

1 – Identificação do Grupo

Nome	Função no local de trabalho	Local de trabalho
ANA LUCIA BEZERRA	PROFESSORA DO AEE	ESCOLA MUNICIPAL GILDO VERÍSSIMO
LILIANE DA SILVA GOMES DE SOUZA	PROFESSORA DO AEE	ESCOLA MUNICIPAL BARÃO DE MURIBECA

2 – Título do PIE:

Lego® Braille Bricks - Mãos que lêem e fazem acontecer!

3 - Descrição do Contexto

A Escola Municipal Barão de Muribeca possui estrutura térrea, com 10 salas de aula convencional e 1 sala estruturada como container, possui sala de professores, biblioteca, 4 banheiros e 1 banheiro adaptado, refeitório, cozinha, pátio coberto, diretoria, secretaria, arquivo e Sala de Recursos Multifuncionais. A SRM é tipo 1, possui mobiliário e recursos diversos para atender as demandas das crianças que se encontram em atendimento no contraturno escolar. Em sua maioria, as crianças possuem diagnóstico de TEA. O público possui crianças com DA - Deficiência auditiva, DI Deficiência intelectual e Baixa Visão.

A Escola está localizada na regional 4, no município de Jaboatão dos Guararapes, segunda cidade com a maior população no Estado de Pernambuco. Possui porte médio e atende aos estudantes dos Anos Iniciais. Fica nas proximidades da Igreja Matriz de Muribeca e suas instalações servem de abrigo quando alagamentos de grande proporções atingem a região. Também a escola sedia um Projeto do Município, chamado Prepara e tem ponto de ônibus em frente a escola e estabelecimentos de comércio junto a uma praça em frente a igreja matriz próxima a escola.

A equipe profissional é composta por: 21 Professores, 3 Apoios Pedagógicos, 1 Apoio educacional, 1 ADIs, 5 estagiários, 2 Supervisoras, 1 Diretora, 1 Vice - Diretora, e 1 Professora que atua na Sala de Recursos Multifuncionais.

A turma do 5 Ano, em que o estudante com baixa visão, está matriculado têm idades entre 9 a 10 anos, e é composta por 32 Docentes. O estudante compreende o som de algumas letras e reconhece as letras, consegue ler e escrever palavras simples com suporte, no entanto, o uso do Lego Braille Bricks é uma alternativa para expandir o gosto pela alfabetização e letramento a fim de gerar autonomia no processo e o prazer de aprender brincando, montando e descobrindo o quanto a leitura e escrita braille pode ser uma alternativa viável diante de suas especificidades.

Uma das estratégias importantes no processo de ensino é a aprendizagem lúdica, tornando as aulas mais participativas, dinâmicas e com vários significados para os estudantes. O aluno aprende brincando, desenvolvendo muitas habilidades cognitivas, sociais, emocionais e motoras de forma mais natural e motivadora, diante de tais constatações implantar o uso do Lego Braille Bricks na dinâmica da Escola Municipal Barão de Muribeca - Jaboatão dos Guararapes é uma escolha carregada de significado a fim de desenvolver e implantar esse PIE.

4 - Tema

Mãos que lêem e fazem acontecer é um tema atrelado ao poder criativo do Lego Braille Bricks, do poder de criar cenários, palavras e histórias através da imaginação com uso do recurso de maior versatilidade dentro das necessidades da pessoa com baixa visão ou cegueira. Através das mãos é possível o ato extraordinário da leitura e escrita, montando palavras e cenários com os “tijolinhos coloridos” e fazendo acontecer a alfabetização e o letramento com sabor de infância, de ludicidade e sobretudo de diversão.

Um dos órgãos mais importante é os olhos e a função da visão para o corpo humano, sendo através dela que a pessoa constrói seu modo de ver o mundo. A visão é um dos cinco sentidos, responsável por receber informações tais como o movimento, as cores, as formas etc. Segundo Camila Sousa Dutton, a aprendizagem da leitura por estudantes cegos requer maior exposição à linguagem escrita, desenvolvimento da percepção tátil e domínio das características específicas do Sistema Braille, fatores que podem demandar mais tempo no processo de alfabetização.

