formas, luzes, sombras e ação.

Com isso, o objetivo deste trabalho foi auxiliar o processo de aprendizagem da criança na Educação Infantil, trabalhando a atenção, a imaginação, os aspectos motores e sociais, possibilitando uma aprendizagem significativa e prazerosa direcionada aos eixos norteadores com as interações e brincadeiras.

Durante meus anos em formação estou tendo a oportunidade de aprender com mestres em ensino que devemos ser professores preocupados em não achar que estamos simplesmente depositando luz em nossos estudantes, que somos dotados de toda a sabedoria existente, mas sim que estamos dispostos a aprender em sala de aula, de ouvir e dar oportunidade às nossas crianças, para que consigam se expressar. Nesse sentido, é importante sermos de fato mediadores

do ensino e fazer a diferença com atuação de práticas pedagógicas significativas em nossas escolas.

Essa experiência foi desenvolvida a partir da contrapartida⁷⁹ do Curso de Especialização Oficina de Projeto e Formação Docente da UEA em parceria com a Secretaria Municipal de Educação (SEMED) no CMEI Argentina Barros, onde tive o privilégio de levar um recurso tão simples, mas que marcou tanto os professores quanto as crianças, confirmando que a cultura *maker* é um agente fundamental em nossas escolas, principalmente no processo de ensino e aprendizagem das crianças.

Trabalhar a cultura *maker* é a forma mais concreta de aprender brincando, é entrar no mundo fantástico de cada criança com os mais variados eixos temáticos e fazer com que elas entendam de maneira significativa. Levar a lanterna mágica para sala de aula além de aguçar a criatividade, proporcionando estratégias diferenciadas e o uso da tecnologia, proporciona à criança o acesso aos recursos didáticos que alavancam seu desenvolvimento.

Este relato apresenta na primeira seção sobre o percurso da cultura acadêmica, os processos e a caminhada para a formação docente. A segunda seção mostra o lugar das interações e brincadeiras, retratando o Centro Municipal de Educação Infantil, no qual foram desenvolvidas as práticas pedagógicas como assistente docente. Já a terceira seção trata das experiências à luz do aprender e do brincar, relatando a experiência com a cultura *maker* na sala de referência. Por fim, a quarta seção fala das práticas formativas para atuação do Assistente Docente (AD) e a contribuição para a identidade docente a partir dos encontros formativos do PAD e as oficinas realizadas no curso de especialização.

79 Atuação do egresso do Curso de Especialização em Gestão de Projetos e Formação Docente no Projeto Assistência à Docência (PAD).

PERCURSO DA CULTURA ACADÊMICA

Meu nome é Mariana Serrão dos Santos, sou formada em Ciências Naturais pela Universidade Federal do Amazonas (UFAM), estou como egressa do Curso de Pós-graduação Oficina de Projetos e Formação Docente pelo Projeto Oficinas de Formação em Serviço (OFS) da UEA em parceria com a Secretaria Municipal de Educação de Manaus (SEMED). Desenvolvo a contrapartida da pós no Projeto Assistência à Docência (PAD) no Centro Municipal de Educação Infantil (CMEI) Argentina Barros.

Entrar na Universidade em 2014 foi uma das maiores conquistas na minha vida, à época eu ainda morava em Autazes, terra onde fui criada, e lembro que antes eu pensava que só quem adentrava a Universidade eram os ricos e pessoas super inteligentes e que eu jamais teria essa oportunidade, que meu futuro seria como o da minha mãe, fazer um curso lá em Autazes e ser contratada pela Prefeitura, e com muita sorte passar em um concurso; mas para minha surpresa passei para Ciências Naturais na UFAM, e foi incrível, eu me vi nascer outra vez, e hoje sou uma pessoa completamente diferente, eu vivi a Universidade e me tornei professora e sempre digo que essa profissão me ressignificou.

