

TEM GEOMETRIA? TEM SIM SENHOR! ENTRE INTERAÇÕES E BRINCADEIRAS NA EDUCAÇÃO INFANTIL



Prof.^a M. Maria Marcilene Melo¹

Prof. Dr. Arthur Gonçalves Machado Júnior²



Universidade Federal do Pará
Instituto de Educação Matemática e Científica
Programa de Pós-Graduação em Docência em Educação em
Ciências e Matemática

TEM GEOMETRIA? TEM SIM SENHOR! ENTRE INTERAÇÕES E BRINCADEIRAS NA EDUCAÇÃO INFANTIL

Prof.^a M. Maria Marcilene Melo¹

Prof. Dr. Arthur Gonçalves Machado Júnior²



Belém – PA
2024

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com
ISBD Biblioteca do Instituto de Educação Matemática e Científica –

xxxxa MELO, Maria Marcilene

Recurso didático para professores de Educação Infantil [Recurso eletrônico] / Maria Marcilene Melo, Arthur Gonçalves Machado Júnior. — Belém, 2023.

xxx Mb : il. ; ePUB.

Produto gerado a partir da dissertação intitulada: GEOMETRIA E EDUCAÇÃO INFANTIL: percepções do trabalho docente com crianças, defendida por Maria Marcilene Melo, sob a orientação do Prof. Dr. Arthur Gonçalves Machado, defendida no mestrado profissional em Docência em Educação em Ciências e Matemáticas, do Instituto de Educação Matemática e Científica da Universidade Federal do Pará, em Belém-PA, em 2023. Disponível em: <https://www.xxx.br>

Disponível em formato eletrônico através da internet.

Disponível em versão online via: <https://www.xxx.br>

1. Geometria 2. Educação Infantil. 3. Matemática. I. Melo, Maria Marcilene. II. Título.

CDD: 23. ed. 507.1

Título do produto:	TEM GEOMETRIA? TEM SIM SENHOR! ENTRE INTERAÇÕES E BRINCADEIRAS NA EDUCAÇÃO INFANTIL.
Tipo de produto:	Recurso didático para professores de Educação Infantil em formato de E-book
Título da dissertação:	GEOMETRIA E EDUCAÇÃO INFANTIL: percepções sobre o trabalho docente com crianças
Público-alvo:	Professor/a da educação infantil
Finalidade do produto:	Compartilhar práticas pedagógicas que possibilitem o desenvolvimento da construção do pensamento geométrico da criança.
Disponível em:	https:
Diagramação e ilustração:	Vanessa Rodrigues

▶ AUTORES



Prof.ª M. Maria Marcilene Melo

Licenciada em Pedagogia pela Universidade Vale do Acaraú (UVA). Especialista em Educação Especial e Inclusiva pela UNINTER. Especialista em Educação do Campo pela Faculdade Intercultural da Amazônia (FIAMA). É professora dos anos iniciais do ensino fundamental pela prefeitura de São Francisco do Pará desde 2011. Atua na área de formação de professores de Educação Infantil e dos Anos Iniciais



Prof. Dr. Arthur Gonçalves Machado Júnior

Licenciado em Ciências com habilitação em Matemática pela Universidade Federal do Pará (UFPA). Mestre em Educação em Ciências e Matemática pela Universidade Federal do Pará (UFPA-IEMCI). É professor do Instituto de Educação Matemática e Científica da Universidade Federal do Pará, situando-se atualmente na categoria de PROFESSOR ADJUNTO I. É docente/pesquisador do Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática (PPGDOC/IEMCI/UFPA) – Mestrado, desde o seu início, em 2014.



SUMÁRIO

01	Sobre a pesquisa de campo	1
02	O que dizem as propostas curriculares nos documentos oficiais sobre os saberes geométricos da criança	3
03	A geometria da criança na Educação Infantil	7
04	Possibilidades de práticas pedagógicas na área da matemática para o desenvolvimento do pensamento geométrico da criança	9
05	Sugestões de vivências para o desenvolvimento da construção do pensamento geométrico	11
06	Considerações	22
07	Referências	23

APRESENTAÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL

O presente produto educacional emergiu de uma formação continuada para Professores e Coordenadores de Educação Infantil da Rede Municipal de Educação de São Francisco do Pará, baseado na dissertação “GEOMETRIA E EDUCAÇÃO INFANTIL: percepções sobre o trabalho docente com crianças”, do mestrado profissional ofertado pelo programa de Pós-Graduação em Docência em Educação em Ciências e Matemática (PPGDOC) do Instituto de Educação Matemática e Científica (IEMCI) da Universidade Federal do Pará (UFPA).

Nesse movimento foi articulado estudos teóricos nas ideias de Lorenzato (2018) e Valente (2014), abordando a geometria da criança, em Imbernón (2009; 2011), sobre a importância da formação continuada e nos documentos oficiais RCNEI (1998), DCNEI (2009), e BNCC (2017), referentes as propostas curriculares, que sustentaram as diversas discussões sobre o objeto em estudo. Desse modo, o objetivo desse recurso interativo versa sobre compartilhar práticas pedagógicas que possibilitem o desenvolvimento da construção do pensamento geométrico da criança.

A partir dos encontros formativos dialogou-se com as professoras e coordenadoras de educação infantil, sobre suas concepções e como vinham sendo desenvolvidas as propostas das práticas pedagógicas da construção do

pensamento geométrico, e para ilustrar nossa pesquisa de campo como espaço de interação entre pares, lançou-se novas propostas que foram aceitas pelos participantes. Dessa forma, organizou-se no primeiro momento o estudo teórico para respaldar as ações; no segundo momento: trabalhos e discussões individuais e coletivas, em seguida construções de práticas pedagógicas as quais foram desenvolvidas junto as crianças. No percurso formativo, construímos um movimento de socialização em que os participantes da pesquisa apresentaram a comunicação oral e a visitação aos estandes das produções realizadas pelas crianças nas salas de referência para o público convidado.

