



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
Nelzeli de Marins Coelho Moldero	Professora de AEE/CMAI	AEE/CMAI Maria Thomé Neto
Tatiane Crispim Costa	Professora AEE	EM Bispo Abigail Carlos de Almeida
Andreia Pereira Batista Silva	Professora AEE e sala de aula comum 2º ano	Escola das Infâncias Lousinha
Janaina Calaça Kovaciu	Professora AEE	E.M. Jalles Machado

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

Professores da Sala de Recursos Multifuncionais e da sala comum: atuar de forma articulada, favorecendo a complementaridade entre as intervenções realizadas no Atendimento Educacional Especializado e as atividades desenvolvidas em sala de aula regular, visando ao atendimento das necessidades educacionais dos estudantes.

1. Andreia Pereira Batista Silva: realização de pesquisas bibliográficas, levantamento de referenciais teóricos e revisão final do projeto.

2. Janaína Calaça Kovaciu: selecionar e adaptar os objetivos gerais e específicos. Fazer a audio descrição das imagens

3. Nelzeli de Marins Coelho Moldero: elaboração de uma proposta inicial de atividade utilizada como referência para o planejamento da intervenção, além de contribuições na revisão textual das versões preliminares do trabalho.

4. Tatiane Crispim Costa: responsável pela implementação da intervenção pedagógica, incluindo a caracterização do contexto de aplicação, definição do tema, planejamento e adequação das atividades às necessidades dos estudantes,



organização do espaço e dos materiais pedagógicos, aplicação das atividades, mediação pedagógica, registros fotográficos, descrição do desenvolvimento da intervenção e adaptação da proposta inicial ao contexto de aplicação.

2 – Título do PIE: Mãos que leem o Mundo - Conexão Tátil como Porta de Entrada para o Conhecimento

3 - Descrição do Contexto

A Escola Municipal Bispo Abigail Carlos de Almeida atende estudantes da Educação Infantil e dos anos iniciais do Ensino Fundamental, totalizando 334 crianças e estudantes distribuídos nos turnos matutino e vespertino. A instituição dispõe de Sala de Recursos Multifuncionais, destinada ao Atendimento Educacional Especializado (AEE), que acompanha hoje aproximadamente 35 crianças/estudantes com idades entre 3 e 11 anos, público-alvo da Educação Especial.

Entre o público atendido encontram-se crianças e estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA), Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), deficiência visual, transtornos de aprendizagem e outras necessidades educacionais específicas, com diagnóstico já estabelecido ou em processo de investigação. As demandas identificadas abrangem diferentes áreas do desenvolvimento e da aprendizagem, envolvendo aspectos relacionados à comunicação, interação social, autonomia, alfabetização e letramento, atenção e concentração, funções executivas, orientação espacial, mobilidade, bem como ao acesso, à participação e à permanência no currículo escolar, de modo a garantir condições equitativas para o processo de ensino e aprendizagem.

O grupo atendido caracteriza-se pela diversidade de faixas etárias, níveis de desenvolvimento, estilos de aprendizagem e habilidades acadêmicas. Enquanto alguns estudantes encontram-se em processo inicial de alfabetização e construção das competências básicas de leitura e escrita, outros já demonstram maior domínio dessas habilidades, demandando intervenções pedagógicas diferenciadas, flexíveis e adaptáveis às suas necessidades específicas. Nesse contexto, o atendimento busca respeitar as singularidades de cada estudante, promovendo estratégias,



recursos e práticas pedagógicas que favoreçam o desenvolvimento integral, a autonomia e a participação efetiva nas atividades escolares.

Observa-se que atividades baseadas na manipulação de materiais concretos, jogos pedagógicos e recursos multissensoriais favorecem significativamente o engajamento, a participação e a construção do conhecimento. Tais recursos mostram-se especialmente relevantes para estudantes com deficiência visual, TEA, TDAH e dificuldades de aprendizagem, contribuindo para a ampliação do acesso ao currículo e para a efetivação de práticas pedagógicas inclusivas.

