



FUNDAÇÃO
DORINA
NOWILL
PARA CEGOS



Braille
Bricks

unesp



Unoeste

Roteiro para elaboração do Plano de Intervenção Estratégico (PIE)

1 – Identificação do Grupo

Nome	Função no local de trabalho	Local de trabalho
Fabiane Adams Thomas	Professora 1º ano do Ensino Fundamental	EMEB Basiliano Do Carmo De Jesus
Inajá Maringues da Silva Chiarelli	Professora AEE	EMEB Basiliano Do Carmo De Jesus
Keyla Bruna Rodrigues Carmelo	Professora 1º ano do Ensino Fundamental	EMEB Basiliano Do Carmo De Jesus
Renan Kuhne	Professor 4º e 5º anos do Ensino Fundamental	EMEB Basiliano Do Carmo De Jesus
Valdelane Oliveira Almeida	Professora 3º ano do Ensino Fundamental	EMEB Basiliano Do Carmo De Jesus
Sileide de Souza Rodrigues	Professora 1º ano do Ensino Fundamental	EMEB Basiliano Do Carmo De Jesus

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

O grupo é formado por seis professores que atuam na mesma unidade escolar, sendo três professoras regentes do 1º ano do Ensino Fundamental, uma professora do 3º ano, uma professora do Atendimento Educacional Especializado (AEE) e um professor regente das turmas de 4º e 5º anos. O fato de todos atuarem na mesma escola favoreceu o contato direto entre os integrantes, proporcionando trocas de experiências, compartilhamento de vivências e reflexões sobre as diferentes realidades de sala de aula. Essa colaboração contribuiu significativamente para a elaboração e execução do PIE, fortalecendo práticas pedagógicas inclusivas e estratégias de aprendizagem com o uso do LEGO Braille Bricks.

Após uma roda de conversa e da identificação de um aluno com baixa visão na turma do 1º ano D da professora Fabiane, do período matutino, em uma sala regular composta por 27 alunos, o grupo percebeu a necessidade de desenvolver

CC BY-NC 4.0: O trabalho: **Plano de Intervenção Estratégico** da [Formação de Educadores para o Uso do LEGO Braille Bricks](#) está licenciado com uma Licença [Creative Commons - Atribuição-NãoComercial 4.0 Internacional](#).



práticas pedagógicas mais inclusivas e acessíveis dentro do processo de alfabetização. A partir dessa reflexão e das trocas de experiências entre os professores, chegou-se à escolha do tema relacionado ao uso do LEGO Braille Bricks como ferramenta pedagógica inclusiva.

O grupo trabalhará de forma colaborativa na construção do PIE, buscando estratégias pedagógicas que atendam às necessidades do aluno com baixa visão e também de toda a turma. A proposta pretende fortalecer a inclusão, promover acessibilidade e contribuir para um ambiente escolar mais acolhedor e participativo para todos os estudantes.

2 – Título do PIE: Aprender Brincando: Desenvolvimento da Alfabetização e Inclusão com LEGO Braille Bricks.

3 - Descrição do Contexto

O presente Plano de Intervenção Estratégico (PIE) será desenvolvido na Escola Municipal de Educação Básica “Basiliano do Carmo de Jesus”, localizada na Rua 03, nº 871, Residencial Lisboa. A escola atende estudantes dos anos iniciais do Ensino Fundamental.

A unidade escolar possui uma estrutura composta por 17 salas de aula, 34 turmas, 3 salas de Atendimento Educacional Especializado (AEE) e 1 sala de informática, oferecendo suporte ao desenvolvimento pedagógico e inclusivo dos estudantes.

A equipe escolar é formada por uma diretora escolar, três coordenadoras pedagógicas, 46 professores, uma psicóloga e uma assistente social, além de profissionais que atuam nos diferentes setores da escola, como auxiliares de coordenação, acompanhantes, equipe administrativa, funcionários da limpeza, cozinha e guardas, contribuindo para o funcionamento e organização do ambiente escolar.