Os tijolinhos possuem um exemplo inovador de recurso pedagógico que alia o aprendizado do Braille a atividades lúdicas. Perez, Schlunzen e Junior (2024) destacam que esse brinquedo educativo, baseado na peça de Lego, utiliza os pontos característicos do Braille para formar letras e palavras, permitindo que as crianças construam suas próprias representações táteis. Essa abordagem, que une brincadeira e aprendizado, tem mostrado um grande potencial no ensino do Braille, uma vez que facilita a familiarização com o sistema de escrita de maneira interativa e criativa.

De acordo com Santos e Souza (2023), a utilização de jogos adaptados ao Braille oferece uma experiência de aprendizado prazerosa, facilitando o processo de aprendizagem ao mesmo tempo em que promove o desenvolvimento de habilidades cognitivas e motoras essenciais para a compreensão do sistema de escrita. Esses métodos lúdicos, além de tornar o ensino interessante, favorecem a socialização das crianças e sua participação ativa no processo educacional.

A combinação de abordagens lúdicas com o ensino do Sistema Braille oferece uma maneira de tornar a alfabetização envolvente e acessível, ao mesmo tempo em que favorece o desenvolvimento cognitivo e social das crianças cegas e com baixa visão. Essas metodologias inovadoras representam um avanço significativo na educação inclusiva, proporcionando uma experiência de aprendizagem rica e diversificada, que vai além das abordagens tradicionais.

No processo de escolarização, possuem uma necessidade ainda maior de suporte. No processo de educação inclusiva exige-se que as escolas atendam a todos, sem qualquer distinção de raça, cor, limitação física, sexo, conforme menciona a Lei Federal nº 7853 de 24 de outubro de 1989, que assegura os direitos básicos à pessoa com deficiência (BRASIL, 2026). No entanto, quando esses educandos chegam à escola, nem sempre encontram professores que sabem lidar com suas especificidades ou que tiveram o privilégio de fazer o curso Lego Braille Bricks da Fundação Dorina Nowill.

Em 1994, a UNESCO realiza em Salamanca na Espanha (DECLARAÇÃO DE SALAMANCA, 1997; BRASIL, 2026), a Conferência Mundial de Necessidades Educativas Especiais: Acesso e Qualidade, onde é proposta uma discussão mais aprofundada sobre a escola não acessível a todos. A partir das reflexões sobre as práticas educacionais que proporcionam desigualdades sociais, o documento Declaração de Salamanca e Linhas de

Ação sobre Necessidades Educativas Especiais declara que as escolas comuns são um meio eficaz para combater a discriminação e afirmam que: O princípio fundamental desta Linha de Ação é de que as escolas devem acolher todas as crianças, independentemente de suas condições físicas, intelectuais, sociais, emocionais, lingüísticas ou outras. Devem acolher crianças com deficiência e crianças bem dotadas; crianças que vivem nas ruas e que trabalham; crianças de populações distantes ou nômades; crianças de minorias lingüísticas, étnicas ou culturais e crianças de outros grupos e zonas desfavorecidas ou marginalizadas (DECLARAÇÃO DE SALAMANCA, 1997; BRASIL, 2026; BEZERRA, 2024).

A primeira lei a ser exposta é a Lei 9394/96 (BRASIL, 2026) a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) por ser umas das leis mais importantes para educação em geral. Com a elaboração da LDB houve grandes avanços no cenário educacional e isto inclui tanto a educação especial quanto a educação inclusiva.

Em seu capítulo V que trata da educação especial, são expostos quais os direitos dos educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação. O primeiro ponto que destaco da referida lei, é em seu artigo 58: Art. 58. Entende-se por educação especial, para os efeitos desta Lei, a modalidade de educação escolar oferecida preferencialmente na rede regular de ensino, para educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação. (BRASIL, 2026)

Atualmente, com os avanços tecnológicos, existe uma variedade de recursos que auxiliam o sujeito cego na sua inserção na sociedade e, principalmente, na sua aprendizagem escolar. Esses recursos vão desde uma lupa para alguém que tem baixa visão até programas de computadores que leem textos para cegos. Além disso, o trabalho de qualidade de um profissional, no caso do ambiente escolar, o professor, é de extrema importância, pois é ele que muitas vezes irá mediar o uso desses recursos e também utilizá-los para adaptar atividades para o aluno deficiente visual, demonstrando dessa forma, que um profissional capacitado é indispensável no processo educacional dos alunos (BEZERRA, 2024).

As novas tecnologias apresentam-se como aliados de grande importância no que se refere ao processo inclusivo escolar, se impõem grandemente nas tecnologias assistivas, auxiliares do processo de escolarização do discente com deficiência e se configuram como grandes auxiliares de outros afazeres diários destes.

