



FUNDAÇÃO
DORINA
NOWILL
PARA CEGOS



B:aille
B:icks

unesp



Unoeste

Roteiro para elaboração do Plano de Intervenção Estratégico (PIE)

1 – Identificação do Grupo

Nome	Função no local de trabalho	Local de trabalho
Solange Aparecida da Silva Camera	Professora	EMEB “Professora Shieley da Costa Fortuna “
Francy Laura de Moraes	Professora	EMEB “Professora Shieley da Costa Fortuna “
Alaíde Rodrigues Silva Tarabossi	Professora	EMEB Professora Shieley da Costa Fortuna (Extensão Escola Valmor Copati Gleba Mercedes V)
Ana Cristina Dalla Vecchia Barros	Professora	EMEI Alvorada

Função de cada membro do grupo na elaboração e/ou execução do PIE:

2 – Título do PIE: LEGO® Braille Bricks: Aprender Brincando na Educação Inclusiva

3 - Descrição do Contexto

Contexto das Escolas Municipais de Sinop – MT

1. EMEI Alvorada

A Escola Municipal de Educação Infantil Alvorada (EMEI Alvorada) está localizada no Setor Industrial Sul, em Sinop–MT, e integra a rede municipal de ensino. A unidade atende exclusivamente a Educação Infantil, contemplando crianças da Creche à Pré-Escola. Possui atendimento em período diurno e oferta Atendimento Educacional Especializado (AEE), contribuindo para a inclusão de crianças com necessidades educacionais específicas. A escola apresenta estrutura adequada para a primeira infância, com salas climatizadas, parque infantil, pátios para atividades recreativas e recursos de acessibilidade, favorecendo o



desenvolvimento integral das crianças. Além disso, desenvolve projetos pedagógicos voltados à cidadania, à convivência social e à participação da comunidade escolar.

2. EMEB Professora Shieley da Costa Fortuna

A Escola Municipal de Educação Básica Professora Shieley da Costa Fortuna localiza-se no bairro Camping Clube, em Sinop–MT. A instituição atende estudantes do Ensino Fundamental e faz parte da rede municipal de educação. Seu trabalho pedagógico está voltado para a formação integral dos alunos, promovendo o desenvolvimento das competências acadêmicas, sociais e cidadãs previstas na Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Sua atuação envolve projetos educacionais, participação das famílias e ações voltadas ao fortalecimento do vínculo entre escola e comunidade.

3. EMEB Valmor Copati

A Escola Municipal de Educação Básica Valmor Copati está situada na comunidade Campos Novos (Gleba Mercedes V), área rural do município de Sinop–MT, antes Escola Estadual Valmor Copati, passando agora ser extensão da EMEB Shieley. A unidade foi criada para atender estudantes do Ensino Fundamental residentes na região, garantindo o acesso à educação pública de qualidade no campo. Sua estrutura foi planejada para oferecer conforto e melhores condições de ensino, contando com salas climatizadas, biblioteca, laboratório de informática, cozinha e espaços de convivência. A escola desempenha importante papel social na comunidade rural, contribuindo para a permanência dos estudantes na escola e para o fortalecimento dos vínculos comunitários. Mesmo diante de desafios estruturais, como o incêndio ocorrido em 2025, a unidade continua sendo referência educacional para a população local.

As três unidades escolares atendem públicos distintos e complementares da rede municipal de ensino de Sinop. A EMEI Alvorada dedica-se à Educação Infantil, enquanto as EMEBs Shieley da Costa Fortuna e Valmor Copati atendem o Ensino Fundamental em contextos urbano e rural, respectivamente. Em comum, as instituições desenvolvem práticas pedagógicas voltadas à inclusão, à formação cidadã, ao fortalecimento das aprendizagens e à valorização da participação das famílias e da comunidade no processo educativo. Essas



escolas constituem espaços fundamentais para a promoção da educação pública de qualidade e para o desenvolvimento social do município de Sinop.