O PIE surgiu a partir da observação de um aluno com baixa visão, matriculado no 1º ano D do período matutino, turma composta por 27 alunos, com faixa etária entre 6 e 7 anos. Durante as atividades em sala, foi percebida a necessidade de utilizar recursos pedagógicos mais acessíveis e inclusivos que favoreçam a aprendizagem e a participação do estudante, sem deixar de atender toda a turma.

Os alunos encontram-se em processo de alfabetização e apresentam diferentes níveis de aprendizagem. Por isso, torna-se importante o uso de estratégias lúdicas, inclusivas e significativas que estimulem a interação, a participação e o desenvolvimento das crianças.

A proposta de utilizar o LEGO Braille Bricks surgiu a partir das discussões entre os professores, visando promover inclusão, acessibilidade e participação ativa dos estudantes. Por meio do LEGO, serão trabalhados o reconhecimento das letras, dos



sons, da percepção tátil, da coordenação motora e da interação entre os alunos, favorecendo o desenvolvimento da alfabetização de forma dinâmica e inclusiva.

4 – Tema: O uso do LEGO Braille Bricks como ferramenta pedagógica no processo de alfabetização inclusiva.

O tema foi escolhido a partir da observação das necessidades apresentadas por um aluno com baixa visão da turma do 1º ano D, buscando desenvolver práticas pedagógicas mais acessíveis, inclusivas e significativas para todos os estudantes. A proposta está baseada na abordagem Construcionista, Contextualizada e Significativa (CCS), considerando a importância da participação ativa dos alunos no processo de aprendizagem.

Na perspectiva construcionista, o estudante aprende por meio da exploração, da interação e da construção do conhecimento. Nesse contexto, o LEGO Braille Bricks possibilita experiências práticas e lúdicas, permitindo que os alunos aprendam de forma participativa, utilizando o toque, a criatividade, a comunicação e a interação com os colegas.

A aprendizagem significativa ocorre quando os estudantes conseguem relacionar os novos conhecimentos às experiências já vividas. Assim, o uso do LEGO Braille Bricks favorece o reconhecimento das letras, dos sons, da percepção tátil, da coordenação motora e da interação social de maneira dinâmica e acessível.

Segundo Vygotsky (1998), a aprendizagem acontece por meio das interações sociais e da mediação realizada no ambiente escolar. Kishimoto (2011) também destaca a importância do brincar no desenvolvimento infantil, favorecendo a criatividade, a participação e a construção do conhecimento.

Além disso, o tema está diretamente relacionado à Educação Inclusiva, promovendo acessibilidade, participação e equidade no ambiente escolar. O LEGO Braille Bricks possibilita que estudantes com deficiência visual participem das atividades junto aos demais colegas, fortalecendo o respeito às diferenças e a valorização da diversidade dentro da sala de aula.

Dessa forma, o projeto busca contribuir para uma alfabetização mais inclusiva, participativa e significativa, utilizando o LEGO Braille Bricks como recurso pedagógico que favorece o desenvolvimento e a aprendizagem de todos os estudantes.

5 - Objetivos

5.1 - Objetivo geral:



Promover o desenvolvimento da alfabetização de forma lúdica, significativa e inclusiva por meio do uso do LEGO Braille Bricks, favorecendo a participação, a interação e a aprendizagem de todos os estudantes.

5.2 - Objetivos específicos:

- Reconhecer letras e seus respectivos sons utilizando o LEGO Braille Bricks;
- Estimular o processo de alfabetização por meio de atividades lúdicas e inclusivas;
- Desenvolver a percepção tátil e a coordenação motora dos estudantes;
- Incentivar a participação, interação e socialização entre os alunos;
- Promover práticas pedagógicas acessíveis para atender às necessidades do aluno com baixa visão;
- Favorecer a criatividade e a aprendizagem significativa durante as atividades;
- Estimular o respeito às diferenças e a inclusão no ambiente escolar.

6. Habilidades e Competências da BNCC

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

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 recitá-lo na ordem das letras.

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

EF15LP09 – Expressar-se em situações de interação oral com respeito e participação.

