



FUNDAÇÃO
DORINA
NOWILL
PARA CEGOS



Braille
Bricks

unesp



Unoeste

Plano de Intervenção Estratégico (PIE)

1 – Identificação do Grupo

Nome	Função no local de trabalho	Local de trabalho	Função de cada membro do grupo na elaboração e/ou execução do PIE:
DENISE ARAGÃO CORDEIRO	Bibliotecária	Escola Municipal Santo Yves	Planejamento e Acompanhamento do Estudante
JOSILMA CRISTINA DE MELO	Professora	Escola Municipal Santo Yves	Planejamento e Registro
JULLYANA DE KÁCIA FIGUEIRÔA DA SILVA	Secretária	Escola Municipal Santo Yves	Planejamento e Aplicação das Atividades
MARIA ALESSANDRA DE SOUZA	Professora	Escola Municipal Santo Yves	Planejamento e Aplicação das Atividades

2 – Título do PIE: Descobertas com LEGO Bricks

3 - Descrição do Contexto

- O Plano Individualizado Educacional (PIE) está voltado para um estudante de 11 anos, com deficiência visual, matriculado no 5º ano do Ensino Fundamental (TEMPO INTEGRAL). O planejamento considera suas necessidades educacionais específicas, visando garantir acessibilidade, participação, autonomia e aprendizagem significativa em todas as atividades escolares, por meio de recursos adaptados e estratégias pedagógicas inclusivas na Escola Municipal Santo Yves. A mesma conta com uma estrutura térrea, com 8 salas de aula, 01 biblioteca, 1 secretária, 1 cozinha, 1 almoxarifado, 1 diretoria, 1 refeitório, 1 sala de recursos e 1 pátio sem cobertura.
- A Sala de Recurso, é especialmente destinada ao atendimento de estudantes com deficiência, transtornos do espectro autista (TEA) e outras necessidades educacionais específicas, está equipada com materiais didáticos adaptados, recursos pedagógicos acessíveis, tecnologias assistivas, jogos educativos, materiais em Braille, recursos de comunicação alternativa, mobiliário adequado.

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](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).



- A escola está localizada no bairro do Cajueiro, da cidade de Vitória de Santo Antão, estado de Pernambuco. O bairro é formado por uma população de baixa renda, necessitando de obras estruturais como saneamento básico e iluminação pública, afetando de forma significativa a qualidade de vida de seus habitantes e agravando as desigualdades sociais.
- Por meio da exploração do LEGO Bricks, que é um recurso que favorece o desenvolvimento cognitivo, motor e social de crianças cegas alfabetizadas. Através da exploração tátil das peças, os estudantes podem construir diferentes formas, estruturas e representações, estimulando a criatividade e o raciocínio lógico e a compreensão de conceitos matemáticos e espaciais. Além de servir para trabalhar sequência lógica, classificação, seriação, contagem, operações e soluções de problemas
- A escola oferta da Educação Infantil aos Anos Finais do Ensino Fundamental II, tendo 209 alunos, a mesma aderiu em meados de 2023, o projeto Tempo Integral, onde as turmas do 5º Ano e 9º Ano, estudam os 02 (dois) turnos, manhã e tarde, sendo ofertadas as refeições para os alunos.

4 – Tema: "Mãos que Constroem, Mente que Cria"

O tema foi escolhido por promover uma aprendizagem ativa, significativa e contextualizada, o aluno é protagonista da construção do conhecimento por meio da exploração e da criação. Fundamentado na abordagem Construcionista, Contextualizada e Significativa (CCS), o PEI desenvolvido incentiva a aprendizagem "fazendo", valorizando as experiências, os conhecimentos prévios e a realidade dos estudante.

A proposta busca integrar atividades práticas, manipulativas e investigativas, utilizando recursos pedagógicos como LEGO Bricks, , materiais de contagem, ábaco, jogos adaptados, livros em Braille e outros recursos acessíveis, possibilitando que o estudante desenvolva habilidades de raciocínio lógico, criatividade, resolução de problemas, leitura, oralidade, comunicação e cooperação.

O tema também favorece a contextualização dos conteúdos curriculares, relacionando-os ao cotidiano do estudante e estimulando a construção de conhecimentos que façam sentido para sua vida. Dessa forma, o aprendizado deixa de ser apenas memorização e passa a ser significativo, permitindo que o aluno estabeleça conexões entre teoria e prática.

Outro aspecto essencial é a Educação Inclusiva, garantindo que o estudante participe das atividades, respeitando suas diferenças, potencialidades e necessidades específicas. A utilização de recursos acessíveis e estratégias diversificadas assegura uma aprendizagem significativa.