A prática pedagógica da instituição fundamenta-se na abordagem histórico-cultural e interacionista, compreendendo a aprendizagem como um processo mediado pelas interações sociais, pela cultura e pela linguagem. Nessa perspectiva, o professor atua como mediador da aprendizagem, promovendo estratégias acessíveis e significativas que respeitam os diferentes ritmos e formas de aprender.

Considerando esse contexto, destaca-se o atendimento na sala de AEE de um estudante do 4º ano do Ensino Fundamental com baixa visão severa decorrente de toxoplasmose congênita associada ao nistagmo, que constitui a principal referência para o desenvolvimento deste Plano de Intervenção Educacional. Embora apresente bom desempenho em leitura, escrita e interpretação, necessita de recursos ampliados, materiais acessíveis e experiências multissensoriais que reduzam a fadiga visual e ampliem sua participação nas atividades escolares. A proposta também beneficia outros estudantes atendidos no AEE, reafirmando o compromisso da instituição com uma educação inclusiva, acessível e equitativa.

4 - Tema

O tema foi escolhido considerando a necessidade de promover práticas pedagógicas inclusivas, acessíveis e significativas para estudantes que participam do Atendimento Educacional Especializado (AEE), especialmente aqueles com deficiência visual. A proposta fundamenta-se na abordagem Construcionista, Contextualizada e Significativa (CCS), que compreende o estudante como protagonista de sua aprendizagem, construindo conhecimentos por meio da exploração, da experimentação e da interação com recursos concretos e situações contextualizadas.



A escolha do tema também considera a importância das experiências multissensoriais no processo de aprendizagem, especialmente para estudantes que se beneficiam da exploração tátil como forma de percepção, compreensão e construção de significados. Nesse contexto, o uso do LEGO® Braille Bricks constitui uma estratégia pedagógica relevante por possibilitar a integração entre linguagem, alfabetização, ludicidade, exploração tátil e acessibilidade.

A proposta foi motivada pelas necessidades educacionais de um estudante do 4º ano do Ensino Fundamental com baixa visão severa decorrente de toxoplasmose congênita associada ao nistagmo. Embora apresente bom desempenho em leitura, escrita e interpretação, necessita de recursos acessíveis que reduzam a fadiga visual e ampliem sua participação nas atividades escolares. Dessa forma, a utilização de materiais concretos e multissensoriais favorece a ampliação das possibilidades de aprendizagem, reduzindo a dependência exclusiva da visão e promovendo maior autonomia e participação.

Além de atender às necessidades específicas desse estudante, o projeto também beneficia outros educandos acompanhados pelo Atendimento Educacional Especializado (AEE), incluindo aqueles com Transtorno do Espectro Autista (TEA), Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), transtornos de aprendizagem e outras necessidades educacionais específicas. Por se constituir como um recurso concreto, lúdico, acessível e altamente adaptável, o LEGO® Braille Bricks potencializa o desenvolvimento da atenção, da coordenação motora fina, da linguagem, da alfabetização e do letramento, da interação social e do raciocínio lógico, favorecendo também a resolução de problemas e a participação ativa dos estudantes nas atividades propostas. Dessa forma, contribui para a consolidação de práticas pedagógicas inclusivas que reconhecem e valorizam a diversidade humana, promovendo a equidade e ampliando as oportunidades de aprendizagem, participação e desenvolvimento para todos os estudantes.

5 - Objetivos

5.1 - Objetivo geral:



5.1 Objetivo Geral

Promover experiências de aprendizagem inclusivas e multissensoriais por meio do uso do LEGO® Braille Bricks, favorecendo o desenvolvimento da percepção tátil e visual, da linguagem, da alfabetização, da coordenação motora fina, da autonomia e da participação ativa dos estudantes em situações lúdicas e significativas de aprendizagem.

