

PLANO DE INTERVENÇÃO ESTRATÉGICO (PIE)

Construindo caminhos para o aprender: experiências táteis e sensoriais com o LEGO® Braille Bricks no processo de desenvolvimento das habilidades pré-braille.

1. IDENTIFICAÇÃO DO GRUPO

- **Ana Cláudia Viana** – Professora do Atendimento Educacional Especializado (AEE), Sala de Recursos Multifuncionais da Escola Municipal de Tempo Integral Nossa Senhora Aparecida.
- **Elana Barros Nery de Araújo** – Professora do Atendimento Educacional Especializado (AEE) da Escola Municipal Nossa Senhora do Loreto.
- **Kézia Monteiro de Figueirêdo Lima dos Santos** – Professora do Atendimento Educacional Especializado (AEE), Sala de Recursos Multifuncionais da Escola Municipal Professora Cândida de Andrade Maciel.
- **Miriam Silvina dos Santos Silva** – Professora do Atendimento Educacional Especializado (AEE), Sala de Recursos Multifuncionais da Escola Luiz Lua Gonzaga.

Todas as professoras participarão do planejamento, acompanhamento, avaliação, registros pedagógicos e análise dos resultados do Plano de Intervenção Estratégico (PIE), contribuindo de forma colaborativa para o desenvolvimento, monitoramento e aperfeiçoamento das ações propostas.

A execução direta das atividades com a estudante será de responsabilidade da professora **Kézia Monteiro de Figueirêdo Lima dos Santos**, por atuar na unidade escolar onde o projeto será desenvolvido e por realizar o Atendimento Educacional Especializado da estudante participante.

Durante a execução das atividades, a professora Kézia Monteiro contará com o apoio da **professora braille que acompanha a estudante**, especialmente nas ações que envolvem a utilização do LEGO® Braille Bricks, o reconhecimento tátil, a exploração do sistema Braille e o desenvolvimento das habilidades de leitura e escrita acessíveis, fortalecendo o processo de ensino e aprendizagem por meio da atuação articulada entre os profissionais especializados.

As demais professoras participantes acompanharão o desenvolvimento do projeto, contribuindo com orientações pedagógicas, análise dos registros, avaliação dos resultados e proposição de estratégias que favoreçam o alcance dos objetivos estabelecidos.



FUNDAÇÃO
DORINA
NOWILL
PARA CEGOS



Braille
Bricks

unesp



Unoeste

2. TÍTULO DO PIE

Construindo caminhos para o aprender: experiências táteis e sensoriais com o LEGO® Braille Bricks no processo de desenvolvimento das habilidades pré-braille.

3. DESCRIÇÃO DO CONTEXTO

O presente Plano de Intervenção Estratégico será desenvolvido na Sala de Recursos Multifuncionais da Escola Municipal Professora Cândida de Andrade Maciel, localizada na comunidade de Cajueiro Seco, no município de Jaboatão dos Guararapes – PE.

A unidade escolar está inserida em uma comunidade que dispõe de equipamentos públicos e privados em seu entorno, incluindo escolas das redes pública e particular, igrejas, pequenos estabelecimentos comerciais e serviços diversos, constituindo um espaço de convivência social e comunitária. A população atendida pela escola é composta, predominantemente, por famílias com renda em torno de um salário mínimo, apresentando uma diversidade de contextos sociais e culturais.

A escola atende estudantes do Ensino Fundamental e dispõe do Atendimento Educacional Especializado (AEE), realizado na Sala de Recursos Multifuncionais, buscando promover a inclusão, a acessibilidade e a participação dos estudantes público-alvo da Educação Especial por meio de práticas pedagógicas que respeitem as especificidades e potencialidades de cada educando.

O público-alvo deste Plano de Intervenção Estratégico é uma estudante de 12 anos, matriculada no 6º ano do Ensino Fundamental, no turno da manhã, com diagnóstico de esquizencefalia e glaucoma congênito, apresentando os seguintes códigos da Classificação Internacional de Doenças (CID): H54.4 (cegueira em um olho), Q15.0 (glaucoma congênito) e Q04.8 (outras malformações congênicas do encéfalo).

