



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
Alex Bonfim Siqueira	Profº AEE	EMEB Professora Marizete Weber
Adrielle Martins de Souza	Profª. AEE	EMEB Professora Marizete Weber
Charles Müller Pereira Cardoso	Profº AEE	EMEB Professora Marizete Weber
Conceição dos Santos Longo	Profª. AEE	EMEB Professora Marizete Weber
Sonia Fucks Camargo	Profª. AEE	EMEB Sadao Watanabe

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

2 – Título do PIE: LEGO® Braille Bricks: Estratégias Inclusivas para a Alfabetização Inicial em Braille.

3 - Descrição do Contexto

O presente Plano de Intervenção Educacional (PIE) será desenvolvido em duas instituições de ensino, na Escola Municipal de Educação Básica Professora Marizete Weber, localizada em uma região periférica e afastada do centro urbano do município de Sinop – MT. A escola atende estudantes do ensino fundamental anos iniciais, em sua maioria, estudantes oriundos de áreas rurais e bairros periféricos, sendo que grande parte utiliza o transporte público disponibilizado pela prefeitura para acesso à unidade escolar.

A instituição possui uma estrutura composta por 15 salas de aulas climatizadas, 1 laboratório de informática, 1 sala de recursos multifuncional destinada ao Atendimento Educacional Especializado (AEE), 1 biblioteca, 1 sala de reforço, 1 auditório, 1 quadra coberta, 10 banheiros, sendo 3 adaptados para pessoas com deficiências, além de espaços administrativos como secretaria, coordenação, direção, cozinha, refeitório e almoxarifado. A escola conta com aproximadamente 93 profissionais, entre professores, equipe gestora e equipe de apoio.

O contexto escolar apresenta desafios relevantes relacionados à vulnerabilidade social dos estudantes, evidenciados por situações de indisciplina, dificuldades de convivência, fragilidades no acompanhamento familiar e questões relacionadas à



higiene pessoal. Tais fatores impactam diretamente o processo de ensino e aprendizagem, exigindo práticas pedagógicas sensíveis, inclusivas e contextualizadas. O projeto nesta instituição será desenvolvido com uma estudante de 10 anos de idade, matriculada no 5º ano do Ensino Fundamental no turno vespertino, que apresenta microcefalia, hemiplegia espástica e visão subnormal (baixa visão). A intervenção será direcionada prioritariamente a essa estudante, considerando suas necessidades específicas de acesso ao conhecimento, especialmente no que se refere à alfabetização em Braille e ao desenvolvimento da percepção tátil. E na Escola Municipal de Educação Básica Sadao Watanabe, localizada em uma área mais central do município de Sinop – MT. A escola atende estudantes de ensino fundamental anos iniciais. A instituição possui uma estrutura composta por 20 salas de aulas climatizadas, 1 laboratório de informática, 1 sala de recursos multifuncional destinada ao Atendimento Educacional Especializado (AEE), 1 biblioteca, 1 sala de reforço, 1 quadra coberta, 7 banheiros, sendo 2 deles adaptados para pessoas com deficiências, além de espaços administrativos como secretaria, coordenação, direção, cozinha, refeitório e almoxarifado. A escola conta com aproximadamente 48 profissionais, entre professores, equipe gestora e equipe de apoio. A unidade escolar também apresenta desafios relevantes relacionados à vulnerabilidade social dos estudantes, evidenciados por situações de indisciplina, dificuldades de convivência, fragilidades no acompanhamento familiar e questões relacionadas à higiene pessoal. O projeto nesta instituição será desenvolvido com cinco estudantes de 8 e 10 anos de idade, matriculados nas turmas de 3º e 5º anos do Ensino Fundamental nos turnos matutino e vespertino, que apresentam visão subnormal (baixa visão) e transtorno do espectro autista.

De forma complementar, outros estudantes poderão ser envolvidos em atividades colaborativas, promovendo interação, empatia e inclusão. A proposta está fundamentada na perspectiva da Educação Inclusiva e na abordagem Construcionista, Contextualizada e Significativa (CCS), priorizando a aprendizagem ativa, o protagonismo do estudante e o uso de recursos concretos.

A intervenção será realizada na sala de recursos multifuncional, em horário de contraturno, em ambiente organizado, acessível e estruturado, respeitando o ritmo, as potencialidades e as necessidades específicas dos estudantes, contribuindo para seu desenvolvimento acadêmico, social e emocional.

4 – Tema

Alfabetização inicial em Braille com foco no atendimento educacional especializado de estudantes com baixa visão e de interação com demais estudantes públicos-alvo da educação especial por meio do uso do LEGO® Braille Bricks, promovendo o desenvolvimento de habilidades táteis, cognitivas e sociais em um contexto inclusivo e significativo.

