



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
Ezequiel Martins Ferreira	Prof. AEE	E. M. Virgínia Gomes Pereira
Nayara Rodrigues de Almeida	Profª AEE	E. M Jardim Nova Esperança

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

Secretaria Municipal de Educação

- Disponibilizar os kits Braille Bricks e apoiar ações de formação continuada.

Gestão Escolar

- Organizar espaços e horários para a realização das atividades.
- Apoiar a execução do projeto e o acompanhamento dos resultados.

Professor do AEE

- Planejar e conduzir a atividade.
- Realizar adaptações conforme as necessidades dos estudantes.
- Registrar e avaliar o desenvolvimento dos participantes.

Professores da Sala Regular

- Compartilhar informações sobre o processo de alfabetização dos estudantes.
- Utilizar os resultados do projeto para complementar as ações pedagógicas em sala de aula.

2 – Título do PIE: Construindo Palavras e Significados com Braille Bricks: uma experiência inclusiva de alfabetização

3 - Descrição do Contexto

O presente Projeto de Intervenção Educacional será desenvolvido nas Escolas Municipais Virgínia Gomes Pereira e Jardim Nova Esperança, instituições que atendem estudantes do 1º ao 9º ano do Ensino Fundamental. Ambas as escolas contam com Atendimento Educacional Especializado (AEE), destinado a estudantes público-alvo da Educação Especial.

Os participantes do projeto serão estudantes atendidos pelo AEE, com diferentes perfis e necessidades educacionais específicas, TOD, TDAH, deficiência intelectual, transtorno do

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](#).



espectro autista, dificuldades significativas de aprendizagem e outras condições que demandam apoio pedagógico complementar.

Embora estejam matriculados em diferentes anos escolares, muitos desses estudantes apresentam defasagens no processo de alfabetização e letramento, tornando necessária a utilização de recursos pedagógicos concretos, acessíveis e motivadores.

O projeto será realizado em espaço organizado para favorecer a autonomia, a orientação espacial e a interação entre os participantes. As atividades ocorrerão individualmente ou em pequenos grupos de até três estudantes, possibilitando atendimento personalizado e respeitando o ritmo de aprendizagem de cada participante.

A proposta fundamenta-se na Abordagem Construcionista, Contextualizada e Significativa (CCS), valorizando a construção ativa do conhecimento por meio da manipulação de materiais concretos, da resolução de desafios relacionados à realidade dos estudantes e da atribuição de significado às aprendizagens desenvolvidas.

O Braille Bricks será utilizado como recurso principal para estimular habilidades relacionadas à alfabetização, consciência fonológica, reconhecimento de letras, formação de palavras, leitura tátil e desenvolvimento da linguagem oral e escrita.

4 - Tema

Alfabetização Inclusiva por meio da Construção de Palavras com Braille Bricks

A escolha do tema surgiu da necessidade de ampliar as oportunidades de aprendizagem dos estudantes atendidos pelo AEE, utilizando recursos concretos que favoreçam a participação ativa, a exploração sensorial e a construção significativa do conhecimento.

Sob a perspectiva Construcionista, os estudantes constroem palavras e conceitos manipulando diretamente as peças do Braille Bricks.

A Contextualização ocorre por meio da utilização de palavras relacionadas à realidade dos estudantes, como seus nomes, objetos de uso cotidiano, alimentos, animais, locais da escola e elementos presentes em seu contexto social.

O caráter Significativo está presente na conexão entre os novos conhecimentos e as experiências já vivenciadas pelos estudantes, promovendo aprendizagens mais duradouras e funcionais.

Além disso, a proposta fortalece os princípios da Educação Inclusiva ao possibilitar que diferentes estudantes participem da mesma atividade, respeitando suas singularidades e potencialidades.

5 - Objetivos

5.1 - Objetivo geral:

Promover o desenvolvimento das habilidades iniciais de alfabetização e letramento dos estudantes atendidos pelo AEE por meio da utilização do Braille Bricks em atividades construcionistas, contextualizadas e significativas.

5.2 - Objetivos específicos:

- Reconhecer letras e seus respectivos sons.
- Desenvolver a consciência fonológica por meio da construção de palavras.



- Estimular a percepção tátil, visual e a coordenação motora fina.
- Favorecer a ampliação do vocabulário e da comunicação oral.
- Promover autonomia, participação e interação durante as atividades.