Assim, o tema "Mãos que Constroem, Mentes que Criam" orienta todas as etapas do PEI, contribuindo para o desenvolvimento integral do estudante e para a formação de um sujeito criativo, participativo e capaz de transformar a realidade por meio do conhecimento e da ação.

5 - Objetivos

5.1 - Objetivo geral:

- Desenvolver habilidades cognitivas, motoras, criativas e socioemocionais por meio de atividades lúdicas utilizando LEGO Bricks, estimulando a resolução de problemas, a colaboração e a aprendizagem significativa.

5.2 - Objetivos específicos:

1. Desenvolver a criatividade por meio da construção de diferentes estruturas e objetos.
2. Explorar formas, cores, tamanhos e quantidades presentes nas peças.
3. Estimular o raciocínio lógico e a resolução de problemas durante as montagens.
4. Promover a coordenação motora fina ao encaixar e manipular as peças.
5. Incentivar a observação, a investigação e a descoberta de novas possibilidades de construção.
6. Favorecer o trabalho em equipe, a cooperação e o compartilhamento de ideias.
7. Desenvolver a comunicação oral ao explicar suas construções e descobertas.
8. Identificar semelhanças e diferenças entre objetos construídos.
9. Estimular a autonomia, a concentração e a persistência diante dos desafios.
10. Relacionar as construções com situações do cotidiano, ampliando o conhecimento de mundo.

6. Habilidades e Competências da BNCC .

6.1 Habilidades

Matemática



- EF01MA01 – Utilizar números naturais como indicador de quantidade.
- EF02MA09 – Construir sequências e padrões
- EF03MA15 – Reconhecer figuras geométricas planas e espaciais.

Ciências

- EF01CI01 – Comparar características de diferentes materiais.
- EF01CI02 – Identificar modos de utilização de materiais no cotidiano.

Língua Portuguesa

- EF01LP17 – Relatar experiências e observações.
- EF01LP21- Produzir textos orais e escritos com apoio do professor.
- EF01LP07- Identificar fonemas e sua representação por letras, desenvolvendo a consciência fonológica.
- EF01LP08- Relacionar elementos sonoros (sílabas e fonemas) à escrita, favorecendo a leitura e a formação de palavras.
- EF01LP10 – Nomear letras do alfabeto e relacioná-las aos seus sons.
- EF01LP13 – Comparar palavras, identificando semelhanças e diferenças sonoras e gráficas.
- EF02LP03 – Ler e escrever palavras com correspondências regulares entre letras e fonemas, consolidando a formação e leitura de palavras.

6.2 Competências da BNCC

- Criatividade.
- Raciocínio lógico.
- Coordenação motora fina.
- Resolução de problemas.
- Planejamento.
- Concentração.
- Comunicação e argumentação.
- Autonomia e protagonismo infantil.

7 – Conteúdo Programático

Matemática

- Contagem e quantificação.
- Comparação de quantidades.
- Sequências e padrões.
- Formas geométricas planas e espaciais.
- Noções de medidas (maior, menor, mais alto, mais baixo).
- Localização e orientação espacial.

Ciências da Natureza

- Observação e exploração de materiais.
- Características dos objetos.
- Sustentabilidade e reutilização de materiais.
- Construções inspiradas na natureza.
- Investigação e resolução de problemas.

Língua Portuguesa

- Ampliação do vocabulário por meio da identificação e nomeação das peças e construções.
- Desenvolvimento da oralidade ao descrever montagens, contar histórias e compartilhar ideias.
- Estímulo à escuta atenta durante orientações, rodas de conversa e apresentações dos colegas.
- Reconhecimento de letras, sílabas e palavras em atividades lúdicas com blocos.
- Compreensão e interpretação de comandos simples e sequências de instruções.
- Produção de narrativas orais a partir das construções realizadas.
- Desenvolvimento da criatividade e da imaginação por meio da criação de personagens, cenários e histórias.
- Fortalecimento da comunicação, da argumentação e da interação social durante atividades em grupo.
- Incentivo ao gosto pela leitura e pela contação de histórias associadas às construções.

Arte

- Criatividade e imaginação.
- Composição de formas e cores.
- Representação de personagens, objetos e cenários.
- Expressão artística por meio de construções.

Geografia



- Espaços de convivência (casa, escola, bairro).
- Construção de maquetes.
- Orientação espacial.