As unidades escolares EMEI Alvorada, EMEB Professora Shieley da Costa Fortuna e EMEB Valmor Copati contam com Salas de Recursos Multifuncionais destinadas ao Atendimento Educacional Especializado (AEE), serviço fundamental para a efetivação da educação inclusiva. Nessas salas são atendidos estudantes com deficiência física, intelectual, Transtorno do Espectro Autista (TEA), transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação. O trabalho desenvolvido pelos professores especializados visa identificar e eliminar barreiras à aprendizagem, oferecendo recursos pedagógicos, tecnologias assistivas e estratégias educacionais que favoreçam a autonomia, a participação e o desenvolvimento integral dos estudantes, sempre em articulação com os professores da sala regular e com as famílias.

Segundo o levantamento realizado em nenhuma das escolas tem alunos com deficiência visual matriculado no ano de 2026, o que não impede que o material da LEGO® Braille Bricks seja utilizado como recurso pedagógico com alunos assistidos nas salas de AEE ou como instrumento de aprendizagem nas salas de aulas regulares.

Observou-se a necessidade de ampliar práticas pedagógicas inclusivas que favoreçam a alfabetização, a interação social, o desenvolvimento sensorial e a participação efetiva dos estudantes com deficiência visual ou dificuldades de aprendizagem.

Além disso, percebe-se a importância de metodologias ativas que tornem o processo de aprendizagem mais concreto, dinâmico e acessível para toda a turma.

4 - Tema

O tema **“Inclusão, alfabetização e desenvolvimento das habilidades cognitivas e socioemocionais por meio do uso pedagógico do LEGO® Braille Bricks”** foi escolhido devido à necessidade de promover uma educação verdadeiramente inclusiva, capaz de atender às diferentes necessidades de aprendizagem dos estudantes, especialmente daqueles



que apresentam deficiência visual, dificuldades de alfabetização ou necessidades educacionais específicas.

Na escola contemporânea encontramos o desafio de garantir que todos os alunos tenham acesso ao conhecimento em condições de equidade. Nesse contexto, o LEGO® Braille Bricks surge como um recurso pedagógico que alia o aprendizado do sistema Braille ao desenvolvimento da leitura, da escrita e do raciocínio lógico de forma lúdica, significativa e participativa.

A escolha do tema também se fundamenta na importância de criar práticas pedagógicas que estimulem múltiplas formas de aprendizagem. O uso das peças possibilita experiências concretas e sensoriais, favorecendo o desenvolvimento das habilidades cognitivas relacionadas à atenção, memória, percepção tátil, linguagem, resolução de problemas e construção do pensamento crítico. Além dos aspectos cognitivos, o projeto busca fortalecer habilidades socioemocionais essenciais para a formação integral dos estudantes.

Durante as atividades colaborativas com o LEGO® Braille Bricks, são estimulados valores como empatia, respeito às diferenças, cooperação, autonomia, autoestima e protagonismo. Dessa forma, todos os alunos participam ativamente do processo educativo, aprendendo a conviver com a diversidade e a reconhecer as potencialidades de cada colega.

Outro fator que motivou a escolha do tema é a necessidade de ampliar as estratégias pedagógicas inclusivas dentro do ambiente escolar, oferecendo recursos que promovam acessibilidade e participação efetiva. O LEGO® Braille Bricks possibilita que alunos com e sem deficiência aprendam juntos, fortalecendo a cultura da inclusão e contribuindo para a construção de uma escola mais democrática e acolhedora.

Portanto, a escolha deste tema justifica-se pelo potencial do LEGO® Braille Bricks como ferramenta pedagógica capaz de integrar alfabetização, inclusão, desenvolvimento cognitivo e competências socioemocionais, favorecendo uma aprendizagem significativa e contribuindo para a formação integral dos estudantes.