5 – Objetivos

5.1 Objetivo Geral

- Promover o desenvolvimento da alfabetização inicial em Braille, estimulando habilidades cognitivas, táteis, motoras e sociais de estudantes com baixa visão, por meio de atividades lúdicas com Lego.

5.2 Objetivos Específicos

- Desenvolver a percepção tátil para reconhecimento dos pontos Braille;
- Relacionar fonemas da fala com os símbolos em Braille;
- Construir sílabas e palavras simples utilizando os blocos;
- Incentivar a autonomia no uso do Braille em atividades escolares;
- Promover interação social e inclusão por meio de atividades colaborativas.

6. Habilidades e Competências da BNCC

- (EF01LP01) Reconhecer o sistema de escrita;
- (EF01LP02) Escrever utilizando conhecimentos do sistema alfabético;
- (EF01LP05) Compreender a relação entre fala e escrita;
- (EF01LP07) Identificar fonemas e sua representação;
- (EF15LP18) Relacionar texto a recursos visuais/táteis;

Competências Gerais:

- 1 – Conhecimento
- 4 – Comunicação
- 5 – Cultura digital
- 9 – Empatia e cooperação

7 – Conteúdo Programático

- Introdução ao sistema Braille (estrutura dos pontos);
- Reconhecimento tátil adaptado para estudante com baixa visão;
- Relação entre sons da fala e símbolos em Braille;
- Formação de letras, sílabas e palavras;
- Coordenação motora fina por meio da manipulação dos blocos;
- Interação social e aprendizagem colaborativa.



8 - Recursos didáticos

- Kit LEGO Braille Bricks;
- Tabela visual para montar;
- Alfabeto móvel adaptado;
- Iluminação adequada no ambiente;
- Lupa;
- Caixa organizadora dos blocos;

9 - Desenvolvimento do PIE – Atividades

A intervenção será realizada na sala de recursos multifuncional, em ambas as escolas, previamente organizada de forma acessível, com disposição adequada dos materiais, iluminação adequada e redução de estímulos visuais excessivos, favorecendo a concentração da estudante (DV) e dos demais.

As atividades terão foco na mediação entre os estudantes com baixa visão, respeitando seus ritmos de aprendizagem e suas necessidades específicas. Quando houver participação de outros estudantes, estes atuarão de forma colaborativa, promovendo inclusão e interação social.

10 - Avaliação

A avaliação será contínua e processual, considerando as especificidades da estudante com baixa visão.

Diagnóstica:

Levantamento dos conhecimentos prévios.

Formativa:

Acompanhamento durante as atividades, observando participação, interação e evolução.

Somativa:

Verificação da capacidade de reconhecimento tátil, formação de palavras e autonomia.

Critérios:

- Percepção tátil;
- Associação som-letra;
- Autonomia;
- Engajamento;
- Progresso individual (considerando condições de acesso).

O desenvolvimento da atividade ocorrerá em um único encontro, organizado em etapas sequenciais. Inicialmente, será realizada a acolhida e apresentação da proposta, com duração de aproximadamente 10 minutos. Em seguida, ocorrerá a



etapa de exploração dos materiais, especialmente os blocos de Lego, com duração de cerca de 10 minutos.

Posteriormente, será desenvolvida a atividade de associação entre sons da fala e símbolos em Braille, com duração aproximada de 20 minutos. Na sequência, os estudantes participarão da construção de sílabas e palavras simples utilizando os blocos, etapa que terá duração de cerca de 20 minutos.

Em seguida, será realizada uma atividade colaborativa em grupo, com duração de aproximadamente 20 minutos, promovendo interação social e cooperação. Por fim, haverá um momento de socialização e fechamento da atividade, com duração de cerca de 10 minutos.

11 – Cronograma:

1. Acolhida e sensibilização (10 min)

Apresentação do material e exploração livre dos blocos.

2. Exploração tátil guiada (10 min)

Identificação dos pontos Braille por meio do tato.

3. Associação som-letra (20 min)

Relação entre fonemas e símbolos em Braille.

4. Construção de palavras (20 min)

Formação de sílabas e palavras simples.

5. Atividade colaborativa (20 min)

Jogos em grupo com foco em cooperação.

