



FUNDAÇÃO
DORINA
NOWILL
PARA CEGOS



Braille
Bricks

unesp



Unoeste

Roteiro para elaboração do Plano de Intervenção Estratégico (PIE)

INSTITUIÇÃO: FUNDAÇÃO DORINA

CURSO: LEGO BRAILLE BRICKS

SEMESTRE/ANO: 1º Semestre / 2026

TÍTULO DO PROJETO: Histórias que Nossos Sentidos Contam Com Lego Braille Bricks

ORGANIZAÇÃO PARCEIRA: Fundação Dorina Nowill para Cegos

RECURSO TECNOLÓGICO/PEDAGÓGICO: LEGO® Braille Bricks

PÚBLICO-ALVO: Crianças com deficiência visual em idade escolar / Educadores da rede pública

TUTORA: Rosana Dugois

1 – Grupo 7 - Turma 19 - Município: Lucas do Rio Verde - MT

Nome	Função no local de trabalho	Local de trabalho
Igor Gabriel Borges Vieira	Professor AEE	E.M.Luiz Carlos Ceconello
Gleici Cechim	Professora AEE	C.E.I Balão Mágico
Silmara Tereza Primon Matias	Professora AEE	EMEF Érico Veríssimo
Rita de Cássia de Lima	Professora AEE	E.M.E.F Cecília Meireles

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

Igor G. B. Vieira: Produção, escrita e finalização do PIE.

Gleici Cechim: Produção e escrita do documento; Aplicação prática.

Silmara T. P. Matias: Produção, escrita e finalização do PIE.

Rita de C. de Lima: Produção, escrita e finalização do PIE.



2 – Título do PIE: Histórias que Nossos Sentidos Contam Com Lego Braille Bricks

3 - Descrição do Contexto

O contexto para o qual o PIE está sendo desenvolvido é de uma escola urbana que atende estudantes de 3 e 4 anos, correspondendo à Educação infantil. Há a presença de alunos com deficiências diversas, como Transtorno do Espectro Autista, Trissomia do 21, Deficiência Auditiva e Deficiência Visual, sendo este último o alvo preferencial de nossa intervenção.

A Escola Municipal Centro de Educação Infantil Balão Mágico, possui uma estrutura física com 10 salas de aula, uma Sala de Recursos Multifuncionais (SRM), uma Sala dos Professores, banheiros masculinos (1) e femininos (2), Refeitório e Biblioteca. A SRM conta com diversos materiais didáticos adaptados para atender especialmente os alunos com deficiência. A equipe da escola conta com 19 professores de sala de aula regular, 1 professora da SRM, uma Diretora, duas Coordenadoras Pedagógicas, e 10 Monitores que acompanham os alunos com deficiência.

A escola está localizada no bairro Jardim das Palmeiras, composto essencialmente por trabalhadores urbanos, com renda média mensal de dois salários mínimos. O município de Lucas do Rio Verde tem economia embasada no modelo do agronegócio e agroindustrial, com boa parte das atividades econômicas vinculadas à estes setores, bem como ao serviço público.

Quanto à abordagem pedagógica, há, predominantemente, práticas de planejamento coletivo e padronizado na rede municipal de ensino, com material apostilado da FTD, sistema de avaliação da aprendizagem municipal, além de participar de outras avaliações de âmbito estadual e federal. É válido salientar que os sistemas avaliativos não comportam as especificidades dos alunos com deficiência, aplicando uma mesma avaliação para todos, com adaptações que ficam a cargo do Professor, quando são permitidas. O currículo é organizado de acordo com a Base Nacional Comum Curricular, com adaptação municipal que resulta no Documento de Referência Curricular, organizado em habilidades e competências.

4 - Tema

O tema "Histórias que Nossos Sentidos Contam Com Lego Braille Bricks", dentro do Plano de Intervenção Educativa (PIE), tem um propósito profundo, sendo direcionada a um estudante do Infantil IV com baixa visão. Nesta etapa do desenvolvimento, as experiências sensoriais, a exploração ativa e o acolhimento da diversidade são as bases para a construção do conhecimento e para a verdadeira inclusão.