7 – Conteúdo Programático

1. Apresentação do material LEGO Braille Bricks
 - Explorar o material de forma livre, reconhecimento visual e tátil das letras e do sistema braille;
2. - Introdução às Letras: conceito de vogal e conceito de consoante;



- Diferença entre letras maiúsculas e minúsculas;

3. Alfabeto

- - Sequência das letras;
- Relação entre letras e sons (fonética);
- Letras vogais e consoantes;
- Exercícios práticos para ordenar letras.

4. Identificação das letras e relação com fonemas

- Associação da letra com fonemas;
- Formação de sílabas simples;

8 - Recursos didáticos

LEGO Braille Bricks, alfabeto móvel, células braille confeccionadas com papelão, tampas de garrafa PET, caixa surpresa, objetos e figuras diversas, lousa digital.

9 - Desenvolvimento do PIE - Atividades

Inicialmente, será realizada a apresentação do material LEGO Braille Bricks à turma. Em seguida, os estudantes serão organizados em pequenos grupos e terão um momento destinado à exploração livre do material, possibilitando o contato inicial com as peças, suas características e potencialidades, favorecendo a familiarização com o recurso pedagógico.

Posteriormente, será realizada a atividade denominada “Caixa Surpresa”. Um estudante por vez retirará da caixa um objeto ou imagem e informará aos colegas a letra inicial e o som da letra correspondente ao seu nome. Todas as letras do alfabeto estarão contempladas por meio de objetos ou figuras. Em seguida, o estudante localizará a representação da respectiva letra em Braille apresentada na lousa digital. Após essa identificação, os grupos representarão a letra utilizando a célula Braille confeccionada com papelão e tampinhas. A atividade prosseguirá com a participação dos demais estudantes, favorecendo a identificação e o reconhecimento das diferentes letras do alfabeto, assim como seus sons.

Na sequência, será desenvolvida a atividade de pareamento do alfabeto. Cada grupo receberá um conjunto de alfabeto móvel convencional e um conjunto do LEGO Braille Bricks contendo as representações das letras do alfabeto em Braille. Os



estudantes serão orientados a organizar as letras em ordem alfabética e, posteriormente, realizar a correspondência entre as letras do sistema convencional e suas respectivas representações em Braille.

Dando continuidade, será proposta uma atividade de classificação e contagem. Os grupos receberão peças do LEGO Braille Bricks e deverão organizá-las de acordo com suas cores. Após a classificação, os estudantes realizarão a contagem das peças de cada cor e registrarão as quantidades por meio da representação dos números em Braille utilizando o próprio material.

Por fim, será proposto um bingo de letras em Braille, utilizando as células Braille de papelão e as tampinhas de garrafa PET. O aplicador sorteia uma letra e os grupos reproduzem a letra na célula Braille e, ao comando do aplicador, levantam a célula para conferência. Marcam ponto os grupos que conseguirem fazer a correspondência da letra sorteada com a representação da letra em Braille.

10 - Avaliação

A avaliação ocorrerá de forma contínua e processual, por meio da observação da participação, do interesse e do envolvimento dos estudantes durante as atividades propostas. Serão considerados aspectos como a capacidade de reconhecer e ordenar as letras do alfabeto convencional às suas representações em Braille, a colaboração nas atividades em grupo, a identificação das letras iniciais dos objetos apresentados, bem como a compreensão dos conceitos de classificação, contagem e representação numérica em Braille. Os registros realizados pelos estudantes e as intervenções feitas ao longo da aula também servirão como instrumentos para acompanhar o desenvolvimento das aprendizagens e orientar futuras ações pedagógicas.

11 – Cronograma

Atividades Temáticas em torno de 2 semanas. Duração: 2 semanas (2 encontros semanais) 08/06 a 19/06:

1º Encontro

- Apresentação do projeto e do material LEGO Braille Bricks;
- Conversa sobre inclusão e o sistema Braille;
- Exploração livre das peças em pequenos grupos;
- Realização da atividade "Caixa Surpresa";
- Identificação da letra inicial dos objetos ou imagens;
- Associação entre o som da letra e sua representação em Braille;
- Construção das letras utilizando células Braille confeccionadas com papelão e tampinhas.