6. Socialização (10 min)

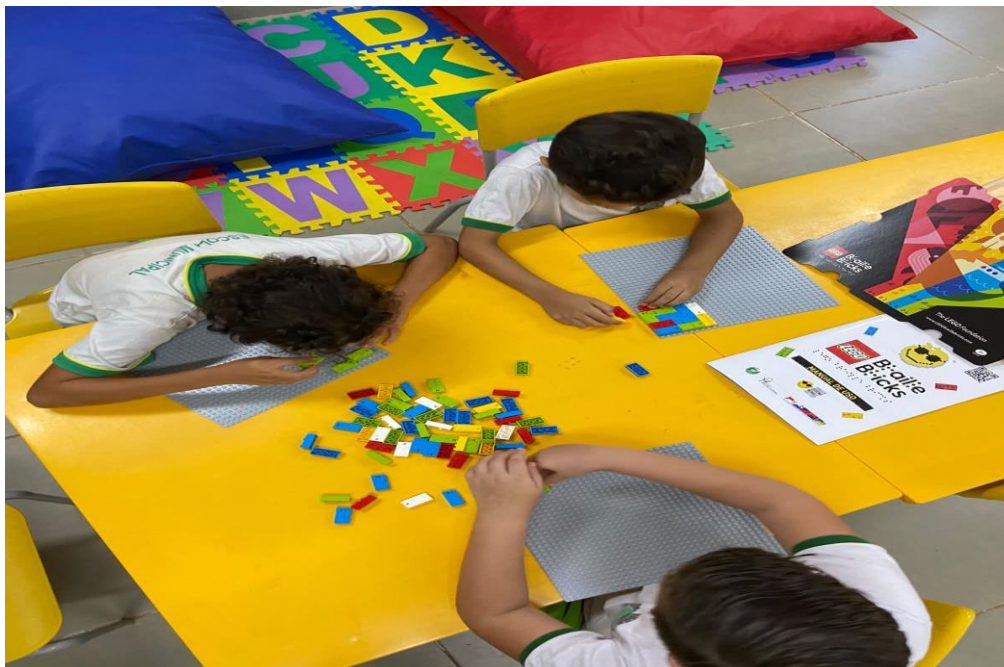
Apresentação das produções.

12 – Referências

- BRASIL. Base Nacional Comum Curricular. MEC, 2018.
- BRASIL. Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, 2008.
- BRASIL. Lei Brasileira de Inclusão – Lei nº 13.146/2015.
- PAPERT, Seymour. *A Máquina das Crianças*.
- VYGOTSKY, Lev. *A formação social da mente*.
- MANTOAN, Maria Teresa Eglér. *Educação Inclusiva*.
- LEGO Foundation – LEGO® Braille Bricks.

13 - Registro da execução de uma ou mais etapas.

- EMEB PROFESSORA MARIZETE WEBER

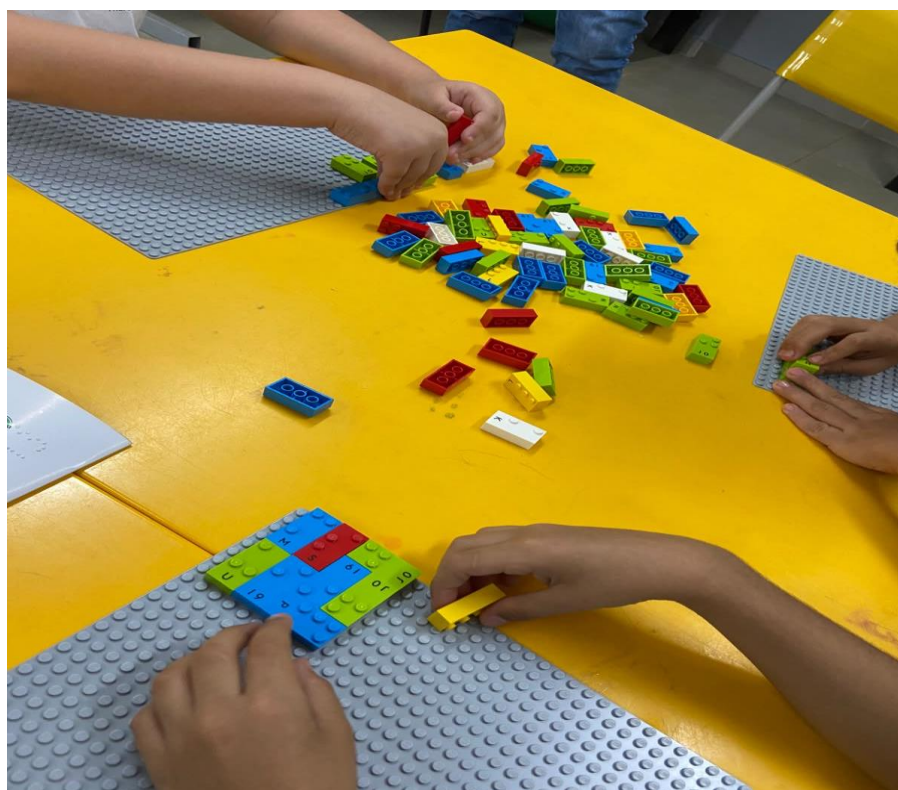


A imagem mostra um ambiente escolar, sala de atendimento educacional especializado, com uma mesa infantil grande na cor amarela ocupando a maior parte do espaço. Ao redor da mesa há três crianças sentadas em cadeiras amarelas, usando camisetas brancas com detalhes verdes nas mangas e na gola.

