



FUNDAÇÃO
DORINA
NOWILL
PARA CEGOS



Braille
Bricks

unesp



Unoeste

Roteiro para elaboração do Plano de Intervenção Estratégico (PIE)

1 – Identificação do Grupo

Nome	Função no local de trabalho	Local de trabalho
Dayane Priscila Barboza	Monitora de Educação	EMEB “Profª Viviane de Cássia Marchi”
Edivani C. Varuzza Alves Rodrigues	Professora	EMEB “Profª Viviane de Cássia Marchi”
José Roberto Duarte Olivieri	Professor	EMEB “Profª Viviane de Cássia Marchi”
Juliana da Silva Salles	Professora	EMEB “Profª Viviane de Cássia Marchi”
Laudiceia AP. das C. Sprestesojó	Professora	EMEB “Profª Viviane de Cássia Marchi”
Vania Apa. dos Santos Vansan	Professora	EMEB “Profª Viviane de Cássia Marchi”



2 – Título do PIE:

“O brincar com LEGO Braille Bricks como ferramenta de inclusão e desenvolvimento”

3 - Descrição do Contexto:

O PIE foi desenvolvido na escola pública municipal EMEB Viviane de Cássia Marchi. Fica localizada em um bairro periférico da cidade de Leme, interior de S.P., no bairro Parque São Manoel. Em suma, é uma escola média, composta por sete salas de aula, uma biblioteca, uma brinquedoteca, sala da diretora, sala da coordenadora, sala dos professores, secretaria, refeitório, três banheiros para as crianças, sendo um feminino, um masculino e um para deficiente, dois banheiros para adultos: feminino e masculino; almoxarifado, uma cozinha para o preparo da comida das crianças e uma cozinha para o uso dos funcionários; um parque ao ar livre, com gramado e com brinquedos de plástico e um tanque de areia.

A escola atende o segmento do ensino infantil, tendo o ensino do maternal 1 ao pré 2, atendendo crianças de 2 a 5 anos de idade. Atualmente, existe uma turma do maternal 1, três turmas de maternal 2, sendo uma em período integral, quatro turmas do pré 1 e quatro do pré 2. Possuindo um total de 283 alunos, destes há alunos de inclusão, portadores de deficiência visual, motora e cognitiva. O corpo docente é composto por 12 professores PEB 1, 6 professores substitutos e 2 professores de educação física, contando também com uma 1 diretora, 1 coordenadora, 1 monitora de educação, 1 monitora de projetos, 1 auxiliar de limpeza e 2 merendeiras fixas.

A atuação dos profissionais fundamenta-se em abordagens pedagógicas que reconhecem o brincar como eixo estruturante da aprendizagem, a mediação intencional do professor e o respeito às singularidades de cada criança, em consonância com os princípios da BNCC e das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil.

O público alvo deste Plano de Intervenção Educacional (PIE), é a turma do pré I. A sala é composta por crianças de 4 e 5 anos, que se encontram em uma etapa



fundamental do desenvolvimento infantil, marcada pela construção progressiva da autonomia, pela ampliação da linguagem oral e pelo aprimoramento das habilidades socioemocionais, cognitivas e motoras. Nesse contexto, destaca-se a presença de uma aluna com deficiência visual, cuja participação requer o planejamento intencional de práticas pedagógicas inclusivas. Assim, torna-se indispensável o uso de recursos táteis, materiais adaptados e estratégias diversificadas que assegurem sua participação efetiva e significativa nas propostas apresentadas.

Nesse contexto, o Plano de Intervenção Educacional (PIE) tem como finalidade propor estratégias e ações que favoreçam a inclusão e o desenvolvimento global do aluno com deficiência, promovendo sua participação ativa nas atividades escolares, o reconhecimento de suas potencialidades e o fortalecimento de uma prática pedagógica verdadeiramente inclusiva e equitativa.

4 - Tema

Este plano de intervenção estratégico tem como proposta investigar e aplicar práticas pedagógicas que utilizem o **brincar** como eixo central do processo de aprendizagem, explorando o LEGO Braille Bricks como recurso inclusivo e estimulante. A ação busca promover experiências sensoriais significativas que favoreçam a alfabetização em braille, ampliando as possibilidades de aprendizagem das crianças com deficiência visual.

A proposta seguirá a abordagem construcionista, contextualizada e significativa, que prioriza a aprendizagem ativa e a construção do conhecimento por meio da exploração, descoberta e interação social. As atividades serão planejadas de forma lúdica, inclusiva e cooperativa, assegurando a participação efetiva e prazerosa de todas as crianças.