Assim que terminei a graduação em 2018, estava pronta para começar a alfabetizar cientificamente e almejava trabalhar o quanto antes, mas não conseguia devido à minha falta de experiência; foi quando voltei para Autazes e comecei a trabalhar na zona rural para ganhar a bendita experiência na área, e foi lá que um belo dia olhando os meus alunos chegarem em um barquinho na escola que eu pensei: - Eu preciso voltar a estudar, não posso ficar aqui para sempre, sou grata por esse emprego, mas preciso continuar minha formação; então voltei para Manaus e comecei a trabalhar em um programa de robótica educacional, e o líder do grupo mandou o edital da pós-graduação em Gestão de Projetos e Formação Docente, fiz minha inscrição e fui selecionada. Comecei a realizar as atividades do curso de especialização no Centro Municipal de Educação de Jovens

e Adultos (CEMEJA) Samuel Isaac Benchimol e hoje estou muito feliz, prestes a terminar o curso de especialização. Tenho grande respeito e admiração por todos os meus colegas e professores, por outro lado, ter o contato com a formação de jovens e adultos é gigante na minha vida pessoal e profissional, venho aprendendo a ter um olhar mais sensível e inclusivo diariamente. Além disso, o curso de especialização também proporcionou, por meio da contrapartida, a atuação no PAD e o contato com a primeira infância no CMEI, proporcionando vivências significativas no contexto da Educação Infantil.

O LUGAR DAS INTERAÇÕES E BRINCADEIRAS

As experiências da contrapartida ao curso de especialização por meio do PAD, foram desenvolvidas no Centro Municipal de Educação Infantil (CMEI) Argentina Barros, situado na área urbana de Manaus na R. 34, s/nº, conjunto Francisca Mendes -Cidade Nova, com atendimento à primeira etapa da Educação Básica à Educação Infantil nos turnos matutino e vespertino. A imagem a seguir caracteriza o contexto local com a fachada e acesso à entrada do CMEI.

Figura 1: CMEI Argentina Barros



Fonte: Arquivo LEPETE/UEA (2022)

Observa-se que a estrutura física da escola apresenta acessibilidade em todas as suas dependências; por ser ampla e de livre acesso, é

organizada com uma secretaria, uma sala de professores, sala de gestão e de apoio pedagógico, oito salas de aulas, um refeitório, banheiros para adultos e banheiros infantis. Também possui uma área para atividades externas de recreação, além do espaço arborizado com jardim destinado ao parquinho ao ar livre e equipado com diversos brinquedos como: casinha, escorregador, gangorra e balanço, com um playground onde proporciona às crianças brinquedos multifuncionais que promovem a interação, imaginação, entretenimento e a socialização em espaços lúdicos de convivência.

A imagem a seguir apresenta o momento de interação das crianças no parquinho do CMEI, considerando o espaço para brincar, o momento das interações e das aprendizagens, da ampliação da confiança e do respeito, além de favorecer o conhecimento de si e do outro diante da socialização entre os pares, com brincadeiras individuais e coletivas.

Figura 2: Momento lúdico no Parquinho



Fonte: Arquivo LEPETE/UEA (2022)

Dessa forma, o espaço do parquinho no CMEI traz para o brincar, fonte de desenvolvimento e de aprendizagem, uma vez que por meio da brincadeira a criança constrói e reconstrói significados; através do brincar, ela expressa suas emoções, as experiências consigo e com o outro, trazendo nas relações sociais o estímulo para o respeito ao outro no espaço de convivência. Nesse sentido, Vygotsky acredita que:

O brincar é fonte de desenvolvimento e de aprendizagem, constituindo uma atividade que impulsiona o desenvolvimento, pois a criança se comporta de forma mais avançada do que na vida cotidiana, exercendo papéis e desenvolvendo ações que mobilizam novos conhecimentos, habilidades e processos de desenvolvimento e de aprendizagem (1997, p. 81).

Segundo as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (DCNEI, 2010), às instituições de Educação Infantil, organizam suas experiências curriculares a partir do eixo norteador, das interações e brincadeiras como base estruturante de toda a proposta pedagógica, assegurando às crianças, através de diferentes experiências lúdicas e interativas, o conhecimento de si e do mundo.