Este produto organiza-se a partir:

Da apresentação do produto Educacional, uma abordagem sobre a pesquisa de campo; em seguida trazemos algumas reflexões: (I) O que dizem as propostas curriculares nos documentos oficiais sobre os saberes geométricos; (II) A geometria da criança na educação infantil; (III) Caminhos para serem percorridos no desenvolvimento da construção do pensamento geométrico e apresenta-se as sugestões de vivências pedagógicas, demonstrando diversos temas, campos de experiência, direitos de aprendizagem, organização para o trabalho e recursos diferenciados elaborados por meio de Livros e Músicas

Infantis. A primeira sugestão aborda-se: atividades de noções de espaço entre localização, posição e direção, com a utilização do Livro “O Carteiro Chegou” de AHLBERG.

Na segunda sugestão tem-se: atividades de interações e jogos envolvendo o corpo em relação aos conceitos de dentro e fora a partir do livro Clact... Clact... Clact.... de IACOCCA

A terceira sugestão apresenta-se: atividades de criação de movimentos e gestos, desenvolvendo noções de lateralidade (a mão direita e a mão esquerda) com a música de domínio popular Rock pop.

Na Quarta sugestão tem-se atividades de reconhecimento de linhas abertas e fechadas num processo divertido e interativo de ludicidade. Por fim, alinhamos as considerações.

Nessa perspectiva, almeja-se que este produto educacional proporcione saberes práticos e fazeres pedagógicos à professor(a) da Educação Infantil fomentando a construção do pensamento geométrico entre interações e brincadeiras, sendo fonte de inspiração à outras etapas da Educação Básica.

Boa leitura reflexiva!!

SOBRE A PESQUISA DE CAMPO

A pesquisa de campo foi realizada com 22 professores e 5 coordenadores de Educação Infantil do Município de São Francisco do Pará/PA. Partiu-se do seguinte objetivo: Desenvolver práticas pedagógicas à professores(as) de educação infantil que contribuam com o desenvolvimento da construção do pensamento geométrico das crianças.

Nessa direção, durante todo o trabalho de campo, desenvolveu-se tanto a pesquisa, como também, contribuiu-se para a construção de novas práticas, assim, como para o conhecimento dos participantes por meio do curso formativo com procedimentos metodológicos para a educação infantil.

Nesse âmbito, procurou-se desenvolver de forma participativa todo o processo formativo, em que o protagonismo do professor contribuiu com sua própria prática pedagógica, minimizando aos sujeitos da pesquisa inquietudes sobre a construção do pensamento geométrico da criança.

Imbernón (2009, p.45) conceitua que a formação permanente deveria fomentar o desenvolvimento pessoal, profissional e institucional do professor potencializando um trabalho colaborativo para transformar a prática.

Dessa forma, acredita-se na importância da formação continuada como um dos suportes essenciais aos professores. Portanto, elenca-se neste produto educacional práticas exitosas construídas por meio dos momentos formativos.



A infância é uma construção social e histórica. Neste período da vida, meninos e meninas são considerados sujeitos históricos e de direitos, o que constitui formas de estar no mundo manifestadas nas relações e práticas diárias por elas vivenciadas, experimentando a cada instante suas brincadeiras, invenções, fantasias, desejos que lhes permitem construir sentidos e culturas das quais fazem parte permitindo-nos afirmar que são ativos, capazes, com saberes diversos, que se manifestam com riqueza demonstrando suas capacidades de compreender e expressar o mundo. (GOBBI,2010, p.1)

O QUE DIZEM AS PROPOSTAS CURRICULARES NOS DOCUMENTOS OFICIAIS SOBRE OS SABERES GEOMÉTRICOS DA CRIANÇA

As noções dos conceitos matemáticos na educação infantil ao partirem de metodologias que considerem as vivências das crianças são preconizadas pelos documentos legais da educação brasileira.

Estas orientações, apresentam em suas Propostas Curriculares enfoques relevantes sobre a construção do pensamento geométrico da criança ao definirem aspectos comuns na área da matemática para a educação infantil. Nessa direção destaca-se:

No Referencial Curricular Nacional da Educação Infantil-RCNEI (1998), é destacado que: O pensamento geométrico compreende as relações e representações espaciais que as crianças desenvolvem, desde muito pequenas, pela exploração sensorial dos objetos, das ações e deslocamento no meio ambiente, da resolução de problemas. (BRASIL, p.229)

Segundo a Proposta da Diretrizes Curricular Nacional da Educação (2009), as noções matemáticas partem da; Exploração e o uso de conhecimentos matemáticos na apreciação das características básicas do conceito de números, medidas e formas, assim como a habilidade de se orientar no tempo e espaço. (BRASIL, p.94)

Na proposta da Base Nacional Comum Curricular- BNCC (2017), o documento de referência Nacional, ressalta que:

A educação infantil precisa promover experiências nas quais as crianças passam fazer observações, manipular objetos, investigar e explorar seu entorno, levantar hipótese e consultar fontes de informação para buscar respostas as suas curiosidades e indagações. (BRASIL, p.41)

Esses aspectos fundamentais, defendem o currículo não consolidado em conteúdos e informações, mas centrado na criança e nas suas experiências, evidenciando dois eixos “interação e brincadeira”, além disso referência seis (6) direitos para aprendizagem e desenvolvimento, ancorando os cinco (5) campos de experiências, mas não de forma linear, mais com o trabalho pedagógico de forma articulada entre as experiências e as aprendizagens da criança.