O principal objetivo é promover a inclusão e o desenvolvimento integral, assegurando que a criança com deficiência se reconheça como parte ativa do grupo, fortalecendo sua identidade, autoestima e pertencimento desde os primeiros anos da Educação Infantil.

Por meio de atividades lúdicas e interativas, pretende-se desenvolver habilidades sensoriais, cognitivas e sociais, incentivando a curiosidade, a autonomia e o protagonismo infantil. O uso dos blocos (lego Braille Bricks) permite a exploração tátil, o reconhecimento de letras e palavras, além de fortalecer o vínculo entre o brincar e o aprender. Além disso, neste contexto de aprendizagem, o contato com o sistema Braille pode ser estendido a todas as crianças da turma, promovendo uma educação inclusiva e o respeito à diversidade. Assim, o brincar se consolida como uma ferramenta essencial de mediação pedagógica, capaz de transformar o processo educativo em uma experiência prazerosa, acessível e significativa para todos.

5 - Objetivos

5.1 - Objetivo geral: Promover o desenvolvimento cognitivo, motor e social de crianças em fase da educação infantil com deficiência visual, por meio da estimulação sensorial e de atividades lúdicas, visando à alfabetização inicial em Braille em um contexto de ensino na educação infantil.

5.2 - Objetivos específicos:

- Estimular percepção tátil, auditiva e visual;
- Promover conhecimento do próprio corpo e do ambiente;
- Desenvolver coordenação motora fina, percepção espacial e noções iniciais de Braille;
- Trabalhar consciência fonológica, percepção sensorial e relação entre letras e sons;
- Desenvolver noções de quantidade, posição, pareamento e percepção espacial;
- Reforçar reconhecimento de símbolos, percepção visual e tátil, atenção e compreensão de relações;
- Valorizar respeito, cooperação, pertencimento e inclusão.

6. Habilidades e Competências da BNCC

- (EI02ET01) Explorar os sentidos para perceber o mundo;
- (EI02EO01) Reconhecer e nomear partes do corpo;
- (EI02ET03) Explorar diferentes materiais e texturas;
- (EI02ET06) Desenvolver percepção espacial;
- (EI02LP02) Explorar a escrita em Braille;
- (EI02LP01) Reconhecer letras e sons;
- (EI02LP02) Identificar o próprio nome;
- (EI02MA01) Reconhecer números e quantidades;
- (EI02MA02) Relacionar quantidade a símbolos;
- (EI02ET06) Perceber posições espaciais;
- (EI02LP02) Reconhecer e associar letras;
- (EI02ET05) Participar de situações de socialização;
- (EI02EF06) Expressar sentimentos e opiniões;
- (EI02ET03) Reconhecer e valorizar produções próprias e do grupo.

7 – Conteúdo Programático

- 1)Coordenação motora fina e percepção tátil.
- 2)Formas geométricas.
- 3)Letras do alfabeto e números em braille.
- 4)Exploração de noções espaciais na base LEGO
- 5)Construção do nome próprio e palavras simples.
- 6)Trabalho colaborativo e valorização da diversidade.

8 - Recursos didáticos

- Lego Braille Bricks, Bases de montagem (placas de LEGO ou tabuleiros táteis/ reglete). Figuras ou objetos concretos.
- Materiais sensoriais variados: Pontos de strass adesivo alto relevo, pinos de encaixe, massinha de modelar, barbante, areia, grãos, tampinhas pet, tecidos, palitos, lixa ou feltro.



- Sons e músicas.
- Recursos tecnológicos (gravador ou aplicativo no celular/tablet) para registros orais das crianças.

9 - Desenvolvimento do PIE - Atividades -

Organização e rotina das aulas

- As aulas serão semanais, com duração de 50 minutos cada.
- Durante a semana, as atividades poderão ser revisitadas para reforço da aprendizagem, permitindo às crianças avançar aos novos conhecimentos na semana seguinte.

Primeira aula: Esquema corporal

Nesta primeira aula, o foco será a exploração e o reconhecimento das peças do lego. A proposta inicia-se com um convite para ouvir e interpretar a Música: 'Os sentidos' e logo após na roda de conversa, o professor deve explorar novamente como os órgãos do sentido são importantes para interagirmos com o mundo de diferentes maneiras. Após a conversa, a proposta foi realizar a silhueta do corpo utilizando o lego. A proposta visa estimular a percepção tátil, auditiva e visual, promovendo o conhecimento do próprio corpo. As atividades incluíram conversas orientadas sobre os órgãos dos sentidos, brincadeiras com músicas e jogos que envolvam percepção sensorial e esquema corporal, além da exploração de diferentes cores, posições e quantidades do lego.