As chamadas Tecnologias Assistivas, que já é uma realidade no nosso país. No entender de Schirmer *et al.* (2007, p. 31): Tecnologia assistiva é uma expressão utilizada para identificar todo o arsenal de recursos e serviços que contribuem para proporcionar ou ampliar habilidades funcionais de pessoas com deficiências e, conseqüentemente, promover vida independente e inclusão.

Devemos fazer repensar a forma como deve ser feita a utilização das TICs objetivando fazer a promoção do processo inclusivo educacional e de maneira conseqüente, a nível social, nos termos de que a cultura da tecnologia possa permitir que haja a superação, por parte de todos das práticas excludentes e o barramento de se acessar as informações, quer dizer, uma inclusão digital (BEZERRA, 2024).

Segundo o pensamento de Vygotsky (2007, p.122) a criança é capaz de estabelecer um processo de aprendizagem mais eficaz ao relacionar suas emoções afetivas e sociais. Portanto, é importante trabalhar com o lúdico no ambiente escolar, tendo o professor como mediador, proporcionando oportunidades concretas de desenvolvimento cognitivo.

A leitura e a escrita em Braille é fundamentalmente tátil e através dela, os atores sociais com deficiência visual e baixa visão, interagem com o mundo e com os outros, através do tato e da audição, as referidas ações que estimulam a percepção tátil e auditiva, facilitando a aprendizagem.

As adaptações para a pessoa com deficiência visual têm ganhado cada vez mais importância, onde é possível encontrar desde adaptações de *softwares*, games ou até metodologias de ensino com características especiais que se adequam às limitações individuais de cada pessoa com deficiência e trazem esperança de um mundo mais inclusivo e humano para as pessoas com deficiência.

5 - Objetivos

5.1 - Objetivo geral:

- Promover a inclusão e fortalecer o processo de alfabetização e letramento por meio de atividades lúdicas utilizando o LEGO Braille Bricks.

5.2 - Objetivos específicos:

- Apresentar o recurso ao estudante, estimulando-o a examinar o LEGO Braille Bricks, fazendo manuseio, brincando, sentido sua forma, peso, tamanho e pontos salientes em cada uma das peças;
- Verificar, inspecionar e falar a importância de aprender, a ler e escrever para a autonomia, esclarecendo como podem ler e escrever por meio do Sistema Braille;
- Identificar, explorar e explicar como cada peça do Braille corresponde a um símbolo da escrita em alfabeto convencional com uso de alfabeto móvel e brinquedos.

6. Habilidades e Competências da BNCC

- O Eu, O Outro, O Nós:
BNCC (EI03EO01)- Empatia
BNCC (EI01EO03)- Experienciar

BNCC (EI01EO02)- Possibilidades

-Corpo, Gesto E Movimentos:

BNCC (EI03CG05)- Habilidades Manuais

BNCC (EI01CG05)- Motricidade

-Espaço, Tempos, Quantidades, Relações e Transformações:

BNCC (EI01ET04)- Experimentação

-Habilidades Essenciais Da BNCC - Ciclo Alfabetização:

BNCC (EF12LP01) - Leitura

BNCC (EF67LP07) - Recursos Visuais

BNCC (EF01LP08) - Consciência Fonológica

BNCC (EF01LP02) - Escrita Espontânea

BNCC (EF02LP02) - Formação De Palavras

Resumo das habilidades e competências da BNCC para facilitar a compreensão da escolha do código específico para o trabalho com o estudante público-alvo do PIE.

7 – Conteúdo Programático

- Apresentação do kit Lego Braille Bricks;

- Introdução do alfabeto Braille, reconhecimento tátil das letras e sua correspondência com o alfabeto visual;

- Formação de palavras em Braille e utilizando o Lego Braille Bricks;

- Leitura e escrita de palavras simples em Braille;

- Prática pedagógica, no AEE, para treino da ortografia utilizando o LEGO Braille Bricks para desenvolver autoestima e promover o protagonismo através da monitoria de colegas em ações posteriores na aula de português da sala regular .

- Utilização de materiais sensoriais como objetos com diferentes texturas, livros e a linguagem Braille, LEGO Braille Bricks.

- Utilização e exploração do sentido do tato para reconhecer a pele como responsável por sentir as formas;

- Incentivo para o aluno a compartilhar suas experiências e reflexões sobre as atividades sensoriais do Lego Braille Bricks.

