



FUNDAÇÃO
DORINA
NOWILL
PARA CEGOS



Braille
Bricks

unesp



Unoeste

Roteiro para elaboração do Plano de Intervenção Estratégico (PIE)

1 – Identificação do Grupo - M13

Participante	Cargo	Local de Trabalho
Gelânia Ferreira da Silva Lima	Professora de AEE	E.M. Pedro de Souza Caruaru - PE
Helen Magda dos Santos Silva	Assessor de Gabinete	Secretária de Educação Mogi das Cruzes - SP
Hilma Cristina Cunegundes de Amarantes	Professora de AEE	Coordenação de Educação Inclusiva SEDUC
Jéssica de Souza	Profissional de Apoio	CEMPRE Benedito Ferreira Lopes Mogi das Cruzes - SP
Juliana Flores Miguel	Profissional de Apoio	E.M. Hélio dos Santos Neves Mogi das Cruzes - SP
Natália de Araújo Vieira	Professora de Atendimento Domiciliar	E.M. Nossa Senhora de Fátima Caruaru - PE
Solange Cristina Ramos	Professora	E.M. Horário da Silveira Mogi das Cruzes - SP

2 – Função de cada participante do grupo na elaboração e/ou execução do PIE:

Participante	Função
Juliana Flores Miguel	Aplicação do PIE/ Contexto Escolar/ Elaboração do PIE
Gelânia Ferreira da Silva	Elaboração do PIE
Helen Magda dos Santos Silva	Elaboração do PIE
Hilma Cristina Cunegundes de Amarantes	Elaboração do PIE
Jéssica de Souza	Elaboração do PIE



Natália de Araújo Vieira	Elaboração do PIE
Solange Cristina Ramos	Elaboração do PIE

3 – Título do PIE: Construindo saberes com LEGO® Braille Bricks

4 – Descrição do Contexto

O presente Plano de Intervenção Estratégica (PIE) será desenvolvido em uma escola municipal de Ensino Fundamental I, localizada no bairro Novo Horizonte, no município de Mogi das Cruzes. A instituição atende estudantes do 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental, com faixa etária entre 7 e 12 anos. Os alunos apresentam diferentes perfis de aprendizagem e necessidades educacionais, refletindo a diversidade presente na comunidade escolar.

A escola está inserida em uma região periférica do município, distante da área central da cidade. Apesar de haver um ponto de ônibus em frente à unidade escolar, o transporte público apresenta intervalos relativamente longos entre as linhas, o que pode impactar o deslocamento de estudantes, familiares e profissionais. A comunidade atendida é composta predominantemente por famílias residentes no próprio bairro e regiões próximas.

A estrutura física da escola é composta por dois andares, um espaço destinado ao CEDIC (Centro de Construção e Divulgação do Conhecimento), seis salas de aula, sala de direção, sala de coordenação, sala dos professores, cozinha para os funcionários, quadra esportiva e pátio utilizado para atividades pedagógicas, recreativas e de convivência. Embora possua uma estrutura simples, a instituição busca desenvolver práticas pedagógicas inclusivas e promover oportunidades de aprendizagem para todos os estudantes.

O Plano de Intervenção Educacional (PIE) será direcionado a um estudante com baixa visão, matriculado no 4º ano do Ensino Fundamental I. O aluno utiliza predominantemente recursos de ampliação visual para realizar atividades de leitura e escrita, não possuindo experiência prévia com o Sistema Braille. Apesar de utilizar a



visão funcional para acessar conteúdos escolares, necessita de adaptações e recursos que favoreçam sua participação, autonomia e desenvolvimento acadêmico.

As práticas pedagógicas da escola são orientadas pelos princípios da educação inclusiva, buscando garantir a participação, a aprendizagem e o desenvolvimento de todos os estudantes. Os professores procuram utilizar estratégias diversificadas, respeitando os diferentes ritmos e necessidades de aprendizagem presentes no ambiente escolar.

A equipe escolar é composta por uma diretora, uma vice-diretora, uma coordenadora pedagógica, 14 professores, dois profissionais de apoio, um auxiliar de apoio administrativo, quatro auxiliares de desenvolvimento da educação, seis serviços gerais e sete agentes escolares. O trabalho colaborativo entre esses profissionais contribui para a construção de estratégias que favoreçam o desenvolvimento acadêmico, social e emocional dos estudantes, especialmente daqueles que necessitam de apoio especializado.

Dessa forma, o contexto apresentado evidencia a importância de intervenções pedagógicas planejadas e personalizadas, que promovam a inclusão, a acessibilidade e o desenvolvimento integral da estudante, utilizando recursos inovadores e adequados às suas necessidades educacionais.