Espera-se que, ao final da aula, as crianças consigam reconhecer as diferenças do lego convencional e o lego braille por meio das sensações táteis, ampliando seu vocabulário e fortalecendo a compreensão da importância da leitura e escrita realizada por diferentes formas.



Segunda aula: Exploração de formas geométricas, introdução ao Braille e nome próprio.

Nesta etapa, o trabalho pedagógico visa desenvolver a coordenação motora fina, a percepção espacial e apresentar noções iniciais de Braille às crianças. As atividades serão organizadas de forma lúdica e exploratória, começando pelo reconhecimento e nomeação de diferentes formas geométricas, utilizando texturas variadas para ampliar a percepção sensorial (as formas poderão ser apresentadas utilizando o barbante para demarcar seu contorno, cola quente ou outros materiais auto relevo). Em seguida, as crianças irão montar esquemas corporais com formas geométricas, em madeira, estimulando a criatividade e sendo solicitado para que atribuam nomes aos bonecos construídos. Por fim, haverá uma introdução ao Braille por meio do uso do Lego Braille Bricks, promovendo a exploração das letras em relevo, assim como a compreensão da sequência correta para a formação de palavras, reforçando conceitos espaciais, sensoriais e o uso da prancha.

Terceira aula: Alfabeto sensorial e palavras simples.

Nesta aula, o objetivo é trabalhar a relação entre letras, sons e a escrita de palavras simples, estimulando a percepção sensorial e a consciência fonológica das crianças. As atividades serão desenvolvidas de forma lúdica, começando pela apresentação do alfabeto sensorial, utilizando pinos em alto-relevo no reglete e também a utilização do Lego Braille Bricks. Por fim, as crianças irão construir e identificar palavras simples, explorando letras iniciais e finais, quantidade de letras, fortalecendo tanto a compreensão das estruturas da linguagem quanto a interação social.

Quarta aula: Números e quantidades

Nesta etapa, a aula tem como objetivo desenvolver nas crianças noções de quantidade, posição e pareamento, por meio de atividades lúdicas e sensoriais. Serão propostas experiências com números em relevo, utilizando o Lego Braille Bricks e outros materiais que favoreçam a exploração tátil. Além disso, as crianças participarão de montagens de jogos simbólicos, nos quais poderão trabalhar a



posição dos elementos, a correspondência entre objetos e números, e a construção de pares, fortalecendo a percepção espacial e a compreensão de conceitos matemáticos iniciais.

Quinta aula: Encerramento e socialização

Roda de conversa para compartilhar aprendizagens e sentimentos, registro das falas destacando respeito e cooperação, e exposição das produções das crianças, reforçando pertencimento e inclusão.

10 - Avaliação

A avaliação será contínua, processual e flexível, acompanhando o avanço das crianças ao longo das cinco aulas e realizando adaptações de acordo com as necessidades apresentadas pelas crianças durante a execução das propostas.

. Serão observados:

- O interesse e a participação nas propostas;
- O reconhecimento de letras e a formação de letras que compõe o seu nome e palavras simples;
- A habilidade motora fina no uso dos blocos e materiais;
- A noção de espaço nas atividades realizadas;
- A convivência, colaboração e respeito entre os colegas.

Ao final das propostas, poderemos verificar os avanços alcançados pelas crianças em relação aos objetivos iniciais do PIE. Essa etapa permitirá registrar os progressos por meio de relatórios descritivos, destacando o quanto o brincar contribuiu para o desenvolvimento cognitivo, motor, sensorial e social.



Programa
**BRILLE
BRICKS**



11 - Cronograma -

Aula	Tempo	Atividade	Objetivo	Habilidade da BNCC
1.	50 min	Apresentação do Lego Esquema corporal Conversa sobre órgãos dos sentidos; Brincadeiras com músicas; Exploração de diferentes texturas (liso, áspero, macio, rugoso)	Estimular percepção tátil, auditiva e visual; promover conhecimento do próprio corpo e do ambiente	(EI02ET01) (EI02EO01)
2.	50 min	Exploração de formas geométricas, introdução ao Braille, escrita do nome próprio. Reconhecimento e nomeação de formas geométricas com diferentes texturas; montagem de esquemas corporais; introdução ao Braille com Lego Braille Bricks, nome próprio.	Desenvolver coordenação motora fina, percepção espacial e noções iniciais de Braille	(EI02ET03) (EI02ET06) (EI02LP02)
3.	50 min	Alfabeto sensorial, palavras simples Apresentação do alfabeto sensorial (letras em relevo ou Lego Braille Bricks); brincadeiras de associação letra-som; construção de palavras simples	Trabalhar consciência fonológica, percepção sensorial e relação entre letras e sons	(EI02LP01) (EI02LP02) (EI02ET03)
4.	50 min	Números e quantidades Experiências com números em relevo e Lego Braille Bricks; montagem de jogos simbólicos; construção de pares e correspondência entre objetos e números	Desenvolver noções de quantidade, posição, pareamento e percepção espacial	(EI02MA01) (EI02MA02) (EI02ET06)
5.	50 min	Encerramento e socialização Roda de conversa sobre aprendizagens e sentimentos; registro das falas; exposição das produções	Valorizar respeito, cooperação, pertencimento e inclusão	(EI02ET05) (EI02EF06) (EI02ET03)