BRINCANDO COM A LETRINHA NA LANTERNA MÁGICA – EXPERIÊNCIAS À LUZ DO APRENDER E DO BRINCAR

O objetivo dessa experiência com a utilização da cultura maker na sala de referência, permitiu às crianças colocarem a mão na massa e construir seu próprio recurso didático. Inicialmente, antes da ida ao CMEI, consultei a Coordenação do PAD se poderia fazer o experimento da Lanterna Mágica, a fim de dinamizar e aproximar das experiências que a professora estava trabalhando com as crianças. Após o contato com a escola, a Coordenação orientou em qual turma iria ser realizada a atividade. A proposta surgiu a partir da ideia de dinamizar e oportunizar às crianças uma atividade mágica, interativa, divertida e simplesmente lúdica.

Por seguinte, a atividade Lanterna Mágica foi desenvolvida a partir das práticas realizadas no contexto da assistência à docência experienciadas com as turmas do 2º período no turno vespertino. A chegar na sala, houve a apresentação dos assistentes docentes (AD) e

a professora de referência, a qual orientou sobre as atividades para a rotina naquele dia; utilizando a temática que a professora já estava trabalhando, inseri, a partir da ressignificação da atuação docente, uma prática para complementar e a nomeei “Brincando com a letrinha na Lanterna Mágica”.

À medida que fomos construindo uma relação com as crianças de afetividade e de segurança, foram distribuídos alguns materiais: copos, ligas coloridas, papel celofane transparente e canetinhas para fazerem pequenos desenhos com a ajuda das professoras assistentes docentes, foi então construída a Lanterna Mágica. Os desenhos utilizados foram: diamante, dinossauro, dado e dedo. Com o auxílio da lanterna dos celulares disponíveis naquele momento, as crianças puderam ampliar os seus desenhos na parede através das sombras; foi um momento mágico, favorecendo a imersão das crianças nas linguagens e expressões, promovendo o uso das tecnologias, se divertindo e aprendendo novas palavras, sons, movimentos e símbolos.

A imagem três apresenta um pouco a experiência com a luz e projeção das imagens com brincadeira e a imaginação, proporcionando às crianças um momento mágico e divertido.

Figura 3: Cores, sombras e figuras divertidas com a lanterna mágica



Fonte: Arquivo LEPETE/UEA (2022)

Diante desse cenário, a experiência da brincadeira com luz e sombra foi um momento mágico e fascinante para as crianças, despertando a curiosidade, a construção de conhecimento e

socialização de saberes através da atividade mão na massa inserindo a cultura *maker* no contexto da Educação Infantil.

O movimento maker é uma extensão tecnológica da cultura do “Faça você mesmo”, que estimula as pessoas comuns a construir, modificarem, consertarem e fabricarem os próprios objetos, com as próprias mãos. Isso gera uma mudança na forma de pensar [...] Práticas de impressão 3D e 4D, cortadoras a laser, robótica, arduino, entre outras, incentivam uma abordagem criativa, interativa e proativa de aprendizagem em jovens e crianças, gerando um modelo mental de resolução de problemas do cotidiano. É o famoso “pôr a mão na massa” (SILVEIRA, 2016, p. 131).

A experimentação e o aprender estão associados ao brincar e ao interagir de forma a suscitar a curiosidade e a imaginação da criança pelo experimento da mão na massa. A brincadeira com a lanterna mágica traz consigo a aprendizagem ativa para as crianças aprenderem fazendo.

Figura 4: Experimentos e Experiências com a lanterna mágica



Fonte: Arquivo LEPETE/UEA (2022)

Antes de iniciar a confecção das lanternas foi explicado que veríamos um jeito novo de aprender palavras com a letra D, foi entregue o material às crianças que reagiram com curiosidade, olhando cada material e tentando entender como sairia luz dali, mas ao término da montagem, o rostinho de surpresa foi unânime, como se estivessem observando um show de mágica; a atividade envolveu todos os alunos e todos pediam para colocar seu copinho sob a luz da lanterna do celular para ver seu desenho ser projetado na parede, no teto ou na sua mesa, foi um verdadeiro sucesso.