Assim, a BNCC-EI (2017, p. 40), denomina grupos por idades para a organização dos objetivos de aprendizagem e desenvolvimentos, no seguinte arranjo:

Os bebês de zero a 1 ano e 6 meses, as crianças bem pequenas de 1 ano e 7 meses a 3anos e 11 meses, e das crianças pequenas, pertencente ao grupo de 4 a 5 anos e 11 meses, inserido na Educação Infantil, etapa da Educação Básica.

Apresenta-se a proposta curricular do documento oficial por meio dos campos de experiências com a estrutura abaixo:

CAMPO DE EXPERIÊNCIAS “CORPO, GESTOS E MOVIMENTOS” E
“TRAÇOS, SONS, CORES E FORMAS”

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM E DESENVOLVIMENTO		
Bebês (zero a 1 ano e 6 meses)	Crianças bem pequenas(1 ano e 7 meses a 3 anos e 11 meses)	Crianças pequenas (4 anos a 5 anos e 11 meses)
(EI01CG02) Experimentar as possibilidades corporais nas brincadeiras e interações em ambientes acolhedores e desafiantes.	(EI02CG02) Deslocar seu corpo no espaço, orientando-se por noções como em frente, atrás, no alto, embaixo, dentro, fora etc., ao se envolver em brincadeiras e atividades de diferentes naturezas.	(EI03TS02) Expressar-se livremente por meio de desenho, pintura, colagem, dobradura e escultura, criando produções bidimensionais e tridimensionais.

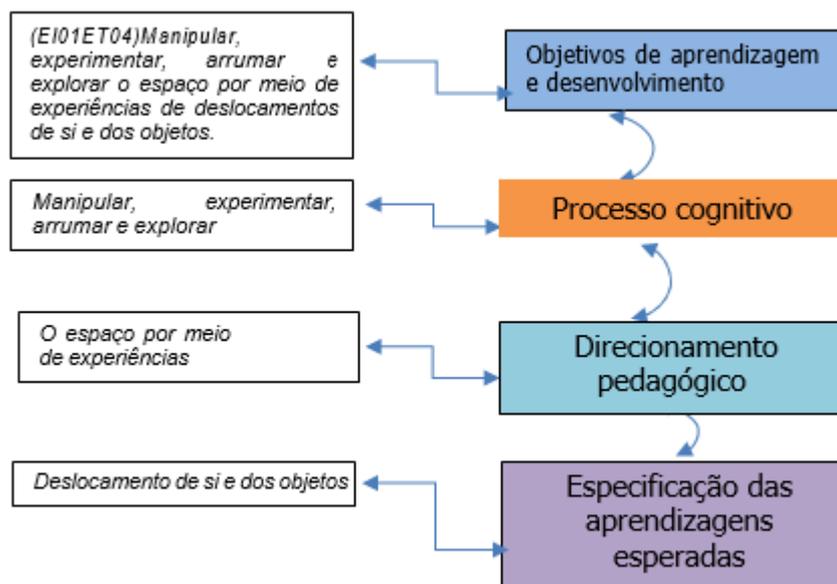
CAMPO DE EXPERIÊNCIAS “ESPAÇOS, TEMPOS, QUANTIDADES, RELAÇÕES E TRANSFORMAÇÕES” E “CORPO, GESTOS E MOVIMENTOS”

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM E DESENVOLVIMENTO		
Bebês (zero a 1 ano e 6 meses)	Crianças bem pequenas(1 ano e 7 meses a 3 anos e 11 meses)	Crianças pequenas (4 anos a 5 anos e 11 meses)
(EI01ET04) Manipular, experimentar, arrumar e explorar o espaço por meio de experiências de deslocamentos de si e dos objetos.	(EI02ET04) Identificar relações espaciais (dentro e fora, em cima, embaixo, acima, abaixo, entre e do lado) e temporais (antes, durante e depois)	(EI03CG03) Criar movimentos, gestos, olhares e mímicas em brincadeiras, jogos e atividades artísticas como dança, teatro e música.

Nessa configuração, percebe-se que o arranjo curricular possibilita a articulação entre os campos de experiência e os objetivos de aprendizagem e desenvolvimento, caracterizando a aquisição das vivências em cada grupo de educação infantil.

Em síntese, quando o professor de educação infantil interpretar de forma minuciosa os objetivos de aprendizagem e desenvolvimento, ele observa os aspectos integrados ao seu planejamento ganhando amplitude para desenvolver práticas exitosas e compreendendo as relações na organização do espaço, do tempo, da interação entre adultos e criança, e suas vivências cotidianas.

Para compreensão dos objetivos de aprendizagem e desenvolvimento como direcionamento pedagógico na elaboração do planejamento do professor(a) de educação infantil, organizou-se no exemplo a seguir:



Nessa direção, buscou-se interpretar cada fragmento do objetivo de aprendizagem e desenvolvimento com a intenção de mediar a aprendizagem das crianças. Assim iniciou-se pelos verbos: *manipular, experimentar, arrumar e explorar*, como o processo cognitivo da aprendizagem das crianças, porém não de forma rígida, já que cada uma tem seu próprio ritmo de desenvolvimento.

Dando continuidade, pensou-se o que extrair para trabalhar com as crianças, ou seja, qual direcionamento pedagógico nos dá esse objetivo de aprendizagem e desenvolvimento. Então para planejar as atividades de interações e jogos que envolvam o corpo, com brincadeiras de circuito motores como empurrar, empilhar, pular, e que se extraiu o seguinte fragmento *o espaço por meio de experiências*.