2º Encontro

- Continuação das atividades de reconhecimento das letras em Braille;
- Organização das letras em ordem alfabética e pareamento entre o alfabeto convencional e o alfabeto Braille.

3º Encontro

- Classificação das peças LEGO Braille Bricks por cores;
- Contagem das peças de cada grupo;
- Representação dos números em Braille utilizando o material.

4º Encontro

- Revisão das letras e números estudados;
- Realização do Bingo de Letras em Braille;
- Socialização das aprendizagens;
- Encerramento do projeto com exposição das atividades desenvolvidas.

12 – Referências

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

KISHIMOTO, Tizuko Morchida. *O jogo e a educação infantil*. São Paulo: Pioneira, 2011.

BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular (BNCC)*. Disponível em: <https://basenacionalcomum.mec.gov.br/abase/>. Acesso em: 25 maio 2026.

13 - Registro da execução de uma ou mais etapas

A execução do Plano de Intervenção Estratégica (PIE) ocorreu de forma parcial, em razão do curto período disponível entre o recebimento do material LEGO Braille Bricks e o prazo estabelecido para a conclusão do projeto. Dessa forma, foi possível realizar apenas a primeira etapa prevista no planejamento.

As atividades desenvolvidas com a turma corresponderam às ações descritas para o primeiro encontro do cronograma. Inicialmente, foi realizada uma conversa sobre inclusão e sobre o Sistema Braille, seguida da apresentação do material pedagógico. Na sequência, a turma foi organizada em cinco grupos, que tiveram a



oportunidade de explorar livremente os recursos disponibilizados. Durante esse momento, foi sugerido que os estudantes escrevessem algumas palavras de sua escolha utilizando as peças do LEGO Braille Bricks. A proposta foi acolhida com entusiasmo pela maioria das crianças. Os estudantes que não demonstraram interesse pela atividade direcionada puderam interagir livremente com o material, explorando suas possibilidades de maneira lúdica.

Após o período de exploração, o material foi recolhido e deu-se início à dinâmica denominada “Caixa Surpresa”. Nessa atividade, cada estudante retirava um objeto da caixa e informava aos colegas a letra inicial e o som correspondente ao nome do objeto escolhido. Em seguida, identificava na lousa digital a representação dessa letra no Sistema Braille. Após a identificação, os grupos reproduziam a letra utilizando uma célula Braille confeccionada com papelão e tampinhas plásticas.

Em virtude do elevado número de estudantes participantes, não foi possível concluir essa atividade durante o encontro, sendo necessária sua continuidade na aula seguinte.

Esse primeiro contato das crianças com o Sistema Braille de leitura e escrita proporcionou experiências significativas de aprendizagem. Os estudantes demonstraram grande receptividade, interesse e entusiasmo diante das atividades propostas, tornando o momento não apenas educativo, mas também prazeroso e envolvente para todos os participantes.

Nas páginas seguintes, apresentam-se algumas imagens que registram esse primeiro momento de desenvolvimento das atividades.

1 - Professoras Inajá, Keyla e Fabiane (da esquerda para a direita), responsáveis pela aplicação prática do primeiro encontro do projeto:



Fotografia de três professoras em uma sala de aula. Elas estão em pé, lado a lado, sorrindo para a câmera. A mulher ao centro segura uma placa cinza, enquanto as outras duas seguram materiais pedagógicos coloridos. Ao fundo, há uma lousa digital e cartazes com letras do alfabeto e atividades educativas. O ambiente é organizado, bem iluminado e típico de uma sala de aula dos anos iniciais. FIM DA AUDIODESCRIÇÃO.