6. Habilidades e Competências da BNCC

Língua Portuguesa

EF01LP04

Distinguir 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.

EF15LP02

Estabelecer expectativas em relação ao texto e desenvolver estratégias de leitura.

Competências Gerais da BNCC

Conhecimento.

Comunicação.

Pensamento científico, crítico e criativo.

Empatia e cooperação.

Responsabilidade e cidadania.

7 – Conteúdo Programático

- Reconhecimento das letras do alfabeto.
- Correspondência letra-som.
- Formação de sílabas.
- Formação de palavras.
- Leitura e escrita inicial.
- Sistema Braille.
- Ampliação de vocabulário.
- Consciência fonológica.
- Coordenação motora fina.
- Interação social e comunicação.

8 - Recursos didáticos

- Kit Braille Bricks.
- Cartões com imagens e palavras.
- Cartelas com letras ampliadas.



- Etiquetas em Braille.
- Caixa organizadora.
- Folhas de registro.
- Prancheta.
- Recursos de tecnologia assistiva, quando necessário.

9 - Desenvolvimento do PIE - Atividades

Atividade: "Construindo Palavras que Fazem Parte da Minha Vida"

Duração Total: 50 minutos

Organização

Atendimento individual ou em grupos de até três estudantes.

Espaço organizado, livre de obstáculos e com materiais previamente separados.

Palavras selecionadas conforme a idade, interesse e nível de alfabetização do estudante.

Etapa 1 – Conversa Inicial e Contextualização (10 minutos)

O professor apresenta imagens ou objetos relacionados ao cotidiano do estudante.

Exemplos:

Nome próprio.

Nome de familiares.

Animais preferidos.

Objetos da escola.

Alimentos.

Os estudantes conversam sobre os elementos apresentados e escolhem uma ou mais palavras que possuem significado para eles.

Etapa 2 – Construção das Palavras com Braille Bricks (20 minutos)

O estudante identifica as letras necessárias para formar a palavra escolhida.

Com auxílio do professor, monta a palavra utilizando as peças Braille Bricks.

Durante a construção, são explorados:

Nome das letras.

Sons das letras.

Quantidade de sílabas.

Quantidade de letras.

Leitura visual e/ou tátil da palavra.

Etapa 3 – Desafio de Descoberta (10 minutos)

Após a montagem, o professor propõe desafios adequados ao nível do estudante:

Encontrar a letra inicial.

Encontrar a letra final.

Substituir uma letra para criar nova palavra.

Identificar sílabas.

Ler a palavra construída.

Etapa 4 – Compartilhamento e Encerramento (10 minutos)



Os estudantes apresentam suas construções.

O professor realiza uma síntese dos conhecimentos trabalhados e registra os avanços observados.

Fundamentação CCS

Construcionista

O estudante constrói ativamente a palavra utilizando o recurso concreto.

Contextualizada

As palavras trabalhadas pertencem ao universo do estudante.

Significativa

O aprendizado ocorre a partir de experiências reais e conhecimentos prévios.

10 - Avaliação

Diagnóstica: Realizada por meio da observação inicial do reconhecimento de letras, sons e palavras.

Formativa: Acompanhamento contínuo durante toda a atividade, observando:

- Participação.
- Interesse.
- Autonomia.
- Reconhecimento das letras.
- Formação de palavras.
- Associação letra-som.

Somativa: Verificar se o estudante consegue:

- Identificar letras.
- Relacionar letras aos sons.
- Construir palavras com apoio parcial ou independente.
- Ler ou reconhecer palavras construídas.
- Utilizar o Braille Bricks adequadamente.

11 - Cronograma

Etapa	Tempo
Conversa Inicial e Contextualização	10 min
Construção das Palavras	20 min
Desafio de Descoberta	10 min
Compartilhamento e Encerramento	10 min
Total	50 min

12 – Referências

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular – BNCC. Brasília: MEC, 2018.

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

PAPERT, Seymour. A Máquina das Crianças. Porto Alegre: Artmed.



VALENTE, José Armando. Formação de Educadores para o Uso da Tecnologia na Escola.
LEGO Foundation. Guia Pedagógico LEGO Braille Bricks.
MANTOAN, Maria Teresa Eglér. Inclusão Escolar: O que é? Por quê? Como fazer?