12 – Referências

LEGO Foundation. LEGO Braille Bricks – Learning through play. Disponível em: <https://www.legobracillebricks.com>.

BRASIL. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília: MEC, 2017.

MALUF, Angela Cristina Munhoz. Brincar: prazer e aprendizado. Petrópolis, RJ: Vozes, 2003. 2 Ed.

SCHLÜNZEN, E. T. M.; JUNIOR, K. S.; SANTOS, D. A. N. dos. Formação de professores, uso de tecnologias digitais de informação e comunicação e escola inclusiva: possibilidades de construção de uma abordagem de formação construcionista, contextualizada e significativa. *Revista Pedagógica*, v. 13, n. 26, p. 227-258, 2013. DOI: 10.22196/rp.v13i26.1272.

CORTEZ, Cléria; TONELLO, Milan. A escrita do nome próprio, um passaporte para o mundo alfabético - Sequência de atividade a partir da lista de nomes da sala. *Revista Avisa Lá*. São Paulo, Julho, 2001.

ARANA, Ivana Denório. A matemática através das brincadeiras e jogos. Campinas, SP. Papirus, 1996.

BRASIL. *Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva*. MEC/SEESP, 2008.

13 - Registro da execução de uma ou mais etapas -

1ª AULA

Foto 1 e 2 - As crianças iniciaram a atividade ouvindo a música “Os Sentidos”. Em seguida, participaram de uma roda de conversa sobre como percebemos e interagimos com o mundo por meio das sensações captadas pelos órgãos dos sentidos, utilizando diferentes objetos para reconhecer cheiros, sons e sabores.

Após esse momento, exploraram livremente as peças coloridas do LEGO Braille Bricks, demonstrando curiosidade e criatividade. Durante a exploração, surgiu a proposta de contornar o corpo com as peças. As crianças observaram as cores, texturas e as letras em relevo, comparando-as com os legos convencionais da sala. A interação entre elas ocorreu de maneira espontânea, promovendo socialização, cooperação e troca de ideias.



(Imagem 1)

Audiodescrição: Sobre duas mesas na cor rosa observamos uma criança deitada, usando blusa na cor mostarda e bolinhas marrom, calça cinza e tênis branco com detalhes quadriculados em rosa claro e rosa escuro. Ao lado esquerdo observa-se duas crianças, no canto inferior a criança está usando blusa de manga longa branca e está contornando as formas do seu corpo da criança que está deitada sobre a mesa fazendo uso das peças coloridas do Lego Braille Bricks a outra criança está

usando uma blusa de manga longa em renda na cor lilás, está com as mãos apoiadas sobre a mesa.



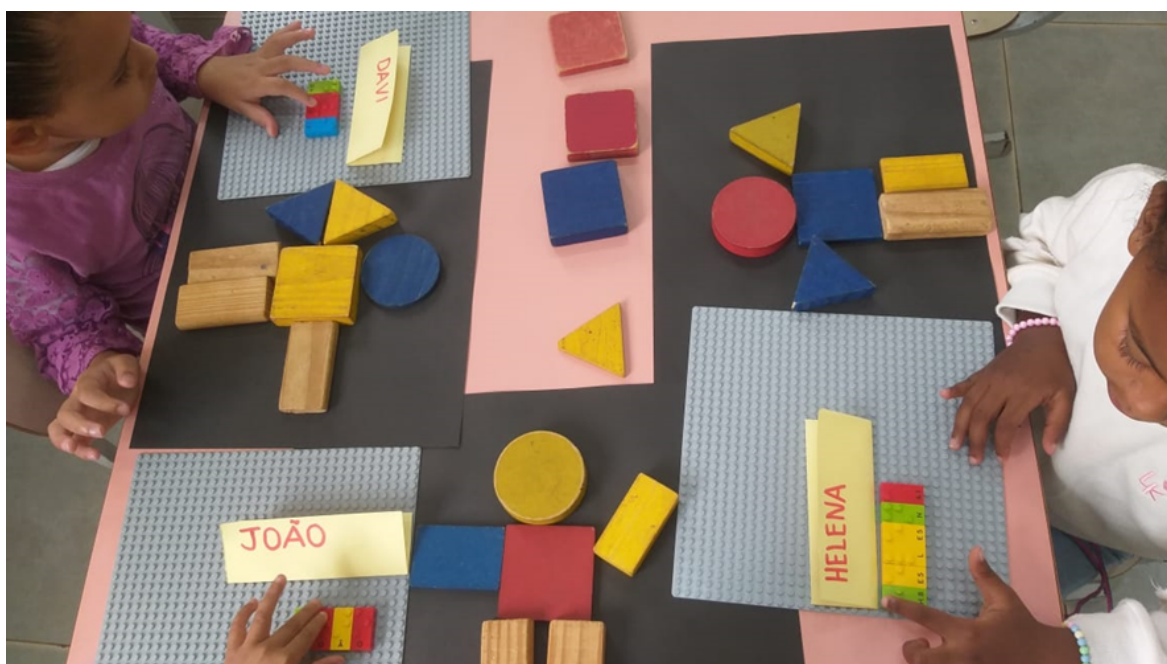
(Imagem 2)