5 – Tema

O tema "**Construindo Saberes com LEGO® Braille Bricks**" foi escolhido por valorizar uma proposta pedagógica inclusiva, lúdica e acessível, capaz de promover a participação ativa dos estudantes com deficiência visual no processo de aprendizagem. O recurso LEGO Braille Bricks possibilita a associação entre o sistema Braille e a manipulação concreta das peças, favorecendo a construção do conhecimento por meio da exploração tátil, da experimentação e da interação.

A escolha do tema também se fundamenta na necessidade de ampliar as oportunidades de aprendizagem do estudante, oferecendo estratégias que respeitem suas especificidades e potencialidades. Por meio das atividades propostas, pretende-



se estimular o desenvolvimento das habilidades de leitura e escrita em Braille, a ampliação do vocabulário, o raciocínio lógico, a autonomia e a confiança na realização das tarefas escolares.

Além disso, o uso do LEGO® Braille Bricks contribui para tornar o processo educativo mais significativo e motivador, uma vez que incorpora elementos lúdicos que despertam o interesse e o engajamento da estudante. Dessa forma, o tema busca promover uma educação inclusiva, garantindo o acesso ao currículo escolar por meio de recursos adaptados e metodologias que favoreçam a aprendizagem e o desenvolvimento integral do estudante.

6 – Objetivos

6.1- Objetivo geral:

Promover a alfabetização, a inclusão e o desenvolvimento das habilidades cognitivas, motoras, sociais e comunicativas dos estudantes por meio de atividades lúdicas com Lego Braille Bricks, estimulando a aprendizagem significativa através do brincar.

6.2 - Objetivos específicos:

- Reconhecer letras, números e símbolos em Braille e no sistema convencional;
- Desenvolver percepção tátil e coordenação motora fina;
- Estimular a construção de palavras, sílabas e pequenas frases;
- Incentivar a socialização, cooperação e participação coletiva;
- Desenvolver atenção, concentração e raciocínio lógico;
- Favorecer práticas pedagógicas inclusivas e acessíveis;
- Estimular autonomia e autoestima durante as atividades;
- Promover aprendizagem por meio de jogos e brincadeiras educativas.

7 – Habilidades e Competências da BNCC

Eixos Estruturantes

- Interação
- Brincadeira



- Exploração
- Participação
- Expressão
- Conhecimento de si e do mundo

Esses eixos serão desenvolvidos por meio da manipulação do LEGO® Braille Bricks, favorecendo a aprendizagem significativa, a autonomia, a comunicação e a participação ativa da estudante.

Componente Curricular: Língua Portuguesa **Eixo: Análise Linguística/Semiótica**

- (EF01LP01) Reconhecer que textos são lidos e escritos da esquerda para a direita e de cima para baixo da página.
- (EF01LP05) Reconhecer o sistema de escrita alfabética como representação dos sons da fala.
- (EF01LP07) Identificar fonemas e sua representação por letras.
- (EF01LP10) Nomear as letras do alfabeto e relacioná-las aos seus sons.

Eixo: Leitura/Escuta

- (EF01LP12) Ler palavras e frases simples, com autonomia ou apoio, utilizando recursos acessíveis, como o sistema Braille.

Eixo: Oralidade

- (EF15LP09) Expressar-se oralmente com clareza, relatando experiências, opiniões e conhecimentos construídos durante as atividades.

Componente Curricular: Matemática **Eixo: Números**

- (EF01MA01) Utilizar números naturais como indicador de quantidade, ordem ou código.
- (EF01MA02) Contar de maneira exata ou aproximada quantidades de objetos.
- (EF01MA03) Comparar quantidades, utilizando diferentes estratégias.
- (EF01MA06) Construir fatos básicos da adição e da subtração e utilizá-los em procedimentos de cálculo.

Desenvolvimento Motor e Autonomia



Eixo: Coordenação Motora e Exploração Tátil

- Desenvolver a percepção tátil por meio da manipulação das peças.
- Aprimorar a coordenação motora fina necessária para a leitura e escrita em Braille.
- Estimular a autonomia na identificação de letras, números e palavras.

Competências Gerais da BNCC contempladas:

- Conhecimento.
- Comunicação.
- Pensamento científico, crítico e criativo.
- Repertório cultural.
- Trabalho e projeto de vida.
- Autoconhecimento e autocuidado.
- Empatia e cooperação.