5 - Objetivos

5.1 - Objetivo geral:



Promover a inclusão e o desenvolvimento das habilidades de leitura, escrita, percepção tátil, raciocínio lógico e interação social por meio do uso pedagógico do LEGO® Braille Bricks.

5.2 - Objetivos específicos:

- Estimular o reconhecimento das letras em Braille;
- Desenvolver a coordenação motora fina;
- Incentivar a alfabetização inclusiva;
- Favorecer a interação entre estudantes com e sem deficiência visual;
- Trabalhar memória, atenção e raciocínio lógico;
- Promover atividades lúdicas e colaborativas.

6. Habilidades e Competências da BNCC

Linguagem: Reconhecimento de letras e palavras

EF01LP04 – Distinguir as letras do alfabeto de outros sinais gráficos.

EF01LP05 – Reconhecer o sistema de escrita alfabética como representação dos sons da fala.

Ampliação do vocabulário.

EF15LP02 – Estabelecer expectativas em relação ao texto que vai ler, apoiando-se em conhecimentos prévios.

EF15LP09 – Expressar-se oralmente com clareza, ampliando progressivamente o vocabulário.

Formação de sílabas e frases.

EF01LP08 – Relacionar elementos sonoros das palavras com sua representação escrita.

EF01LP13 – Comparar palavras identificando semelhanças e diferenças entre sons de sílabas iniciais, mediais e finais.

EF12LP01 – Ler palavras novas com precisão na decodificação.



Matemática

Sequências numéricas

EF01MA01 – Utilizar números naturais como indicador de quantidade, ordem e código de identificação.

EF01MA02 – Contar de maneira exata ou aproximada utilizando diferentes estratégias.

Contagem.

EF01MA03 – Estimar e comparar quantidades de objetos em diferentes grupos.

EF01MA04 – Contar a quantidade de objetos de coleções até 100 unidades.

Resolução de desafios lógicos.

EF01MA06 – Construir fatos básicos da adição e utilizá-los em procedimentos de cálculo.

EF02MA10 – Descrever padrões em sequências e identificar elementos ausentes.

Socioemocional

Cooperação

Competência Geral 9 da BNCC – Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação.

Empatia

Competência Geral 8 da BNCC – Conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e emocional, compreendendo-se na diversidade humana.

Respeito às diferenças

Competência Geral 10 da BNCC – Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e respeito às diferenças.

7 – Conteúdo Programático

Linguagem e Alfabetização

- Reconhecimento das letras do alfabeto;
 - Sistema de escrita Braille;
 - Formação de sílabas;
 - Construção de palavras;
 - Leitura de palavras simples;
 - Ampliação do vocabulário;
 - Oralidade e comunicação;
 - Produção coletiva de frases e histórias;
 - Associação entre letra, som e símbolo.
-

Matemática

- Reconhecimento dos números;
- Contagem oral e concreta;
- Sequências numéricas;
- Comparação de quantidades;
- Organização lógica;
- Resolução de desafios matemáticos;
- Relação entre número e quantidade;
- Jogos matemáticos com peças LEGO® Braille Bricks.

Desenvolvimento Sensorial e Cognitivo

- Percepção tátil;
- Coordenação motora fina;



- Orientação espacial;
- Atenção e concentração;
- Memória visual e tátil;
- Raciocínio lógico;
- Exploração sensorial.

Desenvolvimento Socioemocional

- Cooperação;
- Inclusão e respeito às diferenças;
- Empatia;
- Trabalho em equipe;
- Interação social;
- Participação coletiva;
- Autonomia nas atividades.

Metodologias e Práticas Pedagógicas

- Aprendizagem lúdica;
- Metodologias ativas;
- Ensino colaborativo;
- Jogos pedagógicos;
- Dinâmicas inclusivas;
- Atividades multissensoriais;
- Rodas de conversa e socialização.

8 - Recursos didáticos

- Kit LEGO® Braille Bricks;
- Cartazes em Braille e tinta;
- Alfabeto móvel;
- Caixa sensorial;
- Livros acessíveis;
- Materiais concretos e pedagógicos.