13 - Registro da execução de uma ou mais etapas

A atividade foi realizada com duração total de 50 minutos, utilizando blocos de montar coloridos identificados por letras e números, placas de encaixe e vendas para os olhos. A proposta teve como objetivo estimular atenção, memória operacional, discriminação tátil, organização sequencial, orientação espacial e estratégias de resolução de problemas por meio de uma experiência lúdica e colaborativa.

Conversa Inicial e Contextualização (10 minutos)

A atividade iniciou-se com uma conversa coletiva destinada à apresentação da proposta e à construção de um clima de curiosidade e participação. Os participantes foram convidados a observar os materiais disponíveis e a refletir sobre diferentes formas de reconhecer objetos para além da visão. Foram apresentadas as regras da dinâmica, enfatizando a importância da exploração tátil, da escuta das orientações e da cooperação durante o processo.

Nesse momento, observou-se boa receptividade do grupo, com demonstrações de interesse diante do desafio proposto. As crianças formularam hipóteses sobre como poderiam identificar as peças utilizando apenas o tato, antecipando estratégias que seriam posteriormente mobilizadas durante a atividade.

Construção das Palavras (20 minutos)

Na etapa seguinte, os participantes receberam sequências de peças contendo letras e números organizadas sobre as placas de encaixe. Utilizando a exploração tátil e a manipulação dos blocos, foram convidados a localizar, selecionar e organizar as peças necessárias para formar palavras previamente definidas.

Durante a execução, observou-se intenso envolvimento dos participantes na busca e identificação das peças. As crianças exploraram características como tamanho, formato, posição dos relevos e localização das inscrições nas peças. A necessidade de manipular os blocos e verificar constantemente as hipóteses construídas favoreceu o desenvolvimento da atenção sustentada e da memória de trabalho.

As imagens registram diferentes momentos dessa etapa, evidenciando tanto a organização progressiva das sequências quanto a busca ativa de peças na caixa de materiais. A atividade exigiu planejamento, monitoramento constante das ações e flexibilidade cognitiva para corrigir erros e reorganizar as sequências quando necessário.

Desafio de Descoberta (10 minutos)

Após a construção das palavras, foi proposto um desafio adicional no qual os participantes deveriam identificar ou reconstruir sequências utilizando predominantemente informações táteis. Com o uso das vendas, o foco deslocou-se para a percepção sensorial e para a elaboração de estratégias alternativas de reconhecimento.

Nesse momento, observou-se aumento da concentração e do engajamento. Os participantes passaram a utilizar movimentos mais lentos e exploratórios, percorrendo



cuidadosamente as superfícies das peças em busca de informações que permitissem identificar letras, números e posições. A atividade favoreceu a ampliação da percepção tátil e da confiança nas próprias estratégias de resolução de problemas.

Além dos aspectos cognitivos, a experiência estimulou habilidades socioemocionais, uma vez que os participantes compartilharam dúvidas, comemoraram descobertas e demonstraram satisfação diante dos sucessos alcançados.

Compartilhamento e Encerramento (10 minutos)

No momento final, foi realizada uma roda de conversa para que os participantes compartilhassem suas impressões sobre a atividade. Foram discutidas as dificuldades encontradas, as estratégias utilizadas e os aprendizados construídos ao longo da experiência.

As crianças relataram que a utilização das vendas tornou a tarefa mais desafiadora e divertida, destacando a necessidade de prestar maior atenção às características das peças. Muitos participantes mencionaram surpresa ao perceber que conseguiram identificar letras e organizar sequências utilizando predominantemente o tato.

O encerramento possibilitou a valorização do esforço individual e coletivo, reforçando a importância da persistência diante de desafios e da utilização de diferentes formas de percepção para resolver problemas.

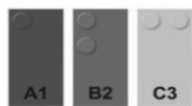
Considerações Finais: A atividade atingiu seus objetivos ao promover uma experiência lúdica que integrou aspectos cognitivos, sensoriais e sociais. O uso dos blocos de montar associado à privação temporária da visão favoreceu o desenvolvimento da atenção, memória, discriminação tátil, organização sequencial e resolução de problemas. Além disso, a proposta proporcionou um ambiente de aprendizagem participativo, estimulando a autonomia, a criatividade e a cooperação entre os participantes. As evidências observadas ao longo da atividade indicam elevado nível de engajamento e envolvimento, demonstrando o potencial pedagógico da metodologia empregada.