5.2 Objetivos Específicos

- Desenvolver a percepção tátil e visual por meio da exploração das peças do LEGO® Braille Bricks;
- Aprimorar a coordenação motora fina durante as atividades de manipulação, encaixe e organização das peças;
- Reconhecer e diferenciar letras e padrões do sistema Braille, relacionando-os às representações da escrita convencional;
- Estimular a associação entre linguagem oral, escrita e tátil;
- Favorecer o reconhecimento e a formação de palavras significativas, como o próprio nome e o nome dos colegas;
- Desenvolver a atenção, a concentração e as funções executivas durante a realização dos desafios propostos;
- Promover autonomia, iniciativa e segurança na exploração dos materiais e na resolução de tarefas;
- Incentivar a interação social, a cooperação e o trabalho colaborativo entre os estudantes;
- Ampliar o conhecimento sobre o sistema Braille e sobre recursos de acessibilidade utilizados por pessoas com deficiência visual;
- Possibilitar experiências pedagógicas acessíveis e inclusivas que valorizem a diversidade e favoreçam a participação de todos os estudantes.

6. Habilidades e Competências da BNCC

- Educação Infantil

EI03CG05 – Coordenar suas habilidades manuais em diferentes situações.

EI03ET01 – Estabelecer relações de comparação entre objetos.

EI03EF09 – Levantar hipóteses sobre a linguagem escrita.

- Língua Portuguesa – Anos Iniciais

EF01LP04 – Distinguir letras de outros sinais gráficos.

EF01LP05 – Reconhecer o sistema de escrita alfabética.

EF01LP07 – Relacionar letras aos sons da fala.

EF01LP10 – Nomear e ordenar as letras do alfabeto.

EF02LP01 – Utilizar conhecimentos do sistema de escrita na produção de palavras.

EF02LP06 – Participar de atividades orais e colaborativas.

- Competências Gerais da BNCC

Competência 1 – Utilizar conhecimentos historicamente construídos para compreender a realidade.

Competência 4 – Utilizar diferentes linguagens (verbal, visual e tátil) para comunicação.

Competência 9 – Exercitar empatia, diálogo e cooperação, respeitando a diversidade.

- Adequação ao AEE

As habilidades foram selecionadas e adaptadas ao contexto do Atendimento Educacional Especializado, com ênfase na exploração multissensorial (tátil e visual), na autonomia, na alfabetização inicial e na participação ativa dos estudantes em atividades inclusivas.

7 – Conteúdo Programático

- Reconhecimento de letras do alfabeto em diferentes modalidades (visual ampliada e tátil);



- Associação entre letras do alfabeto e padrões do sistema Braille;
- Formação de palavras significativas (nome próprio e nomes dos colegas);
- Exploração tátil de padrões, formas e texturas;
- Coordenação motora fina na manipulação e encaixe de peças;
- Relação entre linguagem oral, escrita e tátil;
- Leitura e identificação de letras e palavras simples;
- Interação social, cooperação e aprendizagem colaborativa.

8. Recursos didáticos

- LEGO® Braille Bricks;
- Prancha de referência do sistema Braille (alfabeto em Braille e correspondência com letras);
- Cartões com nomes dos estudantes;
- Cartões com palavras e imagens (apoio à associação linguagem–significado);
- Bandejas ou recipientes organizadores para separação das peças;
- Espaço organizado para exploração e circulação (sala do AEE);
- Materiais para registro (lápiz e caderno, quando necessário).

9 - Desenvolvimento do PIE - Atividades

A atividade foi desenvolvida na Sala de Recursos Multifuncionais (AEE), organizada de forma a garantir acessibilidade, segurança, autonomia e participação dos estudantes. Os materiais foram previamente selecionados e organizados, utilizando-se o recurso LEGO® Braille Bricks, composto por peças que apresentam simultaneamente a representação em Braille e a letra impressa correspondente.

Inicialmente, foi realizada uma conversa dialogada sobre o sistema Braille, buscando identificar os conhecimentos prévios dos estudantes acerca dessa forma de leitura e escrita utilizada por pessoas com deficiência visual. Foram abordadas as características básicas do sistema, destacando que cada combinação de pontos em relevo representa letras, números ou símbolos.