A estudante encontra-se em processo de desenvolvimento das habilidades de alfabetização, não estando alfabetizada até o momento. Ainda não faz uso do Sistema Braille, encontrando-se em fase de exploração e reconhecimento de diferentes texturas, formas e imagens táteis, experiências fundamentais para a construção de conceitos e para a futura apropriação da leitura e da escrita em Braille.

Conta com o acompanhamento de uma profissional braillista, que atua em parceria com a professora do Atendimento Educacional Especializado, favorecendo o acesso aos recursos de acessibilidade e o desenvolvimento das habilidades perceptivas, táteis, cognitivas e comunicativas.

No aspecto socioemocional, a estudante apresenta comportamento tímido, necessitando de estímulos e de um ambiente acolhedor que favoreça sua participação, interação e confiança nas situações de aprendizagem. Demonstra interesse em explorar os materiais adaptados que lhe são apresentados, sendo importante a continuidade de práticas pedagógicas inclusivas que respeitem seu ritmo de aprendizagem e promovam seu desenvolvimento acadêmico, social e sua autonomia.

As atividades serão desenvolvidas semanalmente, ao longo de um semestre letivo, por meio de estratégias pedagógicas inclusivas, recursos táteis, tecnologias assistivas e do uso do LEGO® Braille Bricks, favorecendo experiências significativas e a construção progressiva de conhecimentos em um ambiente acessível e participativo.

4. TEMA

Desenvolvimento das habilidades pré-braille com o LEGO® Braille Bricks

O tema fundamenta-se na importância do desenvolvimento das habilidades pré-braille como etapa essencial para a futura apropriação da leitura e da escrita pelo Sistema Braille. Essas habilidades envolvem a percepção tátil, a discriminação sensorial, a coordenação motora fina, a orientação espacial, a atenção, a memória e a ampliação da linguagem, aspectos fundamentais para a construção de conceitos e para o processo de aprendizagem da estudante com deficiência visual.

Nesse contexto, o LEGO® Braille Bricks constitui um recurso pedagógico acessível, lúdico e inclusivo, capaz de proporcionar experiências significativas por meio da exploração tátil e da interação com materiais concretos. Sua utilização favorece o desenvolvimento cognitivo, sensorial, linguístico e socioemocional, estimulando a curiosidade, a participação ativa e a autonomia da estudante.

Dessa forma, por meio de estratégias pedagógicas mediadas e do uso de recursos adaptados, busca-se promover experiências que respeitem o ritmo e as potencialidades da estudante, contribuindo para o desenvolvimento das habilidades pré-braille e para a construção de uma aprendizagem significativa em um contexto educacional inclusivo.

Se o PIE será submetido à Fundação Dorina Nowill, essa fundamentação está adequada, pois enfatiza as habilidades pré-braille, sem pressupor que a estudante já esteja em processo de leitura e escrita em Braille.

5. OBJETIVOS

5.1 Objetivo Geral

Desenvolver as habilidades pré-braille da estudante por meio de experiências táteis e sensoriais com o LEGO® Braille Bricks, favorecendo a construção de conceitos, o desenvolvimento cognitivo, linguístico e socioemocional, bem como a autonomia e a participação em um contexto de aprendizagem inclusivo e significativo.



FUNDAÇÃO
DORINA
NOWILL
PARA CEGOS



Braille
Bricks

unesp



Unoeste

5.2 Objetivos Específicos

- Estimular a percepção tátil, a discriminação sensorial e a exploração de diferentes texturas, formas e relevos.
- Favorecer o desenvolvimento da coordenação motora fina e das habilidades de preensão necessárias às experiências táteis.
- Proporcionar experiências iniciais com a célula Braille e com o alfabeto Braille por meio do LEGO® Braille Bricks e de outros recursos acessíveis.
- Desenvolver a atenção, a memória, a concentração e o raciocínio lógico por meio de atividades lúdicas e sensoriais.
- Ampliar a linguagem oral e o vocabulário funcional, favorecendo a comunicação e a expressão de ideias, sentimentos e necessidades.
- Estimular a percepção e a organização espacial por meio da manipulação de materiais concretos e jogos pedagógicos.
- Incentivar a participação ativa da estudante nas atividades propostas, respeitando seu ritmo e suas potencialidades.
- Favorecer o desenvolvimento da autonomia nas atividades pedagógicas e nas situações do cotidiano escolar.
- Fortalecer a autoestima, a autoconfiança e as interações sociais em um ambiente acolhedor e inclusivo.
- Utilizar recursos acessíveis e estratégias pedagógicas inclusivas que ampliem as oportunidades de aprendizagem e promovam a participação da estudante.