8 – Conteúdo Programático

- Sistema de escrita Braille;
- Alfabeto convencional e correspondência com o alfabeto Braille;
- Reconhecimento e identificação de letras e números;
- Formação de sílabas, palavras e pequenas frases;
- Consciência fonológica;
- Leitura e escrita em Braille;
- Coordenação motora fina;
- Percepção e discriminação tátil;
- Exploração e manipulação de materiais concretos;
- Jogos pedagógicos inclusivos;
- Sequência lógica e organização do pensamento;
- Reconhecimento e exploração de formas geométricas;
- Contagem, quantificação e noções matemáticas básicas;
- Atenção, concentração e memória;
- Interação social e trabalho cooperativo;
- Desenvolvimento da autonomia e da participação nas atividades escolares.



9 – Recursos didáticos

O principal recurso didático utilizado neste Plano de Intervenção Estratégica será o LEGO Braille Bricks. A escolha do material tem como objetivo proporcionar ao estudante com baixa visão o contato inicial com um recurso acessível que associa estímulos visuais e táteis, favorecendo experiências de aprendizagem multissensoriais.

Como o estudante não possui conhecimento prévio do Sistema Braille, as atividades serão voltadas para a exploração, reconhecimento e familiarização com as peças, suas características e possibilidades de uso. O LEGO Braille Bricks será utilizado de forma lúdica, permitindo que o estudante manipule, observe e explore as letras impressas e suas correspondentes representações em Braille.

Além do material principal, poderão ser utilizados recursos de ampliação visual quando necessário, considerando as necessidades específicas do estudante. Entretanto, o foco das intervenções estará centrado na exploração pedagógica do LEGO Braille Bricks como ferramenta de aprendizagem, inclusão e ampliação do repertório de recursos de acessibilidade.

10 – Desenvolvimento do PIE - Atividades

1. Preparação do espaço e dos recursos

- Organização do ambiente para garantir acessibilidade, segurança e conforto à estudante.
- Verificação prévia da quantidade e das condições dos materiais a serem utilizados.

2. Orientações iniciais

- Apresentação dos objetivos da atividade à estudante.
- Exploração livre e reconhecimento tátil do LEGO Braille Bricks.
- Explicação das regras e da dinâmica da atividade de forma clara e objetiva.
- Esclarecimento de dúvidas e incentivo à participação ativa.

3. Desenvolvimento das atividades

- Reconhecimento e identificação de letras e números em Braille.
- Formação de sílabas, palavras e pequenas frases utilizando as peças.
- Associação entre letras, sons e palavras.
- Atividades de contagem, comparação de quantidades e resolução de situações-problema simples.
- Jogos pedagógicos para estimular a leitura, a escrita, o raciocínio lógico e a percepção tátil.
- Interação com colegas em atividades colaborativas, quando pertinente.

4. Mediação pedagógica

- Acompanhamento contínuo do desempenho da estudante.
- Oferta de orientações e apoio durante a realização das tarefas.
- Valorização das conquistas e incentivo à autonomia.

5. Encerramento

- Socialização das produções e aprendizagens construídas durante a atividade.
- Retomada dos conteúdos trabalhados.
- Registro das observações e dos resultados obtidos para avaliação da intervenção.

11 – Avaliação

O processo avaliativo será realizado de maneira contínua, diagnóstica, formativa e somativa, possibilitando o acompanhamento da aprendizagem do estudante, a identificação de suas necessidades e a verificação dos progressos alcançados durante a execução das atividades propostas.

A equipe gestora e a professora regente, terá a função de acompanhar e apoiar a implementação do plano, garantindo condições adequadas para sua realização. A avaliação da gestão ocorrerá por meio da análise da organização dos recursos necessários, do suporte oferecido aos profissionais envolvidos e da viabilidade das ações desenvolvidas. Também será considerado o incentivo às práticas inclusivas e



a articulação entre os diferentes profissionais da escola para favorecer a participação e a aprendizagem do estudante.

12 – Cronograma

1ª Parte – Apresentação do material e exploração inicial

- Apresentação do LEGO® Braille Bricks ao estudante e a turma.
- Explicação sobre a finalidade do material e sua relação com o sistema Braille.
- Exploração tátil das peças, permitindo o reconhecimento de letras, números e símbolos.

2ª Parte – Atividades individuais

- Realização de atividades de identificação de letras e números em Braille.
- Formação de sílabas, palavras e pequenas frases.
- Atividades de contagem e reconhecimento de quantidades.