- Explicar como o cérebro integra as informações sensoriais.

- Realização de atividades de integração sensorial, como desafios de coordenação motora.

8 - Recursos didáticos

Materiais sensoriais:

- Tecidos de texturas diferentes,

- Cola quente,

- EVA,

- Tampa de garrafa,
- Papelão,
- Caixa de ovo,
- Bolinha de ping pong/acrílica.

Tecnologia assistiva:

- Aplicativos de aprendizado,
- Aplicativos de comunicação aumentativa e alternativa (CAA),
- LEGO Braille Bricks,
- Dispositivos de acessibilidade, como leitores de tela ou teclados adaptados.

9 - Desenvolvimento do PIE – Atividades

- Realizar oficina pedagógica com jogos e desafios em braille;
- Incentivar atividades em grupo para estimular cooperação e socialização;
- Capacitar professores para o uso adequado do recurso;
- Desenvolver atividades interdisciplinares envolvendo leitura, escrita e raciocínio lógico;
- Avaliar continuamente o desenvolvimento e a participação dos estudantes.

10 - Avaliação

A avaliação segue a estrutura das três modalidades principais: diagnóstica, formativa e somativa.

Através da avaliação diagnóstica, com o manuseio de alfabeto móvel e pareamento de peças do Lego Braille Bricks é possível perceber o nível de conhecimento do estudante sobre a consciência fonológica e o reconhecimento das letras e sons para construir a intervenção conforme seus saberes prévios. Essa modalidade de avaliação é essencial para o sucesso do PIE.

Com a avaliação formativa, é traçado um caminho de intervenção capaz de guiar as ações conforme os avanços contínuos do estudante em apreço, contribuindo para a eficácia do plano estratégico e, sobretudo, da aprendizagem da leitura e escrita braille.

Finalizando o processo avaliativo, por meio da avaliação somativa, realizar-se-á uma culminância na sala de aula. Com um teste ativo por meio de dinâmica de premiação, o estudante poderá demonstrar sua aprendizagem por meio de ações práticas, reconhecidas por notas e/ou mesmo certificado de conclusão a fim de destacar suas novas habilidades.

Em suma, por meio das modalidades avaliativas somadas, o PIE se faz uma plano efetivo e funcional diante das especificidades das dinâmicas da aprendizagem com Lego Braille Bricks.

11 - Cronograma

Período/Tempo	Ação	Envolvidos
-17/06/2026 / 50 minutos	- 1º Momento: -Conhecer o kit LEGO	-Estudante E.M. com baixa visão, protagonista do PIE e

	Braille Bricks na SRM/AEE. - Pareamento de alfabeto móvel e peças do Lego Braille Bricks. -Brincar formando palavras e desenhando através da montagem das peças.	professoras cursistas.
-30/06/2026 / 50 minutos	- 2º Momento: - Aplicar uma oficina de Leitura e letramento com brincadeira de forca na sala regular tendo o aluno E.M. como monitor da atividade. -Aplicação de desafios para a turma inteira a fim de trabalhar o pertencimento ao LEGO Braille Bricks através de jogos de roleta de leitura com marcação de tempo com o protagonismo do estudante com baixa visão ditando palavras.	-Estudante E.M. com baixa visão, protagonista do PIE e professoras cursistas, professor da sala regular, estagiário e estudantes da turma.

12 – Referências

DUTTON, Camila Sousa. As especificidades do ensino e da aprendizagem da leitura por meio do Sistema Braille na alfabetização de alunos cegos. *Revista Benjamin Constant*, Rio de Janeiro, v. 27, n. 62, e276202, 2021. Disponível em: <https://revista.ibc.gov.br/index.php/BC/article/view/795>. Acesso em: 23 maio 2026.

SCHLUNZEN, E. T. M.; PEREZ, D. J. G.;JUNIOR, K. S. LEGO Braille Bricks: uma proposta internacional de alfabetização lúdica e inclusiva de crianças. **Em Rede – Revista de Tecnologias na Educação**, v. 9, n. 1, p. 87-104, 2024. Disponível em: <https://www.aunirede.org.br/revista/index.php/emrede/article/download/1057/896>. Acesso em 09 de fevereiro de 2025.