6. HABILIDADES E COMPETÊNCIAS DA BNCC

As competências e habilidades da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) apresentadas neste Plano de Intervenção Estratégico foram selecionadas considerando o nível de desenvolvimento real da estudante, e não exclusivamente o ano de escolaridade em que se encontra matriculada.

Dessa forma, foram utilizadas habilidades dos anos iniciais do Ensino Fundamental como referência pedagógica, por se mostrarem mais adequadas ao seu atual estágio de aprendizagem, caracterizado pelo processo de pré-alfabetização e pelo desenvolvimento das habilidades pré-braille.



Essa organização respeita os princípios da Educação Inclusiva, ao considerar que o planejamento pedagógico deve ser flexível e centrado nas potencialidades e necessidades individuais da estudante, garantindo o acesso significativo ao currículo por meio de adaptações, mediações e recursos acessíveis.

Assim, as habilidades selecionadas têm como finalidade subsidiar o desenvolvimento das competências cognitivas, sensoriais, linguísticas e sociais, contribuindo para a construção gradual de aprendizagens funcionais e significativas.

Competências Gerais da BNCC

- Conhecimento
- Pensamento científico, crítico e criativo
- Comunicação
- Trabalho e projeto de vida
- Autoconhecimento e autocuidado
- Empatia e cooperação
- Responsabilidade e cidadania

Habilidades

Língua Portuguesa (anos iniciais – referência adaptada)

- EF01LP04 – Distinguir as letras do alfabeto de outros sinais gráficos.
- EF01LP05 – Reconhecer o sistema de escrita alfabética como representação dos sons da fala.
- EF01LP06 – Segmentar oralmente palavras em sílabas.
- EF01LP07 – Identificar fonemas e sua representação por letras.
- EF01LP09 – Comparar palavras, identificando semelhanças e diferenças sonoras.
- EF01LP10 – Nomear as letras do alfabeto e recitá-lo na ordem.

Matemática (anos iniciais - referência adaptada)

- EF01MA01 – Utilizar números naturais em diferentes contextos do cotidiano.
- EF01MA02 – Contar de maneira exata ou aproximada.
- EF01MA03 – Estimar e comparar quantidades.
- EF01MA04 – Contar objetos e registrar resultados de diferentes formas.

7. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Exploração tátil e discriminação de diferentes texturas, formas, tamanhos e relevos.
- Desenvolvimento da percepção tátil e sensorial.
- Coordenação motora fina e habilidades de preensão.
- Percepção e organização espacial.



FUNDAÇÃO
DORINA
NOWILL
PARA CEGOS



Braille
Bricks

unesp



Unoeste

- Noções iniciais da célula Braille.
- Conhecimento do alfabeto Braille por meio do LEGO® Braille Bricks.
- Associação entre sons, letras e objetos concretos.
- Desenvolvimento da atenção, da memória, da concentração e do raciocínio lógico.
- Ampliação da linguagem oral e do vocabulário funcional.
- Conceitos matemáticos básicos: classificação, correspondência, seriação, comparação, sequência e contagem.
- Jogos pedagógicos inclusivos e atividades lúdicas.
- Desenvolvimento da autonomia, da participação e das interações sociais.

8. RECURSOS DIDÁTICOS

- LEGO® Braille Bricks.
- Notebook.
- Impressora.
- Materiais táteis diversos.
- Cartelas e fichas adaptadas.
- Alfabeto Braille em diferentes suportes.
- Célula Braille ampliada.
- Letras móveis e materiais concretos.
- Objetos de diferentes formas, tamanhos e texturas.
- Jogos pedagógicos adaptados.
- Materiais de encaixe e construção.
- Massinha de modelar.
- Pranchas e figuras em relevo.
- Livros sensoriais e materiais acessíveis.
- Recursos produzidos na Sala de Recursos Multifuncionais.
- Tecnologia assistiva e materiais confeccionados pela professora do Atendimento Educacional Especializado e pela profissional brailleista.