As crianças estão envolvidas em uma atividade com peças LEGO® Brille Bricks coloridas. Na parte central da mesa há várias peças nas cores azul, verde, amarelo, vermelho e branco espalhadas. Cada criança possui uma base cinza de montagem à sua frente.

Na parte superior da imagem, uma criança está sentada de frente para a mesa, com a cabeça inclinada para baixo, concentrada encaixando peças em sua base. À esquerda, outra criança está inclinada sobre a mesa, também manipulando peças de montar. Na parte inferior da imagem aparece uma terceira criança vista de costas, com os braços apoiados sobre a mesa e as mãos próximas às peças.

Ao fundo, há um tapete de EVA colorido com letras do alfabeto em diferentes cores. Sobre o tapete existem almofadas grandes nas cores azul e vermelho. À direita da mesa há uma folha ou manual de atividade com a imagem de peças de montar. O ambiente possui piso claro, cadeiras infantis coloridas e materiais lúdicos organizados, transmitindo a ideia de uma atividade educativa, de construção e desenvolvimento motor e cognitivo.



A imagem apresenta uma atividade pedagógica onde os estudantes se socializam com o material LEGO® Braille Bricks.

No centro da mesa há diversas peças espalhadas, algumas peças estão soltas formando um conjunto de blocos, enquanto outras já estão encaixadas em bases de montagem cinzas. Na parte inferior da imagem, uma criança aparece com as mãos próximas a uma base cinza, encaixando uma peça amarela em uma construção formada por blocos coloridos. Neste momento os estudantes estão conhecendo as peças e descobrindo que cada uma delas são identificadas por letras com bases superiores.

Na parte superior esquerda, aparecem os braços e as mãos de outra criança segurando uma peça vermelha, realizando uma montagem sobre outra base cinza. À direita da imagem, outra criança também participa da atividade, segurando uma peça verde sobre sua própria base de encaixe.

Ao fundo, é possível observar parte do ambiente escolar, com cadeiras amarelas e o piso claro. A atividade envolve construção com blocos, estimulando a coordenação motora fina, atenção, planejamento, percepção visual e interação durante o momento de aprendizagem.



A imagem mostra uma criança realizando uma atividade pedagógica utilizando LEGO® Braille Bricks. No centro da imagem há uma base cinza de encaixe apoiada sobre a mesa. Sobre essa base, a criança segura uma peça amarela com as mãos, posicionando-a para encaixar. Neste momento a estudante montou o seu próprio nome, suas mãos estão próximas aos blocos, demonstrando uma ação de manipulação e construção. A criança veste uma camiseta branca com detalhes verdes nas mangas. Possui cabelos escuros e cacheados, que cobrem parcialmente o rosto enquanto ela olha para a atividade.

À esquerda da imagem aparece parcialmente a mão de outra pessoa, neste caso um dos professores que acompanhava a atividade. Ao fundo é possível observar parte do ambiente, com móveis, cadeiras e materiais escolares. A cena representa um momento de aprendizagem lúdica, envolvendo construção com blocos, coordenação motora fina, atenção, concentração, planejamento e exploração visual.



A imagem apresenta uma criança sentada ou inclinada sobre uma mesa amarela. A criança tem cabelos castanhos escuros e cacheados, presos ou parcialmente afastados do rosto. Apenas parte do rosto é visível, de perfil, voltado para uma atividade sobre a mesa.

Na imagem é possível perceber a execução de formação de palavra. Nesta atividade a estudante montou o próprio nome, utilizando as peças lego. No centro da imagem possui o material LEGO® Braille Bricks com uma placa cinza de encaixe e peças lego. Sobre ela, a criança manipula peças nas cores vermelha e amarela. As peças estão alinhadas verticalmente e apresentam letras e números impressos em preto. Nas peças vermelhas é possível observar as letras “O” e “A”. Nas peças amarelas aparecem letras como “E” e “L”.

A mão direita da criança repousa próxima às peças, enquanto à mão esquerda aparece mais afastada da base cinza. O ambiente é bem iluminado, com predominância da cor amarela da mesa, transmitindo a sensação de um espaço educativo ou lúdico.