Para evidenciar as aprendizagens específicas das crianças delineamos a seguinte parte do objetivo de aprendizagem e desenvolvimento: *deslocamentos de si e dos objetos*, o que possibilita observar quando as crianças se deslocam livremente em espaço planejados, como: descendo, pulando, passando por cima, por baixo. Quando permitimos as crianças deslocarem-se nos espaços que estão inseridas estamos contribuindo com a construção do pensamento geométrico, para isso precisa-se de alinhamentos nas propostas pedagógicas na educação infantil.

No Art. 8º DCNEI (2009), afirma que: A proposta pedagógica deve garantir à criança o acesso a processos de apropriação, renovação e articulação de conhecimentos e aprendizagens de diferentes linguagens. (BRASIL,2009, p.98)

Nessa perspectiva, a BNCC-EI (2017) respalda a importância da mobilização de conhecimentos, que articulam experiências e procedimentos para o desenvolvimento de ensino e aprendizagem envolvendo “saber-fazer”.

Barros e Pequeno (2017, p.86), afirmam ainda que: Cabe à educação ser fomento para que o caminho do desenvolvimento se volte sempre às máximas possibilidades e potencialidades humanas em todas as crianças. Ressalta-se, que quando se possibilita às crianças desempenharem um papel ativo, sendo desafiadas a vivenciar suas experiências no espaço de interação, garantimos a consolidação do nosso trabalho pedagógico enquanto professores de forma criativa, compromissada e reflexiva.

A GEOMETRIA DA CRIANÇA NA EDUCAÇÃO INFANTIL



Os estudos da geometria com crianças, trilham caminhos relevantes. Segundo Pinto e Valente (2014, p.72), no Brasil, os textos de Dienes são editados em final da década de 1960. Em 1977, sai a terceira edição do volume III da coleção de Dienes, intitulado Exploração do espaço e prática da mediação, que destaca na primeira parte a geometria da criança.

A geometria é a exploração do espaço. Uma criança, desde seu nascimento, explora o espaço. Primeiramente o olha, depois a sonda com seus braços e pernas visando à descoberta, e enfim se desloca nele. É preciso um tempo bastante longo para desenvolver as ideias de perspectiva, de distância, de profundidade; noções como as de dentro e fora, diante e atrás, antes e depois, e assim por diante. As primeiras noções de geometria não têm nada a ver com a medidas. Uma criança preocupa-se muito pouco com a distância exata dos objetos, de seus movimentos ou ângulos sob o qual as coisas são vistas (Dienes e Golding 1977, p.1)

Contudo, o conhecimento do professor em relação ao desenvolvimento de estratégias que venham aprimorar o seu trabalho pedagógico, levando consideração os eixos estruturantes do currículo da educação infantil “interação e a brincadeira” defendidos pela BNCC/2017, e, o que preconiza na LDB 9394/96, art. 29, referente, “O desenvolvimento integral da criança até cinco anos, em seus aspectos físicos, psicológico, intelectual e social, é fundamental no trabalho com as crianças pequenas.

Desse modo, compartilha-se que as primeiras noções dos conceitos matemáticos na educação infantil, precisam ser explorados de formas criativas, e nos professores da infância somos lançados ao desafio de aprimorar nossos conhecimentos para ampliarmos as experiências infantis. E para compreender o trabalho com a geometria das crianças, o planejamento a ser construído devem partir de metodologias atrativas e desafiadoras, ser flexivo quando necessário, e sobre tudo pensar na criança, cabendo aos professores como adultos que auxiliam nesta mediação propor práticas pedagógica na construção do desenvolvimento do pensamento geométrico, de acordo com Lorenzato: Se a primeira visão que as crianças têm do espaço é topológica, como começar o ensino da geometria pela interpretação euclidiana seria, no mínimo, dificultar o processo de aprendizagem (LORENZATO 2018, p.46).

Em suma, ressalta-se que o trabalho pedagógico com a construção do conhecimento geométrico, precisa ir para além das figuras geométricas, ou seja, práticas pedagógicas que proporcionem vivências como: brincadeiras, jogos, exploração do espaço que envolvam o próprio

corpo e objetos, e que não se pode deixar de considerar a construção do conhecimento das crianças a partir de suas experiências.

A infância é uma construção social e histórica. E as ideias das crianças, quando ouvidas, nos mostram que “um mais um pode ser muito mais que dois”, como ensinam alguns artistas ou mesmo que é possível formular conhecimentos e saberes muito além das linguagens verbais ou escritas. (GOBBI, 2010)

Lorenzato (2018, p. 46), evidência ainda:

A importância que a percepção espacial assume no desenvolvimento infantil torna-se maior ainda se considerarmos que a criança se utiliza dessa percepção ao tentar ler, escrever, desenhar, andar, jogar (com objetos ou com o próprio corpo, sobre tabuleiros ou em quadras), pintar ou escutar música.

Dessa forma, planejar e refletir sobre o trabalho pedagógico devem ser um dos caminhos prioritários dos professores, levando em consideração a intencionalidade e a organização do meio social educativo, colocando em prática os objetivos a serem alcançados e articulando uma rotina que promova o espaço dinâmico de aprendizagens das crianças.