O brincar no desenvolvimento da criança é indispensável, pois possibilita aprender a todo momento, desenvolvendo o raciocínio lógico, afeto, valores, atitude, linguagem e a interação. Por meio das brincadeiras a criança começa a perder a vergonha e começa a participar e interagir com os colegas e liberando suas energias naquele momento prazeroso. De acordo com Bacelar (2009, p. 66):

É a partir da realização dessas atividades lúdicas que acontece o transitar entre a objetividade da ação e a subjetividade do ser; entre o presente, passado e futuro, integrando, no aqui e no agora, nas dimensões emocional, física, mental, integrando o ser, o viver, o sentir e o aprender.

Neste sentido, as vivências lúdicas que envolvem a expressão psicocorporal da criança, desenvolve e integra as dimensões emocional, física e mental desde a primeira infância em que o brincar, as brincadeiras e o brinquedo são elementos constitutivos na comunicação e interações com o meio social e cultural de forma criativa potencializando aprendizagens que corroboram para o desenvolvimento integral da criança.

Por isso, ao lembrar do processo que levou a realizar essa atividade só me faz sentir orgulho e pensar os aspectos lúdicos na cultura maker na escola pois, vemos o quanto envolve as crianças aguçando a sua curiosidade e a vontade de aprender mais, sendo inseridos no contexto da aprendizagem e em todo o processo da execução do trabalho.

PRÁTICAS FORMATIVAS PARA ATUAÇÃO DO ASSISTENTE DOCENTE

O PAD, propicia a partir das práticas formativas, entender a dimensão da complexidade no processo de ensino e aprendizagem, implica também refletir sobre a atuação da assistência à docência enquanto sujeitos facilitadores para estimular o desenvolvimento da criança. O protagonismo pedagógico diante desse processo, permitiu olhar para a cultura de experiências e fazer a relação com a cultura maker exercitando a criatividade e autonomia na infância. A criança na pré-escola tem uma relação afetiva com a cultura escrita a partir da linguagem oral, da contação de histórias, da pintura, dos gestos e expressão corporal, das imagens e dos símbolos.

Nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (DCNEI, 2010), o currículo é visto como:

Um conjunto de práticas que buscam articular as experiências e os saberes das crianças com os conhecimentos que fazem parte do patrimônio cultural, artístico, ambiental, científico e tecnológico, de modo a promover o desenvolvimento integral de crianças de 0 a 5 anos de idade (BRASIL, 2010, p. 12).

Nesse sentido, as formações organizadas pelo PAD para a Educação Infantil, buscam favorecer aos AD, a compreensão da organização curricular por Campos de Experiências. A formação com a temática: O desenvolvimento psicomotor e a aprendizagem na Educação Infantil, Corpo e Movimento da prof. Eliseanne Lima, formadora do Projeto Oficinas de Formação em Serviço (OFS), e a Oficina Pedagógica: As experiências na educação infantil, ministrada pela professora Ana Michelle Martins da Coordenação do PAD, proporcionaram nesse percurso formativo, a construção da identidade pessoal e profissional e conceber a organização das aprendizagens e a vinculação com a experiência vivida pelas crianças proporciona a reflexão para outros caminhos.

Nessa perspectiva, Candau (1997, p. 64) afirma:

A formação continuada não pode ser concebida como um meio de acumulação (de cursos, palestras, seminários etc., de conhecimentos e técnicas), mas sim através de um trabalho de reflexividade crítica sobre as práticas e de (re)construção permanente de uma identidade pessoal e profissional, em interação mútua. É nessa perspectiva que a renovação da formação continuada vem procurando caminhos novos de desenvolvimento.