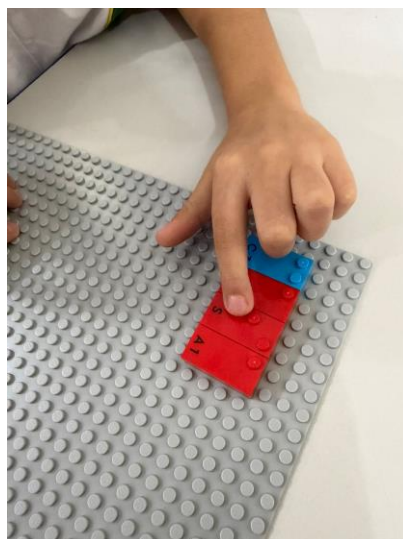
2 – No vídeo a seguir, é possível acompanhar um breve momento da apresentação do sistema Braille de leitura e escrita para a turma: <https://youtu.be/l42l7UVmKww>.

3 – Primeiro momento de manipulação e exploração do material pelos estudantes, incluindo o manual de instruções e as peças LEGO Braille Bricks. Nas imagens, observa-se o aluno Lorenzo, que apresenta deficiência visual (baixa visão), realizando seu primeiro contato com o recurso pedagógico. Inicialmente, sua reação foi aproximar o rosto do material, quase chegando a tocá-lo, na tentativa de visualizá-lo com maior clareza. Em seguida, foi orientado a explorar o recurso por meio do tato, reconhecendo suas características e possibilidades de utilização.



Fotografia de uma criança realizando uma atividade com material em braille. Sobre a mesa branca, há uma folha com o título "Braille Bricks", acompanhada de texto impresso e pontos em relevo. A criança apoia uma das mãos sobre o material, explorando-o durante a atividade. A imagem destaca o uso de recursos inclusivos para o aprendizado da leitura e da escrita.

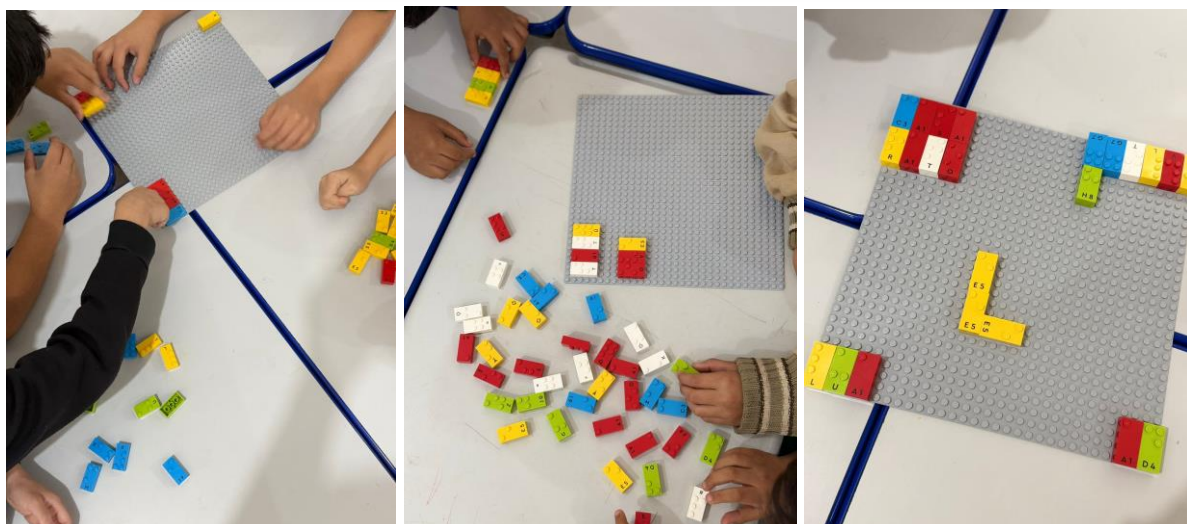
FIM DA AUDIODESCRIÇÃO.



Na fotografia, uma criança manipulando peças de encaixe coloridas sobre uma base cinza. Com o dedo indicador, ela aponta para peças vermelhas e azuis organizadas em sequência. As peças possuem letras e símbolos em braille, evidenciando uma atividade pedagógica voltada ao desenvolvimento da alfabetização e da acessibilidade.