9. DESENVOLVIMENTO DO PIE - ATIVIDADES

1ª Etapa – Exploração tátil e sensorial

Serão proporcionadas experiências de exploração livre e dirigida dos blocos LEGO® Braille Bricks e de outros materiais adaptados, favorecendo a percepção de diferentes texturas, formas, tamanhos, relevos e posições espaciais. As atividades buscarão estimular a curiosidade, a atenção, a discriminação sensorial e a coordenação motora fina por meio da manipulação de materiais concretos.

2ª Etapa – Desenvolvimento das habilidades pré-braille

Serão realizadas atividades voltadas para o reconhecimento da célula Braille e dos pontos em relevo, utilizando o LEGO® Braille Bricks e outros recursos acessíveis. Por meio de experiências lúdicas e sensoriais, a estudante será estimulada a desenvolver a percepção tátil, a organização espacial e as habilidades necessárias para a futura



apropriação do Sistema Braille.

3ª Etapa – Aproximação ao alfabeto Braille e desenvolvimento da linguagem

Serão desenvolvidas atividades de associação entre sons, letras e objetos concretos, favorecendo a ampliação do vocabulário e da linguagem oral. O LEGO® Braille Bricks será utilizado como recurso mediador para proporcionar experiências iniciais com o alfabeto Braille, respeitando o ritmo e as potencialidades da estudante.

4ª Etapa – Jogos pedagógicos e desenvolvimento cognitivo

Serão propostas atividades lúdicas que envolvam memória, atenção, concentração, classificação, correspondência, seriação, sequência lógica e noções matemáticas básicas, utilizando jogos pedagógicos adaptados e materiais concretos. Essas experiências buscarão favorecer o desenvolvimento cognitivo e a construção de conceitos de forma significativa.

5ª Etapa – Desenvolvimento da autonomia e da participação

Serão realizadas atividades individuais e compartilhadas que favoreçam a comunicação, a interação social, a tomada de decisões e a participação ativa da estudante nas situações de aprendizagem. As estratégias pedagógicas serão organizadas de modo a fortalecer a autoestima, a autoconfiança e a autonomia, respeitando as necessidades e o ritmo de desenvolvimento da estudante.

Durante todas as etapas, serão realizados registros pedagógicos contínuos, observações sistemáticas e adequações nas estratégias e nos recursos utilizados, de acordo com as necessidades apresentadas pela estudante. O desenvolvimento das atividades contará com a atuação articulada da professora do Atendimento Educacional Especializado e da profissional braillista, visando promover experiências significativas e acessíveis em um contexto educacional inclusivo.

10. AVALIAÇÃO

A avaliação será contínua, processual, diagnóstica e formativa, ocorrendo durante todas as etapas de execução do Plano de Intervenção Estratégico, com o objetivo de acompanhar o desenvolvimento da estudante e subsidiar a adequação das estratégias pedagógicas e dos recursos utilizados.

Serão considerados os avanços apresentados em relação:

- à percepção tátil e à discriminação de diferentes texturas, formas e relevos;
- ao desenvolvimento da coordenação motora fina e das habilidades de preensão;
- atenção, à memória, à concentração e ao raciocínio lógico;
- à percepção e organização espacial;
- às noções iniciais da célula Braille e do alfabeto Braille;

- à ampliação da linguagem oral e do vocabulário funcional;
- à autonomia, à participação e ao envolvimento nas atividades propostas;
- à interação social, à autoestima e à autoconfiança;
- ao interesse e à utilização dos recursos acessíveis disponibilizados.

Os registros serão realizados por meio de observações sistemáticas, relatórios descritivos, fichas de acompanhamento, produções da estudante e registros fotográficos autorizados, possibilitando o monitoramento do processo de aprendizagem e a reorientação das práticas pedagógicas sempre que necessário.