9 - Desenvolvimento do PIE - Atividades

- Exploração tátil das peças LEGO® Braille Bricks;
- Formação de letras, sílabas e palavras;
- Jogos matemáticos com números e sequências;
- Dinâmicas colaborativas em grupo;
- Atividades de pareamento entre símbolo, som e significado;
- Construção coletiva de histórias;
- Desafios lógicos e sensoriais;
- Rodas de conversa sobre inclusão, empatia e respeito;
- Atividades lúdicas utilizando metodologias ativas e ensino colaborativo.

Atividades Propostas

- Reconhecimento das letras

Os estudantes exploram as peças táteis identificando letras e sons.

- Formação de palavras

Montagem de palavras simples utilizando os blocos LEGO® Braille.

- Jogos colaborativos

Dinâmicas em grupo para construção coletiva de frases e desafios.

- Sequência lógica

Atividades matemáticas utilizando cores, formas e quantidades.

- Circuito sensorial

Exploração tátil associando objetos, sons e símbolos em Braille.



Recursos Necessários

- Kit LEGO® Braille Bricks;
- Cartazes em Braille e tinta;
- Alfabeto móvel;
- Caixa sensorial;
- Livros acessíveis;

10 - Avaliação

A avaliação ocorrerá de forma contínua, observando:

- Participação nas atividades;
- Desenvolvimento tátil e cognitivo;
- Interação social;
- Avanços na alfabetização;
- Autonomia dos estudantes.

Serão utilizados registros pedagógicos, observações e devolutivas individuais.

Resultados Esperados

Espera-se:

- Maior participação dos estudantes;
- Fortalecimento da educação inclusiva;
- Desenvolvimento da leitura e escrita em Braille;
- Ampliação das habilidades cognitivas e sociais;
- Aprendizagem significativa por meio do brincar.

11 - Cronograma

As atividades serão realizadas nas segundas e terças-feiras, das 9h às 10h30, durante o mês de junho de 2026.

Data	Atividade	Objetivo
15/06/2026 (Segunda)	Exploração tátil das peças LEGO® Braille Bricks Formação de letras	Reconhecer formas, texturas e símbolos em braille Identificar letras e associar sons
16/06/2026 (Terça)	Formação de sílabas e palavras Atividades de pareamento entre símbolo, som e significado	Desenvolver alfabetização e consciência fonológica Relacionar leitura tátil e oralidade
17/06/2026 (Quarta)	Jogos matemáticos com números e sequências Desafios lógicos e sensoriais	Trabalhar contagem, lógica e sequência numérica Trabalhar contagem, lógica e sequência numérica
18/06/2026 (Quinta)	Dinâmicas colaborativas em grupo Rodas de conversa sobre inclusão, empatia e respeito	Incentivar cooperação e interação social Desenvolver habilidades socioemocionais
19/06/2026 (Sexta)	Construção coletiva de histórias Atividades lúdicas utilizando metodologias ativas e ensino colaborativo	Estimular criatividade, oralidade e trabalho em equipe Consolidar aprendizagens de forma inclusiva e significativa

12 – Referências

[Ministério da Educação – BNCC](#)

LEGO Foundation – LEGO® Braille Bricks

Vygotsky, Lev. *A formação social da mente*. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

Piaget, Jean. *A psicologia da criança*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1998.



Freire, Paulo. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

BRASIL. Ministério da Educação. *Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva*. Brasília: MEC, 2008.

BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular (BNCC)*. Brasília: MEC, 2018.

13 - Registro da execução de uma ou mais etapas

Este relatório tem como objetivo apresentar as práticas pedagógicas inclusivas observadas e desenvolvidas na EMEI Alvorada, na EMEB Professora Shieley da Costa Fortuna e EMEB Valmor Copati no município de Sinop MT, destacando ações voltadas à promoção da inclusão, da aprendizagem significativa e da participação de todos os estudantes no ambiente escolar.