POSSIBILIDADES DE PRÁTICAS PEDAGÓGICAS NA ÁREA DA MATEMÁTICA PARA O DESENVOLVIMENTO DO PENSAMENTO GEOMÉTRICO DA CRIANÇA



No contexto da educação infantil, ainda pouco é visto, metodologias com o uso de literatura infantil aliada a noções dos conceitos matemáticos, contudo, as histórias infantis podem ser uma oportunidade, que levam os professores organizarem um espaço de desenvolvimento e aprendizagem de forma criativa envolvendo a construção do pensamento geométrico, no qual sugere-se nesse trabalho. Nossa intenção não se limita a utilização desse instrumento pedagógico numa função conteudista, mas dar sentido às estratégias planejadas com intencionalidade para aprendizagem das crianças. Como destaca, Brandão e Rosa (2011 p.40) citado por Queirós (2009, s.p.)

É no mundo possível da ficção que o homem se encontra realmente livre para pensar, configurar alternativas, deixar agir a fantasia. Liberdade, espontaneidade, afetividade e fantasia são elementos que fundam a infância. Tais substâncias são também pertinentes à construção literária. Daí a literatura se aproxima da criança. Neste sentido é indispensável a presença da literatura em todos os espaços onde circula a infância.

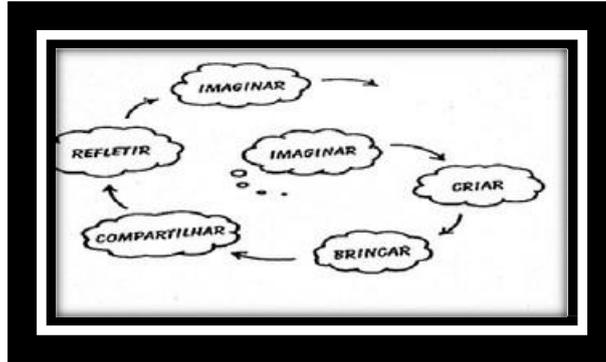
Outro fator relevante nessa proposta é o trabalho pedagógico articulados com os saberes direcionados proporcionando um diálogo entre os campos de experiências e os objetivos de aprendizagem e desenvolvimento segundo a BNCC-EI/2017.

De acordo com Barbieri (2012, p32), na infância temos uma prontidão para viver experiências, estamos mais dispostos e curiosos para descobrir novas possibilidades de uso dos objetos, queremos desvendarmistérios e conhecer o que ainda não conhecemos.

E, é nesse caminho que o professor articula entre outros os conhecimentos matemáticos na educação infantil, comprometendo-se a apresentar de forma atraente e criativa, proporcionando momentos prazerosos que culminem no aprendizado cotidiano, e nos conhecimentos futuros.

Nesse sentido, trata-se de criativa as atividades que podem proporcionar as crianças aspectos importantes para desenvolvimento por meio do espiral da aprendizagem.

Segundo as ideias de Resnick (2020 p. 12), o motor do pensamento criativo do espiral desenvolve e refina suas habilidades, assim, entrelaçando entre os 6 direitos de aprendizagem e desenvolvimento e a aprendizagem criativa, é que pensamos em práticas pedagógicas, no qual, os principais protagonistas são as crianças.



RESNICK (2020)

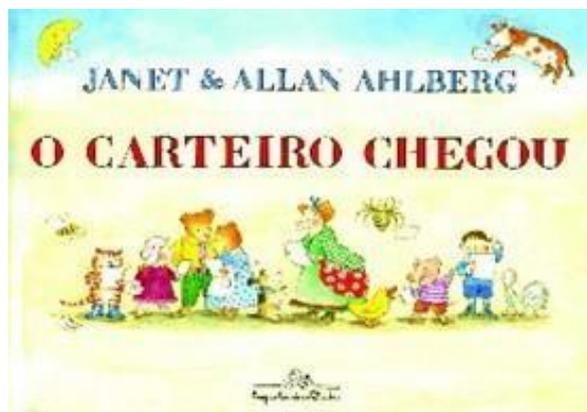
Em síntese, a partir das metodologias em que as crianças possam experimentar de forma dinâmica o saber fazer em que; imaginando, criando, brincando e compartilhando, estão atrelados a construção de suas experiências, estamos assegurando uma aprendizagem criativa, ancorada aos 6 direitos de aprendizagem e desenvolvimentos que asseguram, na Educação Infantil, as condições para que as crianças aprendam em situações nas quais possam desempenhar um papel ativo em ambientes que as convidem a vivenciar desafios e a sentirem-se provocadas a resolvê-los, nas quais possam construir significados sobre si, os outros e o mundo social e natural. BNCC-EI (2017, p.37).

Partindo dessas inspirações, elencou-se atividades criativas organizadas por meio de literaturas, músicas e brincadeiras infantis com movimentos expressivos, explorações de vários materiais e outros objetos que façam sentido das experiências vividas pelas crianças.

SUGESTÕES DE VIVÊNCIAS PARA O DESENVOLVIMENTO DA CONSTRUÇÃO DO PENSAMENTO GEOMETRICO



ATIVIDADE 1 - ATIVIDADES DE NOÇÕES DE ESPAÇOS ENTRE LOCALIZAÇÃO, POSIÇÃO E DIREÇÃO



SINOPSE DO LIVRO

O livro O carteiro chegou de JANET & ALLAN AHLBERG, conta que um carteiro entrega cartas para os moradores de diversas histórias infantis, mas o mais incrívelé que o livro traz de fato as cartas, seus bilhetinhos, envelopes e um mundo de coisinhas e detalhes que fazem as crianças se encantarem, e os adultos também, manipulando a carta que está no livro.

CAMPOS DE EXPERIÊNCIAS

Escuta, fala, pensamento e imaginação;

Espaço, tempos, quantidades, relações e transformações.