FIM DA AUDIODESCRIÇÃO.

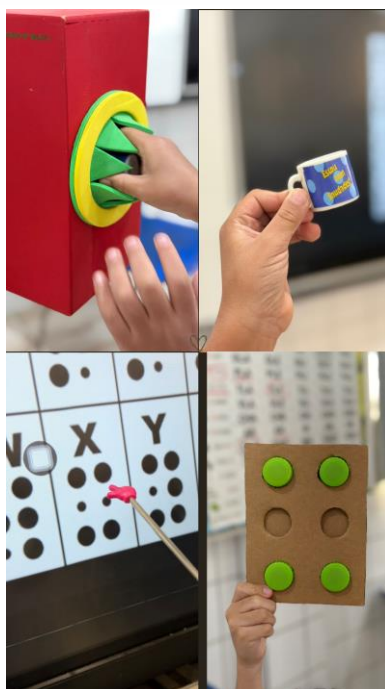
4 – Momento da formação dos grupos e exploração do LEGO Braille Bricks, com escrita de palavras e criações livres. Na imagem mais à direita, é possível ver, bem ao centro da placa, a letra L feita com peças do lego, representando a letra inicial da palavra LUA, que foi escrita no canto inferior esquerdo.



Nas primeiras imagens, observa-se a interação entre os participantes durante a montagem das palavras e a organização das peças na base de encaixe. Na imagem à direita, destaca-se, ao centro da placa, a letra **L** construída com as peças do LEGO, representando a letra inicial da palavra **LUA**, que aparece escrita no canto inferior esquerdo da base. A atividade promoveu a aprendizagem de forma lúdica, colaborativa e inclusiva, favorecendo o contato com o sistema Braille e a construção da linguagem escrita.

FIM DA AUDIODESCRIÇÃO.

5 - Dinâmica “Caixa Surpresa”: registros de alguns momentos da dinâmica com a retirada dos objetos XÍCARA, ELEFANTE e BOI de dentro da caixa, identificação e representação das letras iniciais dos respectivos objetos.



Na imagem, observa-se a interação lúdica através do uso de uma "caixa surpresa" vermelha, onde o participante insere a mão para tatear e descobrir objetos ocultos. À direita, destaca-se a miniatura de uma xícara azul com a palavra correspondente escrita em um rótulo amarelo, servindo como pista tátil e visual. Abaixo, o processo de associação avança com o uso de uma ponteira que indica a letra X e sua respectiva célula Braille em um cartaz, culminando na representação prática na base de papelão, onde tampinhas verdes são organizadas para fixar o aprendizado do código de forma concreta, tátil e inclusiva.

FIM DA AUDIODESCRIÇÃO.



Na imagem, destaca-se a dinâmica de exploração tátil com a retirada de um objeto de dentro da caixa secreta vermelha. Na imagem à direita, o participante exibe orgulhosamente a miniatura de um elefante laranja que acabou de descobrir, estimulando a associação cognitiva. Na parte inferior, a atividade se conecta diretamente com a alfabetização: a ponteira indica a letra E e sua grafia em Braille no cartaz de leitura, enquanto a placa de papelão ao lado mostra a organização das tampinhas verdes para construir fisicamente a mesma letra, promovendo a autonomia e a linguagem escrita de maneira acessível.

FIM DA AUDIODESCRIÇÃO.



Observa-se a colaboração entre um adulto e uma criança durante o desafio tátil, onde a criança coloca o braço na caixa vermelha para identificar o objeto misterioso. À direita, revela-se a miniatura de um boi branco retirado da caixa, servindo como o ponto de partida para a escrita. Na parte inferior, o aprendizado se consolida com o uso da ponteira apontando para a letra B no cartaz do alfabeto, enquanto a placa de encaixe ao lado exibe a letra B construída com as tampinhas verdes na coluna esquerda, evidenciando uma prática pedagógica lúdica que favorece o contato com o sistema Braille.

FIM DA AUDIODESCRIÇÃO.