Entre as ações realizadas, destacam-se:

- Utilização de metodologias lúdicas e participativas para favorecer a aprendizagem;
- Adaptação de atividades conforme as necessidades dos estudantes;
- Desenvolvimento de projetos que estimulam a cooperação, a socialização e o respeito à diversidade;
- Uso de recursos pedagógicos diversificados para atender diferentes estilos de aprendizagem;
- Promoção de atividades coletivas que fortalecem a convivência e a inclusão;
- Acompanhamento individualizado dos alunos que necessitam de maior apoio pedagógico.

Durante as práticas, foi possível perceber que o trabalho colaborativo entre professores, equipe gestora e profissionais de apoio contribui significativamente para a construção de um ambiente acolhedor e inclusivo.

Inspiradas nos estudos sobre a abordagem CCS (Comunicação, Colaboração e Solução de Problemas) e no uso do LEGO® Braille Bricks, as atividades desenvolvidas



buscaram estimular a participação dos estudantes por meio de experiências concretas e significativas.

As práticas envolveram:

- Jogos e desafios colaborativos;
- Atividades de alfabetização inclusiva;
- Desenvolvimento das habilidades socioemocionais;
- Estímulo à autonomia e à criatividade;
- Fortalecimento da comunicação entre os estudantes;
- Valorização das diferenças individuais no processo de aprendizagem.

Essas ações demonstraram que a aprendizagem acontece de forma mais efetiva quando os alunos participam ativamente da construção do conhecimento.

Resultados Observados

As práticas desenvolvidas proporcionaram diversos resultados positivos, entre eles:

- Maior participação dos estudantes nas atividades escolares;
- Fortalecimento das relações interpessoais;
- Desenvolvimento da autonomia e da autoestima;
- Ampliação das oportunidades de aprendizagem para todos os alunos;
- Melhoria da interação entre estudantes com e sem deficiência;
- Sensibilização da comunidade escolar para a importância da inclusão.

Além disso, verificou-se que ambientes acessíveis e acolhedores favorecem o desenvolvimento integral dos estudantes e contribuem para uma educação mais equitativa.

As experiências evidenciadas na EMEI Alvorada, na EMEB Professora Shieley da Costa Fortuna e EMEB Valmor Copati evidenciam a importância da implementação de práticas pedagógicas inclusivas que respeitem a diversidade e promovam a participação de todos os estudantes. As ações realizadas reforçam que a inclusão é um compromisso coletivo e contínuo, exigindo planejamento, formação docente e o desenvolvimento de estratégias que garantam o direito à aprendizagem para todos. Dessa forma, conclui-se que as práticas desenvolvidas contribuíram significativamente para a construção de um ambiente escolar mais democrático, acolhedor e comprometido com a formação integral dos estudantes.

A atividade foi realizada com alunos de 5 anos da EMEI ALVORADA



Audiodescrição: Os alunos sentaram-se em duplas para construção livre.



Audiodescrição:

Em uma sala de aula, os alunos estão sentados em duplas ao redor de mesas. Sobre as mesas há peças de montar utilizadas para atividades de construção livre. As crianças interagem entre si, manuseando as peças e criando diferentes estruturas de acordo com sua imaginação. O ambiente é organizado, iluminado e favorável à colaboração. Os estudantes demonstram concentração, criatividade e envolvimento na atividade, compartilhando ideias e explorando formas, cores e possibilidades de montagem em conjunto.

Após conhecerem o material na construção livre a professora pediu para que eles escolhessem um elemento para construir utilizando a base cinza. Dois grupos escolheram construir uma casa e cada dupla ao seu modo foi colocando as peças nessa construção.



Audiodescrição:

A imagem retrata a organização e separação das peças por cores. Ao terminar a construção da casa foi pedido para que separassem as peças por cor (seriação), depois que colocassem as peças conforme as saliências e sinais de quatro em quatro.