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

- ♦ (EI03CG02) Demonstrar controle e adequação do uso de seu corpo em brincadeiras e jogos, escuta e reconto de histórias, atividades artísticas, entre outras possibilidades;
- ♦ (EI01ET03) Explorar o ambiente pela ação e observação manipulando, experimentando e fazendo descobertas;
- ♦ (EI03ET04) Registrar observações e manipulações usando múltiplas linguagens (escrita espontânea).

ORGANIZAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA ATIVIDADE

1º MOMENTO

Com as crianças posicionadas em círculo, o professor fazer a leitura do livro “O carteiro chegou”. Explorando capa, personagens e o local da história. Em seguida fazer uma caminhada com as crianças até o portão de entrada da escola, observando e fazendo questionamentos: **como o carteiro faria esse tipo de trajeto? Como o carteiro poderia chegar até a escola?**

VAMOS ALÉM?

Professor organizem as crianças em grupos, para que eles construam um mapa a partir do caminho percorrido de suas casas até a escola, explorando um ponto de referência, o número identificador das casas.

Adaptado do livro PNAIC, Caderno 5, p.67, Ano 2014

2º MOMENTO

Na atividade de construção pedindo que as crianças imaginem o caminho que fazem da sua casa até a escola, em seguida, verbalizar o trajeto e posteriormente a criança registra de forma espontânea, produzindo um mapa.



Registro de atividades desenvolvidas pelas crianças



REFLEXÃO

Apresenta-se, a cultura escrita para as crianças na Educação Infantil não como um conjunto de letrinhas, mas a partir das concepções de Souza e Mello (2017, p.200), de reiterar que as crianças têm:

O direito a viver a infância brincando e convivendo com o mundo ao seu redor, quer dizer, podemos apresentar a cultura escrita para as crianças na Educação Infantil sem que a escola da infância virem escola – escolarização - e sem fazer com que as crianças virem escolares enquanto ainda estão na Educação Infantil isso porque as funções psíquicas superiores que as crianças precisam ter desenvolvidas para se apropriada escrita se forma e se desenvolvem justamente na pré-escolar, enquanto as crianças brincam

3º MOMENTO

Baseados no livro “O carteiro chegou”, as crianças percorrer o trajeto do carteiro dentro da floresta (caminho desenhado no espaço de interação) levando uma carta para um personagem da história e socializar qual personagem escolhido e o trajeto realizado.

Como apresenta a figura abaixo:



Registro da atividade prática desenvolvida pelas crianças

VAMOS ALÉM?

Confecção de maquete utilizando material para fazer as casas, escola e igreja, com latas de leite, de fósforo, de leite, de perfumes ou remédios que podem ser encapados, e para as árvores, podemos usar palito churrasco cortados ao meio para fazer o caule e para outros objetos podem utilizar massinha de modelar ou argila, os caminhos podem ser pintados.

ATENÇÃO!!!

Professor é importante a mediação para construção da maquete, mas o trabalho de confecção torna significativo com a produção das crianças.

ATIVIDADE 2 - ATIVIDADES DE ORIENTAÇÃO CORPORAL DE INTERAÇÕES E BRINCADEIRAS EM RELAÇÃO AS NOÇÕES DOS CONCEITOS DE DENTRO E FORA, ATRÁS, EM FRENTE



SINOPSE DO LIVRO

O livro conta a história de uma tesoura que encontra muitos papéis picados. Descontente com a qualidade dos recortes coloridos, a tesoura resolve arrumar os papéis e para isso utiliza recursos como classificação e montagem de formas geométricas. Nesse contexto os procedimentos metodológicos, aqui apresentado, transcorre de adaptações com o trabalho de noções dentro e fora por meio do livro Clact...Clact... Clact..., das autoras Liliana e Michele Iacocca.

CAMPOS DE EXPERIÊNCIAS

Escuta, fala, pensamento e imaginação;

Corpo, gestos movimentos;

Traços, sons, cores e formas;

Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações.

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

- (EI03TS05) Classificar objetos e figuras de acordo com suas semelhanças e diferenças;
- (EI02CG02) Deslocar seu corpo no espaço, orientando-se por noções como em frente, atrás, dentro, fora etc., ao se envolver em brincadeiras e atividades de diferentes naturezas.
- (EI03CG02) Demonstrar controle e adequação do uso de seu corpo em brincadeiras e jogos.
- (EI02CG03) Explora formas de deslocamento no espaço (pular, saltar, dançar) combinando movimentos e segundo orientações.

ORGANIZAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES

1º MOMENTO

Organizar as crianças em círculo para que o professor narre a história, em seguida explore o livro, perguntando: o que aparece na capa do livro? Por que a tesoura não ficava satisfeita? E se você fosse a tesoura, como organizava os papéis picados? Você os deixaria misturados?

Orientação aos professores

É importante promover uma leitura dinâmica, apresentando as ilustrações para as crianças, e posteriormente, fazer os questionamentos. Lembre-se, professor, que nesse momento você tem a função de escriba. Dessa forma registre as narrativas das crianças para um feedback entre o professor e as mesmas.

2º MOMENTO

Formar grupos e distribuir papel nas cores e formas que aparece no livro base, antes de iniciar a brincadeira, é necessário que os professores expliquem as crianças como ocorrerá a brincadeira, o ambiente deve ser organizado com desenhos no chão da sala ou pátio da escola, com círculo, quadrado e triângulo de forma grandes para que as crianças possam brincar em grupo, em seguida dividir a turma em três ou mais grupos (dependendo dos números de crianças), ao comando do professor as crianças desenvolvem os movimentos.

Dinâmica da brincadeira

Clact... Clact... Clact.... Os amarelos todos devem pular dentro do círculo.

Clact... Clact... Clact... todos que tem a cor azul devem ficar forado quadrado.