Audiodescrição: Sobre uma mesa rosa ao centro temos um painel branco com imagens ilustrativas de peças coloridas do Lego Braille Bricks, também é possível observar três crianças classificando e colocando as peças nas letras correspondentes no painel fazendo pequenos montes. No canto inferior direito está uma bandeja contendo as peças do Lego.

2ª AULA

Fotos 3 e 4 - Inicialmente as crianças foram convidadas a montar o seu autorretrato utilizando peças geométricas. Após a montagem, a proposta foi escrever o seu nome. A professora como escriba, escreveu o nome em uma folha e as crianças utilizando o lego braille bricks montaram os nomes na prancha.

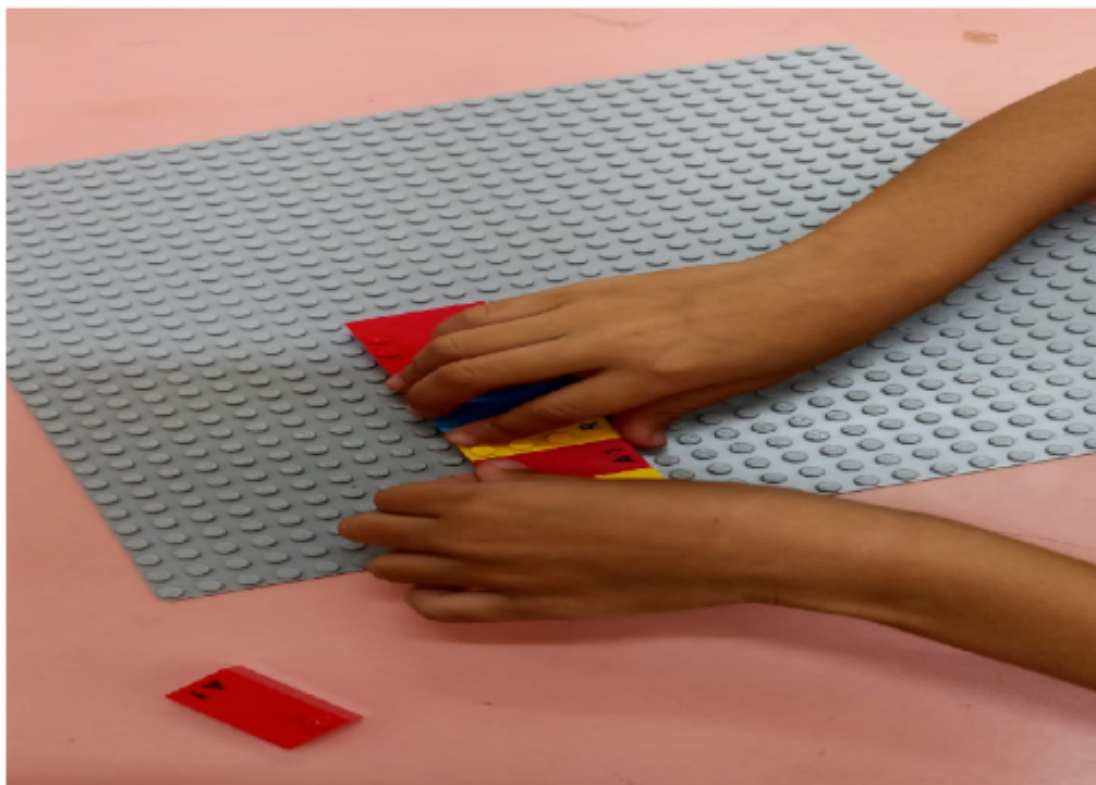
Houve uma introdução ao Braille por meio do uso do Lego Braille Bricks, promovendo a exploração das letras em relevo, assim como a compreensão da sequência correta para a formação de palavras, reforçando conceitos espaciais e sensoriais.