Em seguida, os estudantes exploraram livremente as peças do LEGO® Braille Bricks, observando suas características visuais e táteis, identificando semelhanças e



diferenças entre as configurações dos pontos e relacionando-as às letras do alfabeto representadas nas peças.

Sequência das atividades

1. Reconhecimento das letras e discriminação visual

Os estudantes receberam desafios de identificação de letras a partir dos fonemas ditados pela professora. Entre diversas peças disponíveis, deveriam localizar a letra correspondente, observando tanto a grafia impressa quanto a representação em Braille.

2. Desafio motor e formação de nomes

Após localizar a letra solicitada, o estudante deveria posicionar a peça sobre um carrinho e conduzi-la por uma pista contendo curvas e um rodopio na parte final. A peça somente poderia ser utilizada caso o carrinho completasse o percurso sem sair da pista e sem que a letra caísse durante o trajeto. Ao concluir o desafio com sucesso, a peça era colocada em um painel de montagem. Progressivamente, os estudantes reuniam as letras necessárias para formar seus próprios nomes e os nomes dos colegas, favorecendo a ampliação do repertório de leitura e escrita e a compreensão da composição das palavras.

3. Exploração do sistema Braille

Utilizando as peças do LEGO® Braille Bricks, os estudantes realizaram comparações entre letras iguais e diferentes, observando as alterações na disposição dos pontos em relevo e compreendendo que pequenas mudanças em sua configuração resultam em símbolos distintos. Essa atividade favoreceu a compreensão do caráter simbólico da escrita e a ampliação dos conhecimentos sobre acessibilidade e inclusão.

4. Adaptação da atividade para o estudante com deficiência visual



Para o estudante com deficiência visual, a proposta foi adaptada, priorizando a exploração tátil e o reconhecimento das letras por meio do sistema Braille. Inicialmente, foi apresentada a prancha de referência do material LEGO® Braille Bricks, contendo a correspondência entre as letras do alfabeto e suas respectivas representações em Braille. Em seguida, foi realizada uma atividade de caça às letras, na qual o estudante deveria localizar as peças correspondentes aos símbolos apresentados na prancha. Após a identificação das letras, realizou-se uma atividade de exploração tátil utilizando vendas. Professora e estudante alternaram-se na utilização da venda, selecionando aleatoriamente uma peça para reconhecimento exclusivamente pelo tato. A partir da percepção dos pontos em relevo, buscava-se identificar a letra correspondente e localizá-la na sequência alfabética organizada previamente. Essa etapa possibilitou o desenvolvimento da discriminação tátil, percepção sensorial, memória, atenção concentrada, orientação espacial e reconhecimento inicial dos símbolos do sistema Braille.

Papel da equipe

O grupo foi constituído por quatro integrantes vinculadas a instituições distintas. Em razão das características da proposta, a intervenção poderia ser aplicada em qualquer uma das instituições participantes. Contudo, para fins de elaboração deste PIE, foi apresentada a intervenção realizada na instituição da Integrante 3.

Dessa forma, embora o trabalho tenha sido desenvolvido em grupo, a execução da intervenção pedagógica, a organização e adequação dos materiais, a aplicação das atividades e a produção dos registros pedagógicos ficaram sob responsabilidade da Integrante 3, enquanto as demais contribuições concentraram-se em etapas de planejamento, pesquisa e revisão textual.

10 - Avaliação

A avaliação deste Plano de Intervenção foi realizada de forma contínua, articulando as modalidades diagnóstica, formativa e somativa, com o objetivo de



acompanhar o desenvolvimento dos estudantes e a efetividade das estratégias utilizadas com o LEGO® Braille Bricks.

No início da intervenção, por meio de observação e diálogo, foi possível identificar conhecimentos prévios sobre letras, linguagem escrita e sistema Braille, além do nível de familiaridade dos estudantes com atividades de reconhecimento de símbolos.