Na EMEB Professora Shieley da Costa Fortuna desde o primeiro contato com os materiais, os alunos demonstraram grande curiosidade e entusiasmo. Muitos relataram nunca terem visto ou conhecido o sistema Braille, manifestando surpresa ao descobrirem que as pessoas com deficiência visual utilizam pontos em relevo para realizar a leitura e a escrita.

Durante a exploração das peças, os estudantes observaram as letras impressas e os respectivos símbolos em Braille, demonstrando interesse em compreender a formação das letras e a organização dos pontos. Diversos alunos comentaram sobre a complexidade do sistema e passaram a valorizar ainda mais as formas alternativas de comunicação e aprendizagem.



Audiodescrição:

"Sou professora de uma turma de quarto ano e estou vestindo uma camiseta azul, óculos, saia bege claro e estou acompanhando uma atividade de construção livre realizada em sala de aula. Os alunos estão organizados em duplas, sentados em suas mesas, explorando materiais de montagem de forma criativa e colaborativa. Durante a atividade, observo a interação entre os estudantes, a troca de ideias e o desenvolvimento da imaginação, da coordenação motora e da resolução de problemas. O ambiente é acolhedor, participativo e favorece a aprendizagem por meio da experimentação e do trabalho em equipe."

Nas atividades de percepção tátil, em que os estudantes utilizaram vendas para identificar as peças apenas pelo tato, foi possível perceber diferentes reações. Inicialmente, alguns alunos demonstraram insegurança e receio diante da privação momentânea da visão. Contudo, ao longo da experiência, passaram a se sentir mais confiantes e compreenderam as dificuldades enfrentadas pelas pessoas cegas em situações cotidianas.

Alguns estudantes da turma do 5º ano relataram que:

"Achei difícil descobrir as letras sem olhar." L.G.S.P (10 anos)

"As pessoas cegas são muito inteligentes por conseguirem aprender assim." M.R.G (10 anos)

"Foi uma experiência diferente e muito interessante." M.J.B.T (10 anos) aluna TEA

Nas atividades de formação de palavras, os alunos demonstraram espírito de cooperação e participação ativa. Observou-se que aqueles que apresentavam maior facilidade auxiliavam espontaneamente os colegas, fortalecendo atitudes de solidariedade, respeito e trabalho em equipe.

"Achei difícil descobrir as letras sem olhar." E.R.G.C (10 anos)

Durante os desafios matemáticos e jogos de sequência lógica, a turma participou de maneira significativa, revelando entusiasmo na resolução das situações-problema e na utilização concreta das peças para representar números, quantidades e operações matemáticas.

"Agora eu entendi como é importante ajudar e respeitar quem não enxerga." E.A.M.Q (10 anos)

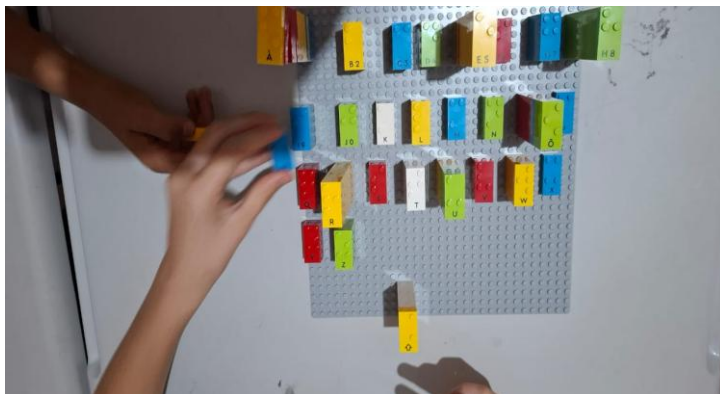
As vivências com os olhos vendados e as rodas de conversa sobre inclusão favoreceram reflexões importantes acerca das diferenças humanas e do respeito ao próximo. Os estudantes demonstraram sensibilidade e empatia ao relatarem como se sentiram durante as experiências, reconhecendo a importância da acessibilidade e da construção de uma escola que acolha todos os alunos.