(Imagem 3)

Audiodescrição: Sobre uma mesa rosa observamos duas crianças e a mão de uma terceira fazendo uso do Lego Braille Bricks que está disposto sobre a base de cor cinza onde as mesmas estão formando a escrita do nome copiando de um papel previamente dispostos na frente de cada criança. Ao lado de cada criança está uma folha de papel na cor preto e sobre ele a construção da figura humana através de blocos de madeira com formas geométricas. Em um pequeno espaço localizado ao

centro da imagem é possível notar algumas formas geométricas em madeira sendo um triângulo na cor amarelo, um quadrado azul e dois vermelhos.

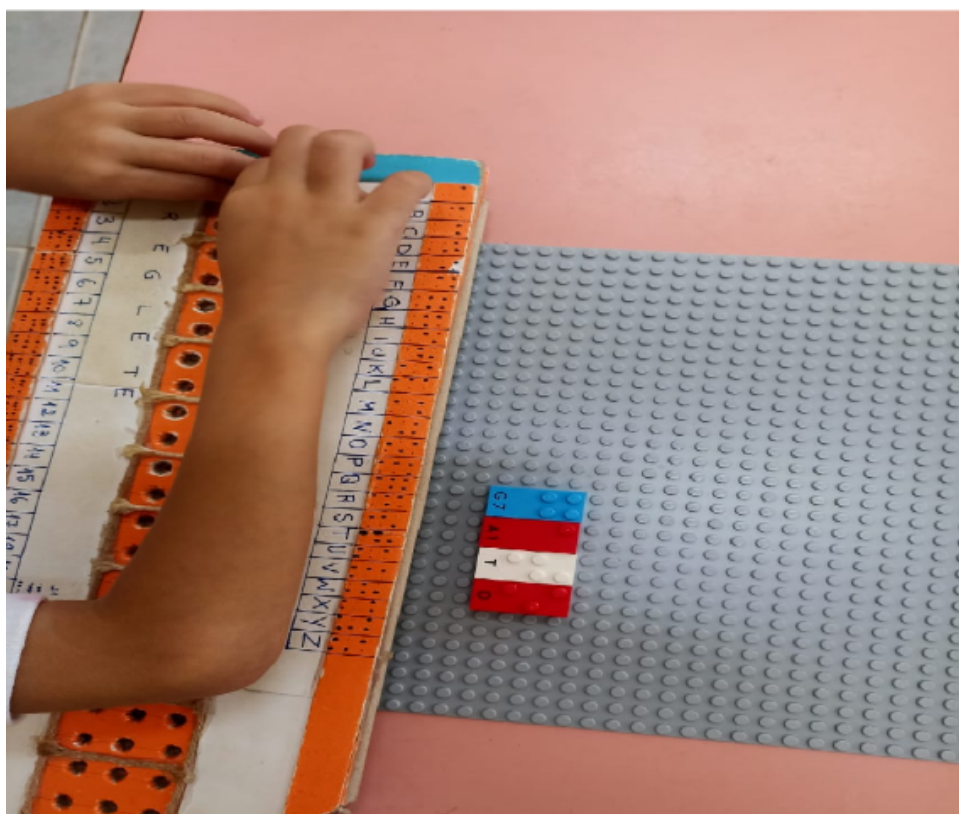


(Imagem 4)

Audiodescrição: Em uma mesa rosa está a base do Lego Braille Bricks na cor cinza, ao lado direito temos as mãos da criança manuseando as peças do lego na construção do nome, no canto direito uma peça do lego na cor vermelho está sobre a mesa e próximo a placa de encaixe estão às mãos da criança.