O Princípio Construcionista leva o estudante a ser protagonista e construtor do seu aprendizado, que não ocorre de forma passiva. Para uma criança com baixa visão, é necessário que o tema central se desdobre em propostas nas quais ela possa agir sobre o mundo, manipulando, explorando e transformando materiais.

O tema deve convidar a investigar situações reais do seu cotidiano, como os sons e texturas do ambiente escolar, a vida na natureza ou a construção de espaços lúdicos.

Sendo assim, ao interagir diretamente com objetos tridimensionais, bem como o material Lego Braille para o manuseio da criança com baixa visão — junto aos seus pares — elabora hipóteses e resolve pequenos problemas concretos, tornando-se autora de seu processo de aprendizagem, ou seja, assimilando e não apenas memorizando, fazendo sentido para a criança, ancorando-se em seus conhecimentos prévios e na sua forma singular de perceber o entorno.

Para o estudante com baixa visão, o significado está intimamente ligado à riqueza das pistas multissensoriais. O tema permite que ele associe o que está aprendendo com suas experiências anteriores através do tato, da audição, dos resquícios visuais e da memória afetiva, garantindo que o novo conhecimento seja incorporado de maneira orgânica e prática para sua vida.

A contextualização garante que o PIE seja exequível e potente, respeitando as especificidades da turma e as condições reais da instituição de ensino.



O plano prevê a articulação entre a professora regente, o Atendimento Educacional Especializado (AEE) e a comunidade escolar, garantindo suporte adequado e mediação qualificada.

A abordagem CCS (Construcionista, Contextualizada e Significativa) , quando cruzada com a Educação Inclusiva, transforma o tema no PIE em um facilitador universal de participação. Ele não é desenhado *para* a criança com baixa visão de forma isolada, mas sim de maneira que toda a turma se beneficie da diversidade de estímulos. O estudante com baixa visão participa da mesma proposta que seus colegas, utilizando os recursos de acessibilidade integrados organicamente ao grupo. A abordagem valoriza as diferentes formas de ver e sentir o mundo. Quando o tema estimula o grupo a fechar os olhos para ouvir um som, a tocar uma textura para adivinhar o objeto ,a singularidade do estudante com baixa visão deixa de ser uma limitação e passa a ser uma possibilidade de exploração rica para todos. Promove-se, assim, uma cultura de empatia, colaboração e equidade desde a primeira infância.

Com base nesses critérios, o tema escolhido para este PIE deixa de ser um mero rótulo ou conteúdo programático estático. Ele se estabelece como um eixo integrador vivo, capaz de disparar o engajamento, respeitar o tempo do brincar, garantir a acessibilidade e consolidar uma aprendizagem real, inclusiva e profundamente humana.

5 - Objetivos

5.1 - Objetivo geral:

- Desenvolver habilidades cognitivas, motoras, sensoriais e de autonomia por meio do uso estruturado e lúdico dos blocos de montar acessíveis do Lego Braille Bricks

5.2 - Objetivos específicos:

- Fortalecer o tônus muscular dos dedos , a coordenação bifocal/bimanual e a sensibilidade tátil .
- Estimular o raciocínio lógico, atenção sustentada, memória de trabalho, pareamento e sequenciação.
- Estimular a percepção de formas, contagem, pareamento e o reconhecimento inicial de estruturas simbólica
- Aproveitar o interesse pelo brincar e a boa interação para promover atividades compartilhadas e a organização do próprio material.
- Estimular a persistência frente a desafios, o seguimento de instruções e a organização do próprio material.

6. Habilidades e Competências da BNCC

EI03EO01 - Conhecer e conviver com outras pessoas respeitando as diferenças.

EI03EO02 - Explorar objetos e espaços com crianças e professores manifestando curiosidade e autonomia.

EI03EO05 - Conviver com suas próprias características e a de outras crianças.

EI03CG01 - Explorar movimentos com gestos, Expressões faciais e mímica em brincadeiras.

EI03CG02 - Expressar seus movimentos através das brincadeiras coletivas.