"Nunca imaginei que fosse possível ler com os dedos." E.S.F (11 anos)



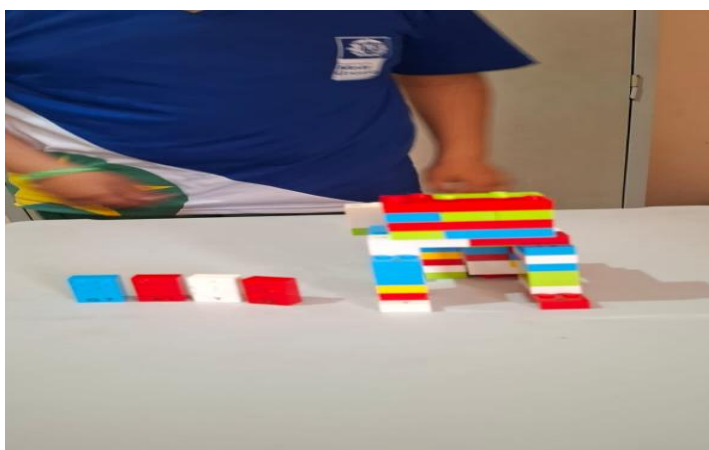
Audiodescrição: A imagem retrata as mãos dos alunos do quinto ano, conhecendo as peças do LEGO, observando por meio do tato as formas e relevos das peças.

Na EMEB Valmor Copatti a professora utilizou os materiais Lego Braille Bricks propondo que as crianças se tornassem participante de seu próprio processo de aprendizagem desenvolvendo autonomia na exploração de letras, números e símbolos em Braille. Através da manipulação tátil dos blocos favoreceu a memorização e o reconhecimento de letras e números transformando o processo de alfabetização em uma experiência concreta e prazerosa. Observou-se além da alfabetização um avanço na coordenação motora fina, raciocínio habilidades sociais durante as atividades em grupo.



FORMAÇÃO DO ALFABETO

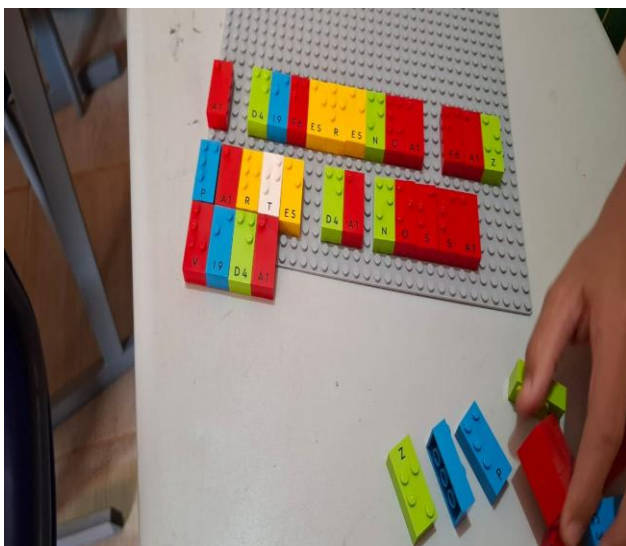
Audiodescrição: As crianças organizaram o alfabeto em forma de pequenas torres.



O NOME DO ANIMAL

Audiodescrição: As crianças criaram imagens de animais e escreveram o nome do animal utilizando os blocos.

MONTAGEM DE FRASE: A DIFERENÇA FAZ PARTE DA NOSSA VIDA



Audiodescrição: Os alunos organizaram os blocos construindo frase de valores sobre as diferenças.



Ao final das atividades, foi possível perceber mudanças nas atitudes da turma em relação à inclusão. Os estudantes passaram a compreender que pessoas com deficiência visual possuem potencialidades e capacidades, necessitando apenas de recursos adequados e oportunidades para aprender e participar plenamente da vida escolar.