11. CRONOGRAMA

- **Julho** – Exploração tátil e sensorial dos materiais, favorecendo a percepção de texturas, formas, tamanhos, relevos e a organização espacial.
- **Agosto** – Desenvolvimento da percepção tátil, da coordenação motora fina e das habilidades de preensão por meio da manipulação do LEGO® Braille Bricks e de outros recursos acessíveis.
- **Setembro** – Vivências relacionadas às noções iniciais da célula Braille e ao reconhecimento dos pontos em relevo, por meio de atividades lúdicas e sensoriais.
- **Outubro** – Aproximação ao alfabeto Braille, associando letras, sons e objetos concretos, com vistas à ampliação da linguagem oral e do vocabulário funcional.
- **Novembro** – Realização de jogos pedagógicos e atividades voltadas para o desenvolvimento da atenção, memória, concentração, raciocínio lógico, classificação, seriação e correspondência.
- **Dezembro** – Sistematização das aprendizagens construídas, fortalecimento da autonomia, da participação e das interações sociais, bem como avaliação dos resultados alcançados e elaboração dos registros pedagógicos finais.

12. REFERÊNCIAS

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

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

BRASIL. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Brasília: Presidência da República, 2015.

FUNDAÇÃO DORINA NOWILL PARA CEGOS. Programa LEGO® Braille Bricks. São Paulo: Fundação Dorina Nowill para Cegos. Disponível em: https://fundacaodorina.org.br/braille-bricks/. Acesso em: 19 jun. 2026.

FUNDAÇÃO DORINA NOWILL PARA CEGOS. Atividades práticas com o uso do



LEGO® Braille Bricks. São Paulo: Fundação Dorina Nowill para Cegos. Disponível em: https://fundacaodorina.org.br/braille-bricks/atividades-praticas-com-o-uso-do-lego-braille-bricks/(https://fundacaodorina.org.br/braille-bricks/atividades-praticas-com-o-uso-do-lego-braille-bricks/). Acesso em: 19 jun. 2026.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. Inclusão Escolar: O que é? Por quê? Como Fazer? São Paulo: Summus, 2015.

VYGOTSKY, Lev S. A Formação Social da Mente. 7. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

VYGOTSKY, Lev S. Fundamentos da Defectologia. Obras Escolhidas. Havana: Editorial Pueblo y Educación, 1989.

KASTRUP, Virgínia; MONTEIRO, Paula Ramos; MANHÃES, Leila P. Questões acerca da teoria da compensação no campo da deficiência visual. Benjamin Constant, Rio de Janeiro, n. 36, p. 22-27, 2007.

ALVES, Fátima. Psicomotricidade: Corpo, Ação e Emoção. 4. ed. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2008.

ANTUNES, Celso. Jogos para a Estimulação das Múltiplas Inteligências. 19. ed. Petrópolis: Vozes, 2013.

13. REGISTRO DA EXECUÇÃO

A execução do Plano de Intervenção Estratégico será acompanhada por meio de registros contínuos e sistemáticos, com o objetivo de documentar o processo de desenvolvimento da estudante e subsidiar a avaliação das ações pedagógicas realizadas.

Serão utilizados como instrumentos de registro:

- relatórios descritivos semanais, contemplando a participação, o envolvimento e os avanços observados;
- fichas de acompanhamento individual, registrando as habilidades pré-braille desenvolvidas ao longo das etapas;
- observações pedagógicas sistematizadas realizadas durante as intervenções;
- registros das interações da estudante com os materiais e recursos acessíveis, especialmente o LEGO® Braille Bricks;
- produções realizadas pela estudante com mediação pedagógica;
- registros fotográficos autorizados, respeitando as normas éticas e de preservação da imagem.

Os registros terão caráter qualitativo, evidenciando o processo de aprendizagem, os avanços nas habilidades pré-braille, o desenvolvimento da percepção tátil, da coordenação motora fina, da linguagem oral, da atenção, da memória e da autonomia.



Essas informações serão utilizadas para reorientar as práticas pedagógicas, adequar as estratégias de ensino e garantir a continuidade de um trabalho inclusivo, respeitando o ritmo, as potencialidades e as necessidades da estudante ao longo de todo o processo de intervenção.