Clact... Clact... Clact ... os vermelhos devem pular no triângulo

3º MOMENTO

Preparar o ambiente com pedaços de papel picado formando um labirinto, posteriormente as crianças se deslocam no espaço passando por fora do labirinto, e em seguida por dentro.

4º MOMENTO

Brincadeiras atuais realizadas pelos participantes da pesquisa no espaço de interação com suas crianças



Bilboquê colocando a bolinha dentro do buraco



Acerquem a bola dentro da boca do palhaço

VAMOS ALÉM?

Brincadeira tradicional “Coelhinho sai da toca”, permite que as crianças, ao entrar ou ao sair da toca, compreendam algumas noções espaciais como dentro e fora.

Reflexões dos professores

Este trabalho nos possibilitou acompanhar e executar atividades teóricas e práticas acerca da construção do pensamento geométrico como a forma de elaboração, de execução e de apresentação. **(P22)**³

3. Avaliação do participante no momento formativo

ATIVIDADE 3 - ATIVIDADES DE RECONHECIMENTO DE LINHAS ABERTAS E FECHADAS



CAMPOS DE EXPERIÊNCIA

Espaço, tempo, relações e transformações;

Corpo, gestos e movimentos;

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

- ◆ Registrar de diversas formas as semelhanças e diferenças nas figuras abertas e fechadas
- ◆ Reconhecer as noções de linhas abertas e fechada
- ◆ (EI03TS02) Expressar-se livremente por meio de desenhos, pinturas, colagem, criando produções bidimensionais e tridimensionais.

ORGANIZAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES

1º MOMENTO

Brincadeira do robzinho: Organizar vários formatos de linhas no chão usando cordas ou desenhos, dividir as crianças em equipe, iniciam a brincadeira pedindo que façam o percurso fazendo o rodízio das equipes.

Comando: robzinho ande sobre a linha aberta, depois na linha fechada, em seguida fazer questionamentos sobre as diferenças.

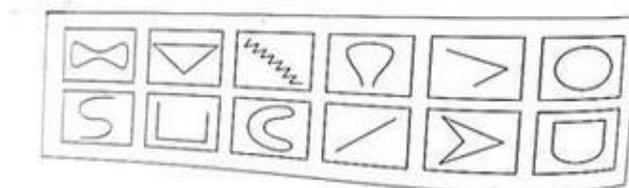


2º MOMENTO

Atividade orientada, realizar uma roda de conversa acerca do formato das linhas abertas e fechadas. Em seguida, fazer um grande painel colando papel picado colorido com contorno das linhas ou com bolinhas de papel crepom.

3º MOMENTO

Atividades de jogo da memória, confeccionar junto com as crianças várias fichas com figuras de diferentes linhas, em seguida distribuí-las em dupla para vivenciar o jogo; posteriormente, distribuir cartelas sob a mesa para que as crianças separem os diversos tipos de linhas colocando em um recipiente (caixas), outras possibilidades: trabalhar com a quantidade de figura em cada caixa, cada forma e as cores.

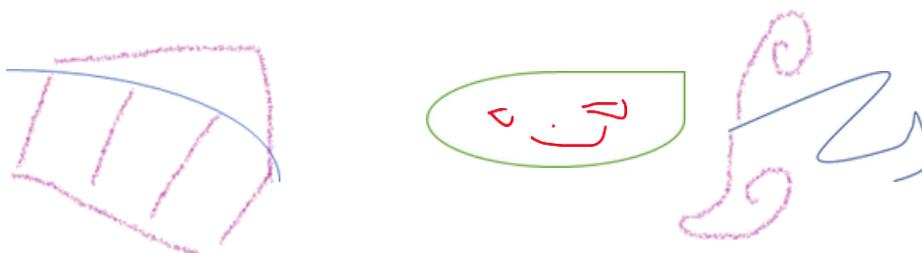


Fonte: Livro Educação infantil e percepção matemática, 2018, p.153

4º MOMENTO

Desenhos orientados, solicitar que as crianças completem figuras a partir das linhas desenhadas. A partir das produções das crianças, o professor faz alguns questionamentos: o que aconteceu? Quais desenhos foram possíveis formar com linha aberta? Com a linha fechada?

Exemplo



VAMOS ALÉM?

Com giz de cera as crianças desenhavam livremente em papel madeira, no chão ou 40kg, linhas abertas e fechadas, construindo o mural interativo.

ATIVIDADE 4 - ATIVIDADES CRIAÇÃO DE MOVIMENTOS, GESTOS DESENVOLVENDO NOÇÕES DE LATERALIDADE: MÃO DIREITA E MÃO ESQUERDA



CAMPOS DE EXPERIÊNCIA

Corpo, gestos e movimentos;

Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações.

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

- ♦ (EI03CG03) Criar movimentos, gestos, olhares e mímicas em brincadeiras, jogos e atividades artísticas como danças, teatro e músicas.
- ♦ Desenvolver noções de lateralidade (mão direita e mão esquerda).
- ♦ (EI02CG03) Explorar formas de deslocamento no espaço (pular, saltar, dançar) combinando movimentos e segundo orientações.

ORGANIZAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES

1º MOMENTO

Inicia-se a atividade apresentando a música popular Rock Pop em cartaz, em seguida as crianças dançam livremente a música e o professor observa seus movimentos.

No outro momento as crianças dançam fazendo os movimentos conforme a música propõe.

2º MOMENTO

A professora ficará na posição de costas para que as crianças compreendam melhor a posição direita e esquerda. Em seguida fazer o **levantamento de hipótese**: se você estiver de frente para um amigo, a mão direita dele estará do mesmo lado que a sua? Como cada um faz para saber qual o seu pé esquerdo, direito, sua mão direita e sua mão esquerda?