3ª Parte – Atividades em duplas e grupos

- Formação de duplas ou pequenos grupos para a realização de jogos e desafios utilizando o LEGO Braille Bricks.
- Promoção da interação, cooperação e troca de experiências entre os estudantes.
- Desenvolvimento de atividades colaborativas voltadas à inclusão e à aprendizagem conjunta.

4ª Parte – Encerramento e sensibilização

- Socialização das atividades realizadas e das aprendizagens construídas.
- Espaço para dúvidas, comentários e reflexões dos participantes.
- Destaque para a importância do LEGO Braille Bricks como recurso de acessibilidade e inclusão.
- Sensibilização dos demais estudantes sobre a cegueira, o sistema Braille e o respeito às diferenças, fortalecendo atitudes de empatia, cooperação e inclusão no ambiente escolar.



13 – Referências

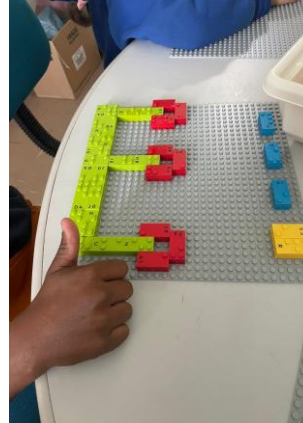
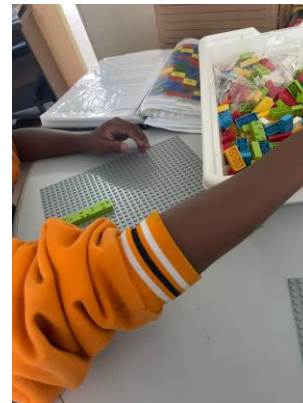
Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: https://basenacionalcomum.mec.gov.br/?_ga=2.173093923.1691635395.1667473476-1342562427.1656017788. Acesso em: 30 maio 2026.

PEREZ, Daniela Jordão Garcia et al. **LEGO Braille Bricks: uma proposta internacional de alfabetização lúdica e inclusiva de crianças**. EmRede – Revista de Educação a Distância, 2024. Disponível em: <https://www.aunirede.org.br/revista/index.php/emrede/article/view/1057>. Acesso em: 30 maio 2026.

BRASIL. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. **Lei Brasileira de Inclusão da com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência)**. Brasília, DF: Presidência da República, 2015. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm. Acesso em: 30 maio 2026.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Lei de Diretrizes e Bases da Nacional (LDB)**. Brasília, DF: Presidência da República, 1996. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 30 maio 2026.

14 – Registro da execução de uma ou mais etapas



Inicialmente, foi realizada uma conversa com o estudante sobre as diferentes formas de leitura e escrita utilizadas por pessoas com deficiência visual. Em seguida, foi apresentado um livro em Sistema Braille para que o aluno pudesse explorá-lo livremente por meio do tato, percebendo a disposição dos pontos em relevo e compreendendo que o Braille constitui um sistema de leitura e escrita acessível às pessoas cegas ou com baixa visão.

Posteriormente, foi apresentado o material pedagógico composto por peças de Lego adaptadas com a representação das letras e dos respectivos símbolos em Braille. Durante a atividade, foram explicados os conceitos básicos do funcionamento da cela braille, a organização dos pontos e a correspondência entre os caracteres em tinta e em Braille. O estudante explorou livremente as peças, observando e tateando os relevos para compreender a lógica do sistema.



Na sequência, o aluno foi incentivado a construir o próprio nome utilizando as peças adaptadas. O objetivo não foi a memorização dos pontos braille, mas a compreensão inicial da relação entre as letras do alfabeto e sua representação no sistema. Durante a atividade, o estudante demonstrou curiosidade, participação e interesse em explorar o material.

Também foram realizadas atividades de exploração tátil e criação de desenhos em relevo, favorecendo a percepção tátil, a coordenação motora fina e o contato com diferentes formas de representação gráfica acessível.

Por fim, foi promovida uma atividade em dupla, na qual os estudantes puderam compartilhar descobertas, identificar símbolos, explorar coletivamente as peças adaptadas e interagir durante o processo de aprendizagem. A atividade contribuiu para o desenvolvimento da socialização, da cooperação e da ampliação dos conhecimentos sobre o Sistema Braille de forma lúdica e significativa.

Resultado observado: O estudante participou ativamente de todas as etapas propostas, demonstrando interesse, curiosidade e envolvimento com os recursos apresentados. As atividades possibilitaram o primeiro contato com o Sistema Braille, ampliando sua compreensão sobre formas acessíveis de leitura e escrita e favorecendo o desenvolvimento da percepção tátil, da autonomia e da inclusão no contexto escolar.