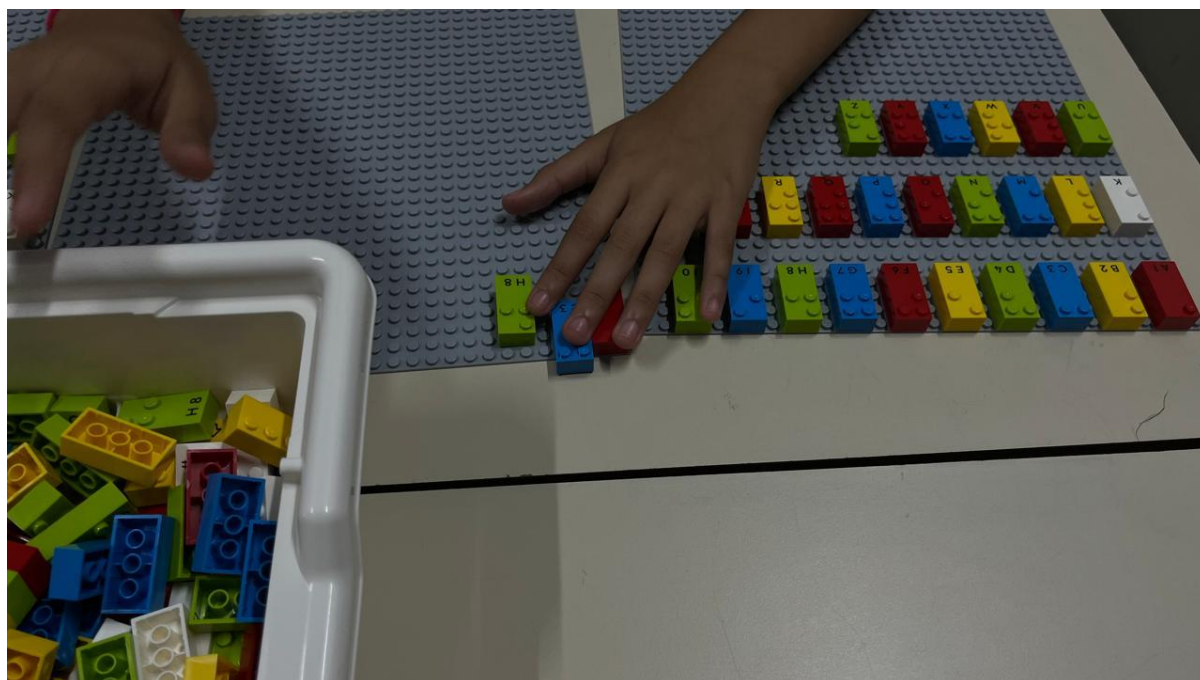
Descrição: Sobre uma mesa clara, duas placas cinzas de encaixe estão posicionadas lado a lado. Em cada placa há blocos coloridos de montar (vermelhos, verdes, azuis, amarelos e brancos) organizados em sequências horizontais. Alguns blocos apresentam letras e números impressos. Na parte inferior da imagem aparece parcialmente uma caixa branca repleta de peças coloridas. O ambiente sugere uma atividade de organização, memória ou construção de padrões.