Durante todo o processo, por meio da observação das atividades, foram considerados critérios como reconhecimento de letras, formação de palavras, coordenação motora fina, participação, autonomia e interação social. No caso do estudante com deficiência visual, observou-se também a percepção tátil e a identificação de padrões em Braille. Essa etapa permitiu ajustes nas mediações pedagógicas sempre que necessário.

O desempenho global dos estudantes nas atividades propostas foi analisado ao final da intervenção, verificando-se a capacidade de reconhecer letras, formar palavras significativas (como nomes próprios) e estabelecer relações entre linguagem oral, escrita e tátil. Também foi observada a evolução na autonomia e no uso do material.

De modo geral, a avaliação evidenciou que o uso de recursos multissensoriais favoreceu o engajamento, a participação e a aprendizagem significativa dos estudantes.

11 - Cronograma

As atividades foram desenvolvidas no período de 15 a 18 de junho, com encontros de aproximadamente 1 hora, organizados em pequenos grupos de 1 a 4 estudantes, conforme a dinâmica do Atendimento Educacional Especializado.

A intervenção ocorreu de forma prática e integrada, com a aplicação da proposta pedagógica envolvendo o LEGO® Braille Bricks, contemplando exploração do material, reconhecimento de letras, formação de palavras (nome próprio e dos colegas) e atividades de percepção tátil e visual.

As atividades foram adaptadas conforme o perfil dos estudantes, incluindo proposta específica para o estudante com deficiência visual, com foco na exploração tátil e no reconhecimento de letras em Braille.

12 – Referências bibliográficas

- BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília: MEC, 2018.
- FUNDAÇÃO LEGO. *LEGO® Braille Bricks: guia pedagógico*. 2020.
- VYGOTSKY, L. S. *A formação social da mente*. São Paulo: Martins Fontes, 2007.
- TROCANDO SABERES. *Cartilha de orientação e mobilidade*. Disponível em: <https://trocandosaberes.com.br>. Acesso em: 2026.
- ESCOLA MUNICIPAL BISPO ABIGAIL CARLOS DE ALMEIDA. *Projeto Político Pedagógico (PPP)*. Goiânia, s.d.
- Documentos internos e materiais de formação do curso LEGO® Braille Bricks.

13 - Registro da execução de uma ou mais etapas

Foram realizados registros fotográficos das atividades desenvolvidas, priorizando momentos de interação, exploração tátil, construção com LEGO Braille Bricks e participação dos estudantes.



Fotografia

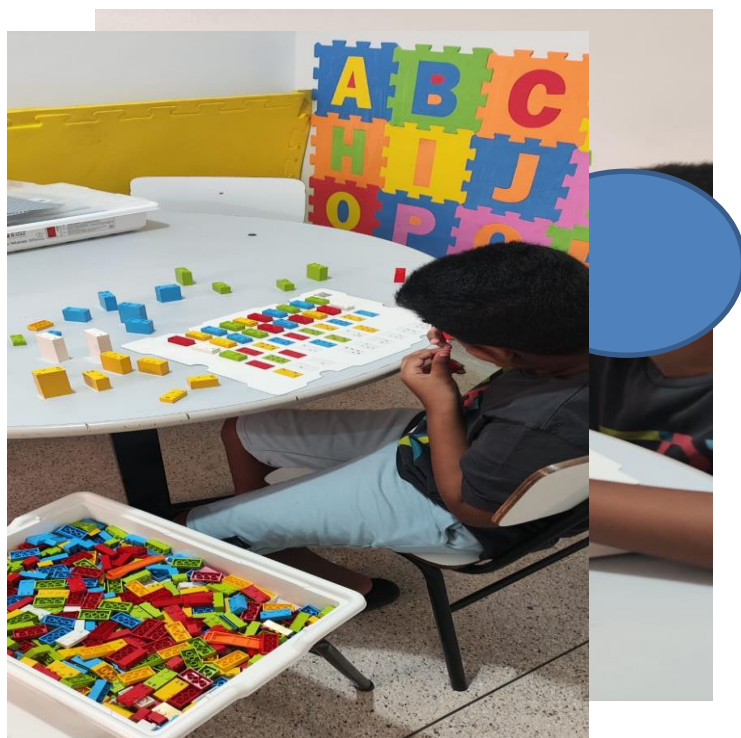
1

–

Audiodescrição:

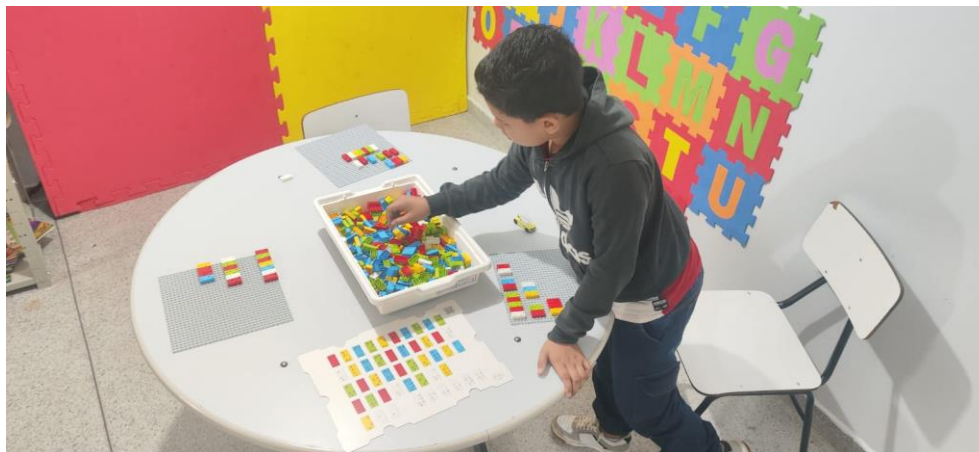
Mesa organizada com peças do LEGO® Braille Bricks distribuídas em bandejas e tabuleiros. Ao fundo observa-se o ambiente da sala de atendimento. Os materiais estão preparados para atividades de reconhecimento de letras, formação de palavras e exploração tátil.

Fotografia 2 – Audiodescrição: Estudantes sentados ao redor de uma mesa na Sala de Recursos Multifuncionais participam de atividade com LEGO® Braille Bricks. Sobre a mesa há bandejas com peças coloridas e uma pista para desafio motor. As crianças manipulam os materiais com atenção, enquanto exploram letras e símbolos de forma lúdica.



Fotografia **3** **–** **Audiodescrição:**
Estudante sentado diante de um painel com letras coloridas do alfabeto. À sua frente há um tabuleiro com peças LEGO® Braille Bricks organizadas para a atividade de identificação e associação entre letras e símbolos.

Fotografia **4** **–** **Audiodescrição:**
Estudante sentado à mesa manipula peças coloridas do LEGO® Braille Bricks. Ao fundo encontra-se um painel com letras do alfabeto em tamanho ampliado, utilizado como apoio visual para as atividades de alfabetização e reconhecimento de letras.



Fotografia **5** **–** **Audiodescrição:**
Estudante em pé diante de uma mesa organizada com peças LEGO® Braille Bricks. O aluno participa da atividade de seleção e organização das peças, demonstrando autonomia na exploração do material pedagógico.



Fotografia 6 – Audiodescrição:

Estudante realiza desafio motor conduzindo um carrinho por uma pista montada no chão da sala. Ao final do percurso encontra-se uma bandeja com materiais da atividade. A proposta integra coordenação motora, atenção e reconhecimento de letras.

Fotografia 7 – Audiodescrição:

Estudante ajoelhado próximo ao chão participa de atividade utilizando a pista do desafio motor. A estudante desloca-se em direção ao material pedagógico, envolvendo movimento corporal, concentração e resolução de tarefas.