3º MOMENTO

Experimentação: o professor confecciona cartões com o formato das mãos podendo ser de papel cartão ou cartim, fichas de papel cartão coloridas coladas no canudinho com os números de 1 a 10 de duas cores, por exemplo: os números da cor vermelha a criança coloca dentro da mão direita, os números da cor verde a criança coloca mão esquerda.

Outra sugestão, é o tapete das formas que podem ser trabalhos com a orientação do professor, exemplo; jogar o dado a cor que sair a criança pular com o pé direito na cor sorteada do dado, assim com o pé esquerdo. O professor pode questionar, qual cor saiu? Qual pé a criança quer usar para pular? Por que escolheu esse pé?

4º MOMENTO

O professor distribui papel e lápis de cor para as crianças que desenhem suas próprias mãos e façam um desenho na mão direita e outro na mão esquerda, depois recortem sob a mediação do professor. Em seguida confeccionam um painel “nossas mãos direitas” e outro “nossas mãos esquerda”, podem explorar, formando duplas para que um identifique a mão do outro.

VAMOS ALÉM?

Organize a brincadeira do "chute ao gol". Em seguida, questione com qual pé a criança usou para chutar a bola.

REFLEXÃO DOS PARTICIPANTES QUE SURTIRAM NOS MOMENTOS DE FORMAÇÕES

A criança tem facilidade por meio das brincadeiras jogos, faz de conta, musicalidade, manipulações de diferentes materiais e vivências a construção da aprendizagem neste sentido, frisamos que verdadeiramente o lúdico e visual aflora e desperta interesse pelo conhecimento de maneira satisfatória.
(NARRATIVA DOS PARTICIPANTES EM GRUPO)

CONSIDERAÇÕES

A construção das práticas pedagógicas propostas neste recurso para professor da Educação Infantil contém possibilidades que contribuem para o saber-fazer de forma significativa evidenciando o trabalho pedagógico que levem em considerações as experiências das crianças para o desenvolvimento das primeiras noções dos conceitos matemáticos, assim como, a organização do meio social educativo na sala de referência das crianças.

Nesse movimento organizou-se por meio de um curso de formação atividades que mobilizaram saberes e experiências dos participantes da pesquisa ampliando conhecimentos relevantes para o trabalho pedagógico no espaço de interação da criança.

Constatai que, a visibilidade de práticas educativas sobre a aprendizagem da construção do pensamento geométrico, é de suma importância, pois, direciona fatores essenciais para a melhoria das propostas desenvolvidas com as crianças.

Considera-se, a amplitude de possibilidades pedagógicas aparentemente simples, mas com um teor significativo na promoção do trabalho docente das primeiras noções dos conceitos matemático na educação infantil podendo ser ampliadas nas formas mais elaboradas, garantindo o acesso das crianças à riqueza de vivências intencionalmente planejadas e que impulsionem o desenvolvimento da infância.

Portanto, este produto educacional trata de um recurso de apoio aos professores de educação infantil que aponta atividades pedagógicas baseadas em teorias e práticas na área da matemática sobre a construção do pensamento geométrico na educação infantil.

REFERÊNCIAS

AHLBERG, Janet e Allan; **O carteiro chegou**, tradução de Eduardo Brandão. – São Paulo: Campanha das letrinhas, 2007.

ALARCÃO, Isabel. **Professores reflexivos em uma escola reflexiva**. 7ª edição, Cortez editora, 2002.

ALMEIDA, Maria Cláudia Caires Costa; Oliveira, Maria Cristina Araújo de. **O sentido de localização e movimentação: noções de geometria para crianças**. docplayer.com.br <acesso 09/05/2022> BARBIERI, S. **Interações: Onde está a arte na infância?** São Paulo: Blücher, 2012.

BRASIL, **Lei de Diretrizes e B. Lei nº 9.394/96**, de 20 de dezembro de 1996.

BRASIL, **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica**. Brasília: MEC/SEB/DICEI, 2013.

BRASIL, **Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa: Geometria**. Brasília: MEC, SEB, 2014.

BRASIL, **Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa: Saberes matemático e Outros Campos do saber**. Brasília: MEC, SEB, 2014.

BRASIL, **Base Nacional Comum Curricular**. Ministério da Educação e Cultura. Brasília, DF: MEC, 2017

BRANDÃO, Ana Carolina Perrusi, Ester Calland de Sousa Rosa, **Ler e escrever na educação infantil: discutindo práticas pedagógicas, organização** – 2. Ed. -Belo Horizonte: Autêntica editora, 2011.

COSTA, Sinara Almeida da, MELLO, Suely Amaral. Org.1. **Teoria Histórico-cultural na educação infantil: conversando com professores e professoras**. ed.-Curitiba, PR: CRV, 2017.

DA COSTA, Leila Pessoa. **A geometria na educação infantil: O que? Por quê? Como?** GEPEME/UEM-Grupo de estudos e pesquisa em Educação Matemática Escolar (organizador) Curitiba:CRV, 2018

LORENZATO, Sérgio. **Educação infantil e percepção matemática**. 3. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2018

GOBBI, Márcia, **Anais do I Seminário Nacional: currículo em movimento perspectivas atuais**, Belo Horizonte, nov. 2010.

LACocca, Michele e Liliana, **Clact...Clact...Clact** da Editora Ática MITCHEL, Resnick. **Jardim de infância para a vida toda: por uma aprendizagem criativa, mão na massa e relevante para todos**. Editora. Penso 1ª edição 2020.