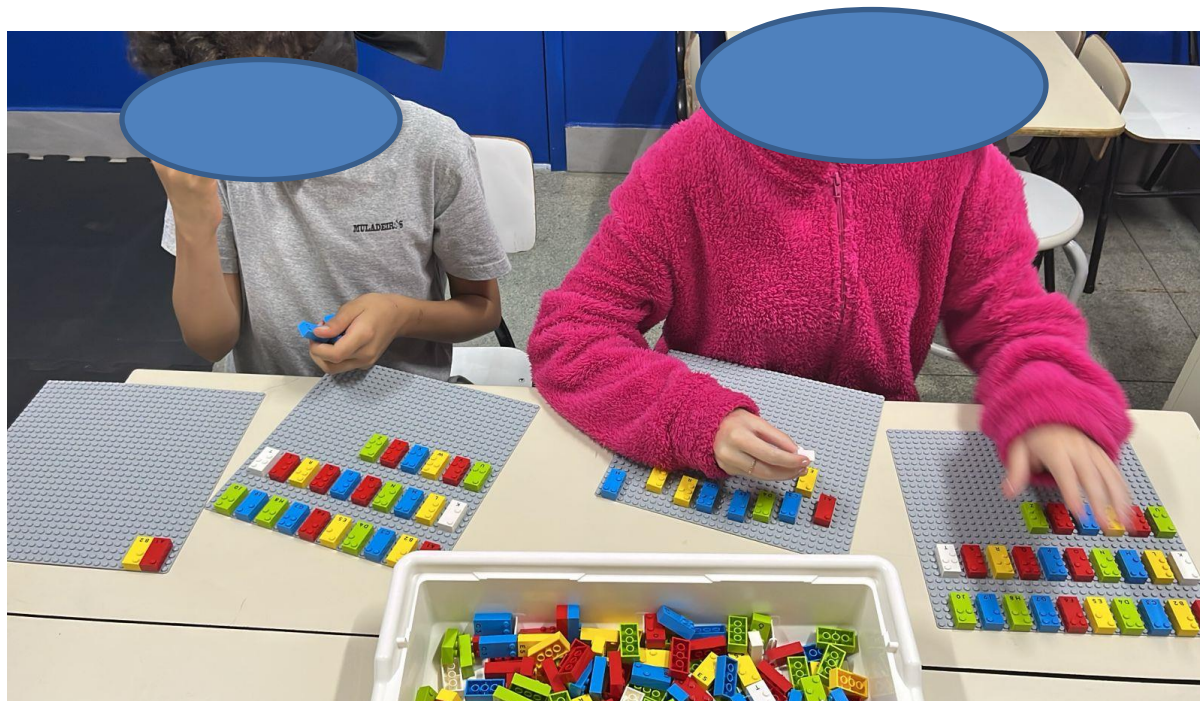
Descrição: Vista superior de uma atividade com blocos de montar coloridos sobre placas cinzas. Uma caixa branca cheia de peças ocupa o canto inferior esquerdo da imagem. Sobre as placas, os blocos estão organizados em fileiras e agrupamentos, formando sequências identificadas por letras e números. Algumas peças permanecem separadas, indicando que a atividade está em andamento.



Programa
**BRILLE
BRICKS**



Descrição: Duas mãos infantis interagem com blocos coloridos organizados em uma placa cinza de encaixe. As peças estão alinhadas em três fileiras horizontais e identificadas por letras e números. À esquerda, uma caixa branca contém diversas peças de montar. A cena registra o momento em que a criança manipula uma peça azul para completar ou reproduzir uma sequência.

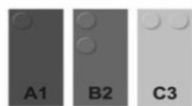


Descrição: Duas crianças realizam uma atividade com blocos de montar sobre placas cinzas. A criança à esquerda veste camiseta cinza e segura uma peça azul próxima ao rosto. A criança à direita veste um casaco rosa de tecido felpudo e manipula uma peça

branca. Sobre as placas há sequências de blocos coloridos organizadas em fileiras. Uma caixa branca cheia de peças ocupa a parte inferior da imagem.



Descrição: Close em uma criança vestindo um casaco rosa de tecido felpudo enquanto manipula blocos coloridos sobre uma placa cinza de encaixe. À direita, diversas peças organizadas em fileiras formam sequências identificadas por letras e números. Em primeiro plano, uma caixa branca contém blocos de montar coloridos. A imagem registra a execução de uma atividade estruturada de organização e reprodução de padrões.



Programa
**BRILLE
BRICKS**



unesp
UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JULIO DE MESQUITA FILHO"

Unoeste



Fotografia em ambiente interno, mostrando uma atividade pedagógica realizada em uma mesa redonda. Há 3 crianças sentadas ao redor da mesa, acompanhadas pela professora participando de uma brincadeira com peças coloridas de encaixe semelhantes a blocos de construção.

No centro da mesa há disposta peças do lego braille bricks nas cores amarelo, azul, vermelho, verde e branco, espalhadas. As crianças estão organizando as peças em placas cinzas de montagem, formando sequências e estruturas coloridas.

Na parte superior direita da imagem, aparece uma criança usando uma blusa de moletom cinza, com uma das mãos próxima às peças. Na parte inferior direita, outra criança, usando uma camiseta azul, segura uma peça colorida enquanto monta uma sequência em uma placa. Também aparecem as mãos de outras crianças participando da atividade ao redor da mesa.



A atividade sugere um momento de aprendizagem e interação, envolvendo coordenação motora fina, atenção, criatividade, percepção visual, organização de sequências e trabalho coletivo.