EI03CG05 - Brincar com jogos de montar, empilhar e encaixar para desenvolver a motricidade.

EI03CG05 - Expressar com confiança suas possibilidades de ação e movimento.

EI03TS02 - Brincar com jogos de encaixe e de construção, Explorando cores, formas e texturas.

EI03TS03 - Conhecer a diversidade musical, pertinentes às variadas culturas.

EI03EF01 - Compreender o uso social da linguagem oral e escrita como meio de comunicação e diálogo.

EI03EF03 - Explorar e nomear letras.

EI03EF09 - Brincar com jogos que envolvam a escrita.

EI03ET01 - Brincar de comparar, corresponder, organizar, sequenciar, ordenar, incluir, seriar, conservar e classificar objetos e brinquedos seguindo critérios estabelecidos, como: cor, forma, tamanho, e outros critérios.



EI03EF05 - Expressar as semelhanças e diferenças em objetos e figuras.

EI03EF07 - Brincar de comparar quantidades em contextos diversos de forma convencional ou não convencional, ampliando progressivamente a capacidade de estabelecer correspondência entre ela

7 – Conteúdo Programático

Este plano foi estruturado sob medida para o Roger, aproveitando o perfil tranquilo, esforçado e sociável dele. O uso dos **Lego Braille Bricks** é uma excelente estratégia. Embora o Roger tenha baixa visão, o recurso oferece uma rica **estimulação tátil-visual**, essencial para o desenvolvimento cognitivo e coordenação motora fina, além de criar uma ponte lúdica e estruturada para o Transtorno do Espectro Autista (TEA).

Para garantir o sucesso da intervenção, será adotado a postura de comandos fracionados, apresentando as instruções de forma clara, curta e sequencial, utilizar o contraste visual com placas-base ou mesas de cores que contrastem fortemente e se necessário, utilizar a técnica de "mão sobre mão" no início para demonstrar o rastreamento tátil, retirando o apoio gradativamente para gerar autonomia, bem como, manter o espaço de trabalho limpo e previsível, utilizando organizadores para as peças não se perderem pelo espaço.

8 - Recursos didáticos

Lego Braille Bricks; Caixa Tátil com objetos que iniciam com as vogais; Quadrados em EVA de cores diferentes; Bolsa Térmica e gelo.

9 - Desenvolvimento do PIE - Atividades

Para iniciar o projeto buscaremos estabelecer um vínculo com o aluno e antecipar as atividades com uma rotina visual simples antes de iniciar (ex: mostrar o bloco de Lego e dizer: *"Agora é a hora do Lego, depois vamos para a história"*) e durante o processo reforçadores verbais claros a cada conquista.

Atividades a serem desenvolvidas :

Vínculo e Percepção Tátil.

Deixar o Roger manipular os blocos livremente. incentivando-o a passar os dedos sobre os pontos em relevo e a sentir o contraste das peças sobre a placa de base com cores contrastantes , nomeando as ações que ele está fazendo e buscando interação com os demais alunos da sala.

Raciocínio Lógico e Estímulo Visual.

Pedir para o Roger separar os blocos por cores ou por tamanhos/formatos em potes diferentes, utilizando potes com cores correspondentes bem fortes para facilitar o resíduo visual. Numa segunda etapa, fazer o pareamento tátil: incentive-o a encontrar peças que tenham a mesma quantidade de "bolinhas" (pontos) usando apenas o tato, se possível, ou associando o visual ao tátil.

Coordenação Motora Fina e Noções Espaciais.

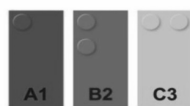
Criar um padrão simples na placa de base (ex: bloco azul, bloco amarelo, bloco azul) e estimular o Roger a continuar a sequência. Construir pequenos caminhos ou "muros" onde ele deve encaixar as peças de forma precisa. O ato de encaixar e desencaixar fortalece a pinça e exige controle motor.

Estímulo Cognitivo Avançado.