SOUZA, Carla Salomé Margarida de; SANTOS, Lilian Cristina dos; REIS, Marlene Barbosa de Freitas. **Formação docente para a aprendizagem do Sistema de leitura e escrita Braille**. e-Mosaicos, Rio de Janeiro, v. 12, n. 29, 2023. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/e-mosaicos/article/view/53839>. Acesso em: 22 jun. 2026.

BRASIL. Lei nº 7.853, de 24 de outubro de 1989. Dispõe sobre o apoio às pessoas portadoras de deficiência, sua integração social, institui a tutela jurisdicional de interesses coletivos ou difusos dessas pessoas, disciplina a atuação do Ministério Público e dá outras

providências. Brasília, DF: Presidência da República, 1989. Disponível em: **Planalto – Lei nº 7.853/1989**. Acesso em: 22 jun. 2026.

BEZERRA, Ana Lucia. ***Tecnologia para a educação especial e inclusiva no cotidiano e a formação docente: diálogos entre o estado da arte e a prática de sala de aula***. 2024. Dissertação (Mestrado em Ciências da Educação) – Christian Business School, Recife, 2024.

BRASIL. Ministério da Educação – MEC. **Orientações para Implementação da política da Educação Especial na. Perspectiva da Educação Inclusiva**. Disponível em: [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.gov.br/mec/pt-br/media/publicacoes/semesp/secadi_documento_subsidiario_2015.pdf](https://www.gov.br/mec/pt-br/media/publicacoes/semesp/secadi_documento_subsidiario_2015.pdf). Acesso em: 02 maio 2026.

VIGOTSKY, Lev Semenovich. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**/(Orgs) Michael Cole... et at; tradução José Cipolla Neto, Luís Silveira Menna Barreto, Solange Castro Afeche. 7.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

ANEXOS:

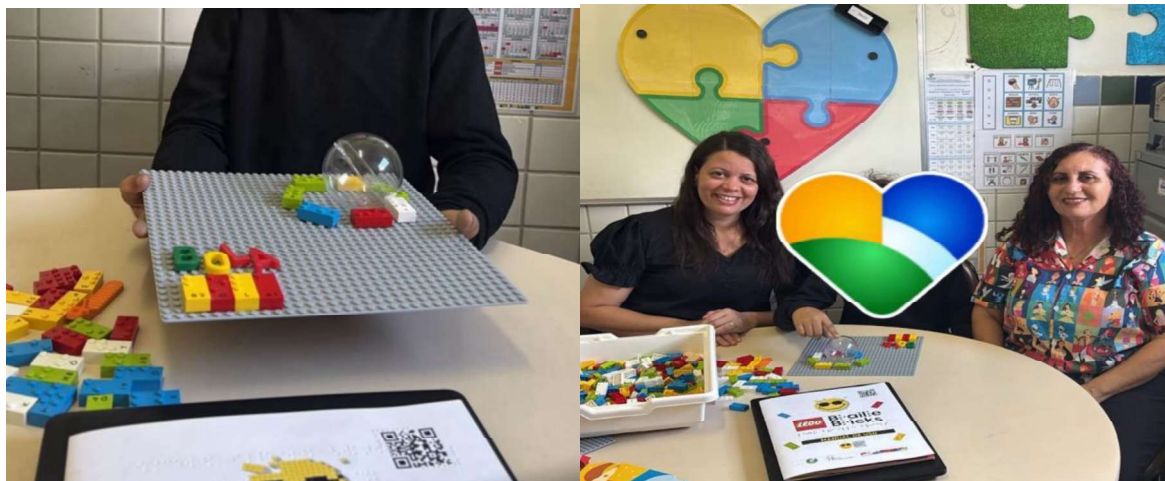
13 - Registro da execução de uma ou mais etapas

Manuseio do Lego Braille Bricks, pareamento e formação de palavra.





Descrição de imagem: duas imagens das mãos do estudante manuseando o livro de manual e as peças do Lego Braille Bricks, ao centro da imagem, sentado em uma cadeira posta em uma mesa redonda na sua frente. Na segunda imagem, o estudante manuseia o Lego Braille Bricks com alfabeto móvel e bola acrílica sobre a placa de montar as peças de lego, formando a palavra bola com o lego e com alfabeto móvel.



Descrição de imagem: mãos do estudante manuseando a placa do Lego Braille Bricks apresentando a formação da palavra bola com lego e com alfabeto móvel, ao centro da imagem, sentado em uma cadeira posta em uma mesa redonda na sua frente, ladeado pelas professoras cursistas.