3ª AULA

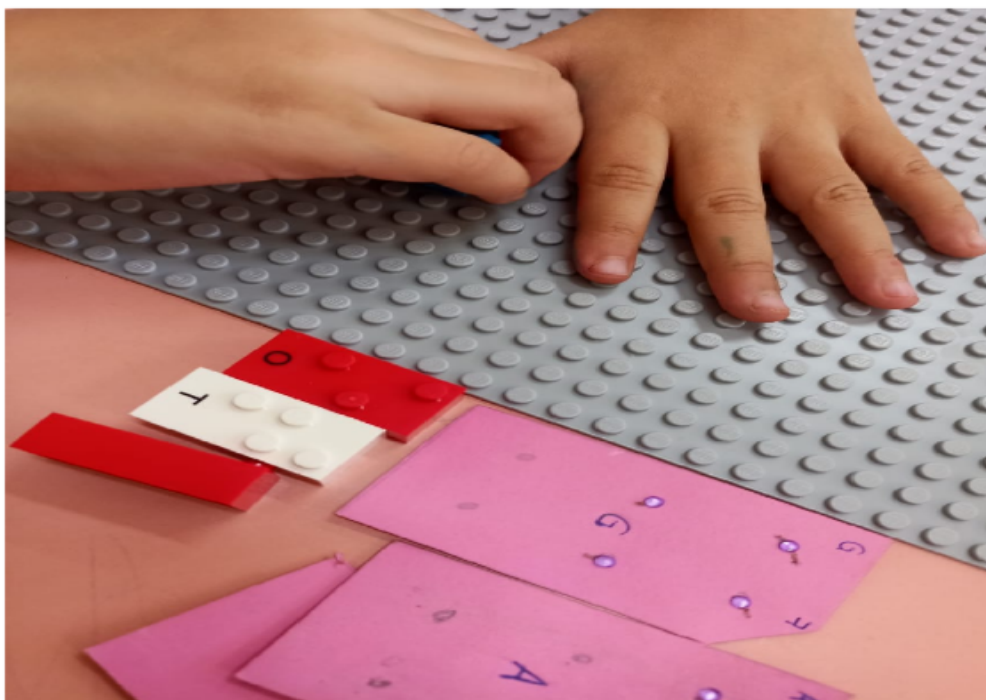
FOTO 5, 6 E 7 - Nesta aula, foram oferecidos diversos materiais para estimular a percepção tátil das letras associadas aos sons. Utilizou-se uma reglete (foto 5) para encaixar pinos em alto-relevo e formar corretamente as letras com apoio da escrita com lego braille bricks disposto na prancha. Já na foto (6), foram usadas celas em EVA e pontos de strass, permitindo que, por meio da percepção tátil com o lego Braille Bricks, as crianças montassem uma palavra simples, como “gato”. Na foto (7) por meio de imagem formada por diferentes texturas, a formação da palavra “vaca”, utilizando celas e pontos em alto-relevo de EVA, e após esta percepção com este tipo de material (EVA) a criança, colocaria as peças do lego braille bricks na mesma ordem, utilizando os pontos de EVA como referência de apoio e pareamento.



(Imagem 5)

Audiodescrição: Sobre uma mesa na cor rosa está posicionado ao lado esquerdo as mãos de uma criança manuseando uma reglete adaptada na cor laranja, tendo as

divisões entre as celas com barbante, as letras do alfabeto escrito com caneta azul em papel branco. Localizado ao lado direito está a base do Lego Braille Bricks na cor cinza e sobre ela quatro peças do lego formando a palavra gato.



(Imagem 6)

Audiodescrição: fotografia das mãos de uma criança sobre a base do Lego Braille Bricks na cor cinza na parte superior da imagem, na diagonal no canto inferior à esquerda temos três peças do Lego uma de cada lado na cor vermelha e a peça do meio na cor branco. Também tem três celas adaptadas em papel na cor rosa com os pontos em strass na cor lilás formando as letras G e A.