Usar o relevo do Lego para apresentar as iniciais de palavras significativas para ele (como a letra **R** de Roger). Faça-o contornar o desenho da letra impressa no bloco e, em seguida, tocar nos pontos em relevo, associando o som da letra ao bloco. Utilizar o lego para trabalhar números de 1 a 5 e as vogais.

No quadro abaixo, retirado da BNCC, seguem alguns conteúdos que serão trabalhadas durante a atividade:

QUADRO DEMONSTRATIVO DE OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM E DESENVOLVIMENTO PARA A EDUCAÇÃO INFANTIL (Crianças de 0 a 5 anos).				
O EU, O OUTRO E O NÓS	CORPO, GESTOS E MOVIMENTOS	TRAÇOS, SONS, CORES E FORMAS	ESCUITA, FALA, PENSAMENTO E IMAGINAÇÃO	ESPAÇO,TEMPOS, QUANTIDADES, RELAÇÕES E TRANSFORMAÇÕES



Programa
**BRILLE
BRICKS**



- Respeito à individualidade e à diversidade de todos. - Próprio corpo e suas possibilidades motoras, sensoriais e expressivas. - Respeito a individualidade e a diversidade	- Expressão corporal. - Jogos e brincadeiras - Percepção tátil. - Motricidade e habilidade manual.	- Percepção visual e tátil. - Repertório de canções	- Desenvolvimento da linguagem oral e escrita. - Linguagem oral. - Marcas gráficas; desenhos, letras e números .	- Organização, comparação, classificação, sequenciação e ordenação de diferentes objetos. - Espaço e formas. - Números e quantidades.
--	---	--	--	---

10 - Avaliação

A avaliação será diagnóstica, avaliativa e somativa feita de forma **processual e qualitativa** (portanto, diagnóstica, formativa e somativa), registrada por meio de relatórios de evolução ou tabelas de marcos de desenvolvimento. Os critérios a serem observados incluem:

- O nível de independência no manuseio do recurso (encaixe/desencaixe).
- A evolução na discriminação tátil e/ou visual das peças.
- O tempo de concentração e engajamento nas tarefas propostas.
- A capacidade de transferir o aprendizado do bloco para outros contextos pedagógicos.

11 - Cronograma

Período / Data	Etapa / Atividade	Descrição
14/05	Escolha do Tema	Definição da temática central do projeto e alinhamento com a proposta da Fundação Dorina Nowill.
18/05 a 05/06	Estudo e Embasamento Teórico	Pesquisa bibliográfica sobre deficiência visual, letramento em Braille e a metodologia do Lego Braille Bricks.
08/06 a 17/06	Planejamento Pedagógico (BNCC)	Seleção e estruturação das atividades práticas, garantindo o alinhamento com os códigos e habilidades da BNCC.
22/06 a 24/06	Aplicação do Projeto	Execução prática das atividades planejadas junto ao público-alvo e coleta de dados/evidências.

12 – Referências

BRIDI, Fabiane Romano de Souza. *Tecnologia Assistiva e Educação Especial: o uso de recursos táteis no processo de escolarização*. Porto Alegre: **Mediação**, 2021

LEGO FOUNDATION. *Lego Braille Bricks: Play Inclusive Literacy*. Disponível na plataforma oficial do projeto Lego Braille Bricks.

MANZINI, Eduardo José. *Inclusão de Alunos com Deficiência Visual: Diretrizes para a mediação pedagógica e uso de materiais adaptados*. Marília: **ABPEE**, 2019

SCHWARTZMAN, José Salomão. *Transtorno do Espectro do Autismo*. São Paulo: **Memnon**, 2022.



Programa
**BRILLE
BRICKS**



13 - Registro da execução de uma ou mais etapas.

Audiodescrição da imagem

Fotografia colorida de uma sala de Educação Infantil. No centro da imagem, várias mesas amarelas estão agrupadas formando um grande espaço de trabalho coletivo. Ao redor delas, cerca de dez crianças pequenas estão sentadas ou em atividade, manipulando peças de montar coloridas semelhantes a blocos LEGO.

À esquerda, uma professora usa camiseta verde e está inclinada sobre uma criança, auxiliando-a na montagem das peças sobre uma base cinza. As crianças demonstram atenção e envolvimento na atividade, olhando para os materiais ou para as construções que estão realizando.