- **EMEB SADÃO WATANABE**



A imagem mostra uma sala de atendimento educacional especializado, com uma mesa grande de madeira ao centro. Sobre a mesa há várias peças LEGO® Braille Bricks coloridas, espalhadas em diferentes cores como azul, vermelho, verde e amarelo, também há duas placas cinzas de encaixe para montagem.

Ao redor da mesa estão três pessoas participando de uma atividade pedagógica. No lado esquerdo da imagem, uma mulher, a professora mediadora, está sentada em uma cadeira preta. Ela tem cabelos curtos e cacheados, usa óculos e veste uma blusa rosa com estampas verdes e brancas. Ela segura algumas peças de montar e parece auxiliar a atividade.

No centro e à direita aparecem duas crianças sentadas próximas à mesa, com os rostos desfocados. Uma delas veste uma camiseta amarela e está de costas parcialmente para a câmera, com os braços apoiados sobre a mesa manipulando peças coloridas. A outra criança, ao centro, usa uma camiseta clara e está estendendo o braço em direção aos blocos, participando da construção.

O ambiente tem paredes claras ao fundo, com alguns cartazes e materiais pedagógicos fixados. Ao fundo também há uma caixa ou organizador com materiais. A cena transmite um momento de interação, aprendizagem e atividade lúdica, com mediação de uma adulta junto às crianças.



A imagem mostra um ambiente pedagógico, com uma mesa grande de madeira onde está sendo realizada uma atividade de aprendizagem com peças LEGO® Braille Bricks. Na parte superior da imagem, há uma criança sentada em uma cadeira preta, usando uma camiseta branca com detalhes verdes. O rosto da criança está coberto por um adesivo de personagem digital. Ela está com um dos braços apoiados sobre a mesa e segura uma peça colorida de encaixe, enquanto monta uma estrutura em uma placa cinza de blocos. À frente dela há várias peças de montar nas cores vermelho, azul, amarelo, verde e branco organizadas em fileiras.

Na parte inferior esquerda da imagem aparece outra criança sentada à mesa. O rosto está coberto por um emoji. Ela usa uma camiseta clara com detalhes verdes e está segurando uma caneta ou marcador, realizando uma atividade em uma folha impressa com desenhos de círculos e espaços para preenchimento ou marcação. Sobre a mesa há outras folhas de atividades impressas com padrões de círculos, placas cinzas de encaixe.

A cena representa uma atividade educativa e lúdica, envolvendo montagem com LEGO® Braille Bricks, coordenação motora fina, atenção, planejamento e acompanhamento pedagógico.



A imagem apresenta uma criança sentada à mesa, envolvida em uma atividade com LEGO® Braille Bricks. O rosto da criança não está visível com nitidez. Ela usa uma camiseta clara com mangas alaranjadas e está posicionada diante de uma mesa de madeira.

Sobre a mesa há duas bases cinzas de encaixe. Na base inferior, diversos blocos coloridos, vermelhos, amarelos, verdes, azuis e brancos, estão organizados em colunas verticais, formando um padrão semelhante a uma tabela ou código. Muitas peças possuem letras e símbolos impressos.

A criança segura uma peça branca próxima ao centro dessa estrutura. Na base superior, há um conjunto menor de peças organizadas em sequência, com a mão da criança posicionada sobre elas. A cena transmite a ideia de uma atividade pedagógica de interação com o material, organização, classificação e construção de palavras utilizando as peças LEGO® Braille Bricks.



Na imagem mostra uma criança sentada em uma cadeira preta ao lado de uma mesa retangular de madeira. Ela segura uma caneta azul e observa uma folha com um quadro de círculos impressos, registrando informações relacionadas à atividade com o uso do material LEGO® Braille Bricks. Sobre a mesa há várias bases cinzas de encaixe e muitas peças de LEGO® Braille Bricks nas cores vermelha, amarela, verde, azul e branca. Algumas peças estão espalhadas, enquanto outras foram organizadas em estruturas verticais e fileiras. À direita da imagem, destacam-se colunas coloridas formadas por blocos empilhados, com alturas semelhantes, sendo uma atividade de contagem e classificação.

Em uma das bases centrais, há uma sequência parcialmente montada de peças coloridas dispostas em linhas. Próximo à borda inferior da mesa, vê-se outra folha impressa com diagramas circulares preenchidos em alguns espaços, além de uma caneta preta.

A cena retrata uma atividade de aprendizagem que combina o uso de blocos de encaixe e registros em papel, favorecendo habilidades de observação, organização, contagem e representação visual de informações.