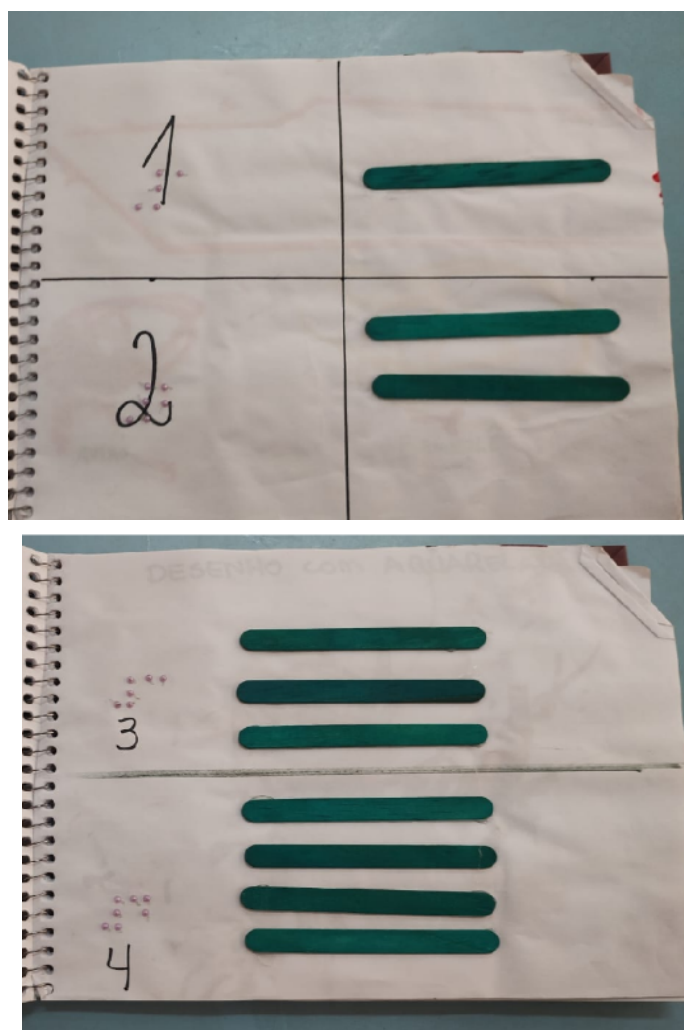


(Imagem 7)

Audiodescrição: Atividade no caderno de artes, para aluna D.V., contendo a figura de uma vaca malhada com suas formas e chifres utilizando papel camurça branco, focinho e dentro das orelhas papel camurça bege, as manchas do corpo, tetas e patas, em papel camurça preto, a cauda com barbante de cor clara, e olhos com papel camurça azul. A palavra vaca foi trabalhada na escrita, por meio do sistema Braille. Também temos as pontas das páginas do caderno dobradas para facilitar que aluna tenha maior autonomia para usar e folhear as páginas do caderno.

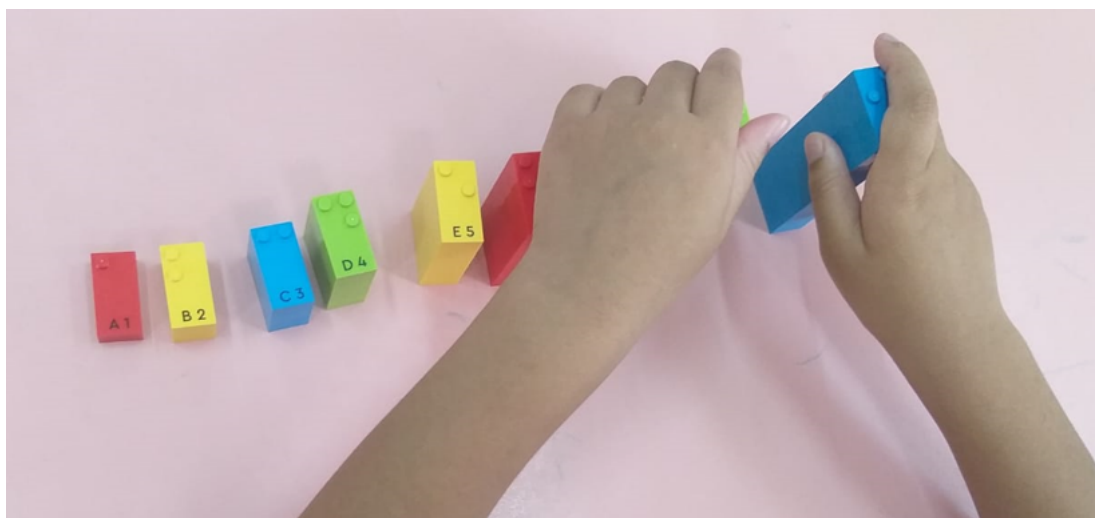
4ª AULA

FOTO 8 E 9 - A aula buscou desenvolver noções de quantidade, posição e pareamento por meio de atividades lúdicas e sensoriais com números em relevo, LEGO Braille Bricks e brincadeiras que exigiam agilidade que estimularam a percepção tátil e os conceitos matemáticos iniciais.



(Imagem 8)

Audiodescrição: Imagem do caderno de artes contendo o número 1, 2, 3 e 4 . A frente de cada número foi colada a quantidade de palitos de picolé na cor verde correspondente ao numeral indicado. Também foi colocado strass em alto relevo nas cores lilás, trabalhando os números no sistema Braille. As páginas do caderno estão dobradas para facilitar que a aluna consiga folhear as páginas com autonomia.



(Imagem 9)

Audiodescrição: Na foto sobre uma mesa na cor rosa, há as duas mãos de uma criança brincando de fazer torres com o lego braille bricks, o critério para a montagem é de acordo com a quantidade que cada peça representa. As peças foram organizadas de forma crescente do número 1 ao número 9.