Sobre as mesas há diversas peças coloridas espalhadas nas cores vermelho, azul, amarelo, verde e branco, além de bandejas plásticas brancas utilizadas para organizar os materiais. Algumas crianças estão construindo molduras retangulares ao redor das bases de montagem.

Ao fundo, na parede branca da sala, estão expostas as letras do alfabeto em tamanho grande. As vogais “A, E, I, O e U” aparecem destacadas na parte superior, decoradas com estampas coloridas. Abaixo delas, estão as demais letras do alfabeto. Também há cartazes pedagógicos relacionados às vogais e à alfabetização.

O ambiente é bem iluminado, organizado e transmite uma atmosfera de aprendizagem colaborativa, exploração e interação. A atividade com blocos de montar favorece o desenvolvimento da coordenação motora, da criatividade e da participação das crianças em um contexto inclusivo e lúdico.



Fotografia de uma criança sentada em uma mesa amarela, participando de uma atividade com peças LEGO Braille coloridas. À sua frente há uma base cinza de montagem, onde algumas peças já foram encaixadas. Outras peças estão espalhadas sobre a mesa. A criança explora o material com as mãos, em um ambiente escolar

voltado para a aprendizagem lúdica e inclusiva. Ao fundo, aparecem outras mesas e crianças realizando a mesma atividade.



Fotografia de uma atividade escolar inclusiva. Uma professora agachada orienta duas crianças pequenas. Uma delas está com os olhos vendados por uma faixa verde e explora o rosto da colega utilizando o tato, com as mãos apoiadas em suas bochechas. As três estão em pé próximas a um quadro branco, em uma sala de aula clara e organizada. A atividade estimula a percepção tátil, o reconhecimento do outro e a exploração sensorial.



Fotografia de uma sala de aula. Um menino está sentado em uma cadeira amarela, manipulando peças LEGO Braille coloridas sobre uma mesa amarela. Ao seu lado, uma professora observa atentamente e acompanha a atividade. Sobre a mesa há diversas peças espalhadas e uma base de montagem cinza. Ao fundo, outras crianças também participam da atividade. O ambiente é organizado e favorece a aprendizagem por meio da exploração tátil, da atenção e da interação com materiais concretos.



Programa
**BRILLE
BRICKS**



Fotografia de uma atividade pedagógica com LEGO Braille em uma sala de Educação Infantil. Em primeiro plano, uma criança está sentada à mesa, explorando com uma das mãos uma base de montagem cinza e, com a outra, peças coloridas espalhadas sobre a mesa amarela. Ao redor, outras crianças realizam a mesma atividade em suas mesas, utilizando peças de diferentes cores. A cena retrata um ambiente de aprendizagem colaborativa, com foco na exploração tátil, na coordenação motora e na construção de conhecimentos por meio de materiais concretos.



Fotografia de uma sala de Educação Infantil durante uma atividade com LEGO Braille. Cinco crianças estão distribuídas em mesas amarelas, manipulando peças coloridas sobre bases de montagem cinza. Algumas organizam as peças em linhas e sequências, enquanto outras constroem estruturas com blocos empilhados. As peças estão espalhadas sobre as mesas, incentivando a exploração e a criatividade. Ao fundo, mochilas coloridas estão penduradas na parede. A cena retrata um ambiente lúdico e

inclusivo, favorecendo a coordenação motora, a percepção tátil e a aprendizagem por meio da brincadeira.



Fotografia de uma atividade pedagógica em sala de Educação Infantil. Diversas crianças estão sentadas ao redor de mesas amarelas agrupadas, manipulando peças LEGO Braille coloridas sobre bases de montagem cinza. Algumas organizam as peças em sequências, enquanto outras constroem estruturas e exploram diferentes combinações. As peças estão distribuídas sobre as mesas e uma bandeja branca para organização encontra-se ao centro. O ambiente é colaborativo e lúdico, favorecendo a exploração tátil, a criatividade e o desenvolvimento de habilidades motoras e cognitivas.