Por outro lado, é importante destacar um outro momento formativo oferecido pelo Curso de Pós-graduação do Projeto Oficina de Projetos e Formação Docente na disciplina Gestão de Projetos e o Currículo Escolar: ao construir a matriz problematizadora do projeto de aprendizagem dos alunos das escolas que participam do Projeto OFS, em especial, do CEMEJA, escola essa que estou vinculada às aulas da pós-graduação, um dos problemas que foi notado na escola eram as questões de alfabetização e letramento, por serem práticas sociais fundamentais para o exercício da cidadania. Nesse sentido, conhecer a necessidade dos estudantes é aprender a ensinar a partir de suas especificidades. Trazendo o pensamento de Freire (1997, p. 25):

Quem ensina, aprende ao ensinar, e quem aprende, ensina ao aprender. Não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino. Enquanto ensino, continuo buscando, reprocurando. Ensino porque busco, porque indaguei, porque indago e me indago. Pesquiso para constatar, constatando, intervenho, intervindo educo e me educo. Pesquiso para conhecer o que ainda não conheço e comunicar ou anunciar a novidade.

Quando tocamos em temas voltados às necessidades dos estudantes, no caso do letramento, refletimos também sobre a exclusão social, uma vez que o sujeito não alfabetizado e letrado, implica na falta de melhores oportunidades na inserção ao mundo de trabalho.

Segundo Nóvoa (2002, p. 23), “[...] aprender contínuo é essencial e se concentra em dois pilares: a própria pessoa, como agente, e a escola como lugar de crescimento profissional permanente”.

Logo, é preciso estimular práticas de alfabetização e letramento de forma integrada, enfatizando um aprendizado contínuo. A ação docente precisa estar em sintonia com a variedade de contextos socioculturais nos quais os estudantes estão inseridos, relações indissociáveis na construção de práticas de leitura e escrita. Seria uma educação para interpretar a vida em seus mais diferentes significados para além dos terrenos escolares.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A atividade Lanterna Mágica foi rápida, mas certamente marcou a vida de cada uma das crianças que participaram, pois aprender brincando é muito especial, por ser uma necessidade básica da criança. A Cultura *Maker* estimula a imaginação, a invenção e a recriação. Nas experiências *Maker*, o estudante interage com professores, com as pessoas que compõem o espaço escolar, com os ambientes, com seus pares e com os objetos. Acertando, errando, aprendendo e interagindo, o importante é deixar a criança se expressar e desenvolver as suas habilidades.

Lembro que na graduação, o termo alfabetizar cientificamente era bastante usado por meus professores e hoje percebo que a cultura maker envolve a ciência, e tecnologia. Ao levar para sala uma abordagem que incentiva os estudantes a criarem com as próprias mãos e que consigam modificar, consertar ou construir objetos usando seu potencial criativo, estimula-se a alfabetização científica.

Finalizo o relato enfatizando a importância de utilizar a cultura *maker* como recurso didático na sala de referência no contexto da Educação Infantil, uma vez que, hoje as crianças já nascem em um ambiente digital, com telas desde muito pequenas.

O mundo está mudando e a sala de aula precisa mudar junto, precisamos fazer com que as crianças vejam sentido no ambiente

escolar, então só nos resta arregaçar as mangas e trabalhar, pesquisar, pensar, criar, fazer, mediar, sair da zona de conforto e estimular nossos estudantes para o pensamento crítico e autêntico, com iniciativa, colaboração e interação ao meio e aos espaços de convivência de crianças pequenas que interagiram com a cultura *maker* e acreditaram que seus desenhos naquela lanterna eram uma mágica.

Referências

- BARCELAR, Vera. **Ludicidade e educação infantil**. Salvador: EDUFBA, 2009.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Diretrizes curriculares nacionais para a educação infantil**/ Secretaria de Educação Básica. – Brasília: MEC, SEB, 2010.
- CANDAU, Vera M. (org.). **Magistério: construção e cotidiano**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1997.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia**. 7. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1997.
- NÓVOA, A. Escola nova. A revista do Professor. Ed. Abril. Ano. 2002, p. 23.
- SILVEIRA, Fábio. Design & Educação: novas abordagens. p. 116-131. In: MEGIDO, Victor Falasca (org.). **A Revolução do Design: conexões para o século XXI**. São Paulo: Editora Gente, 2016.
- VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.