8 - Recursos didáticos

- Prancha de montagem para organização das construções;
- Materiais de contagens: tampinhas, palitos, blocos lógicos e ábacos.
- Livro em Braille;
- Comandos e orientações verbais claras e objetivas.
- Jogos Pedagógicos adaptados para explorações táteis;
- Caixas organizadoras pra classificação e localização de peças.

9 - Desenvolvimento do PIE - Atividades

Atividade 1 – Construindo e Contando

Recursos: Lego Bricks, prancha de montagem e materiais de contagem (tampinhas, palitos e ábaco)

Desenvolvimento: O aluno será orientado a construir torres utilizando LEGO Bricks na prancha de montagem. Após cada construção, realizará a contagem a contagem das peças utilizadas com o auxílio de tampinhas, palitos ou do ábaco. Em seguida, comparará as quantidades, identificando qual torre possui mais, menos ou a mesma quantidade de peças. A atividade desenvolve contagem, comparação de quantidades, coordenação motora fina e raciocínio lógico.

Atividade 2- História que Ganha Forma

Recursos: Livro em Braille e LEGO Bricks

Desenvolvimento: Após a leitura compartilhada de uma história em Braille, o aluno construirá, com as peças do LEGO Bricks, personagens, objetos ou cenários relacionados ao texto. Em seguida, fará uma descrição oral de sua construção, relacionando-a à narrativa. A atividade favorece compreensão leitora, criatividade, oralidade e representação concreta.

Atividade 3- Desafio da Construção Guiada de Imagem e Formação de Palavras

Recursos: LEGO Bricks e prancha de montagem.

Desenvolvimento: O professor fornecerá instruções verbais para a montagem de uma imagem. Exemplos: “ O aluno utilizará as peças do LEGO Bricks para formar a imagem e após escreverá o nome da imagem”. O aluno executará os comandos utilizando a percepção tátil e alfabetização. A atividade desenvolve orientação, letramento , atenção e compreensão de instruções.

10 - Avaliação

Avaliação Diagnóstica: Explorou os materiais por meio do tato, identificando diferenças de tamanho e formato de peças. Conseguiu realizar contagens com o apoio dos materiais concretos. Continua em processo de desenvolvimento da

autonomia e da organização espacial, beneficiando-se de mediações e orientações verbais durante as propostas.

Por quê? Identifica as habilidades já apresentadas pelo aluno e as necessidades que ainda demandam apoio.

Avaliação Formativa: O aluno participou das atividades com LEGO Bricks demonstrando interesse e envolvimento. Apresentou avanços na coordenação motora fina durante as montagens. Demonstrou compreensão de conceitos espaciais básicos e participou de atividades de oralidade, descrevendo suas construções e compartilhando suas ideias.

Por quê? Acompanha o processo de aprendizagem, registrando participação, progressos e desenvolvimento ao longo das atividades.

Avaliação Somativa: Desenvolveu a percepção tátil e a coordenação motora fina, assim como fortaleceu a alfabetização em braille.

Por quê? Apresenta uma síntese das aprendizagens e competências consolidadas ao final do período avaliado.

11 - Cronograma

Encontro	Objetivo	Atividade	Recursos	Avaliação
1º Encontro (Fotografia 1)	Familiarizar o estudante com o material.	Exploração tátil das peças, identificação de texturas.	LEGO Bricks	Observação da exploração e reconhecimento das peças.
2º Encontro (Fotografias 2,3, 4 e 5)	Trabalhar contagem e quantificação.	Separar peças por quantidade, contagens e realizar a adição.	LEGO Bricks, paletas de picolé, abáco e tampinhas de garrafa.	Registro do desempenho na contagem e na operação de adição.
3º Encontro (Fotografia 6)	Relacionar Braille e linguagem escrita.	Formar sílabas e palavras utilizando as peças como apoio concreto.	LEGO Bricks	Identificação e leitura das palavras construídas
4º Encontro (Fotografia 7)	Desenvolver o raciocínio lógico.	Reproduzir modelos a partir de instruções orais e resolver desafios de montagem.	LEGO Bricks	Análise da sequência lógica usada pelo estudante.
5º Encontro (Fotografia 8)	Consolidar as aprendizagens.	Construção livre com apresentação oral da criação, explicando sua organização e finalidade.	LEGO Bricks	Avaliação de autonomia, criatividade, comunicação e aplicação de

12 – Referências

FUNDAÇÃO DORINA NOWILL PARA CEGOS. Programa Braille Bricks. São Paulo: Fundação Dorina Nowill para Cegos, 2026. Disponível em: <https://fundacaodorina.org.br/braille-bricks/>. Acesso em: 16 jun. 2026.

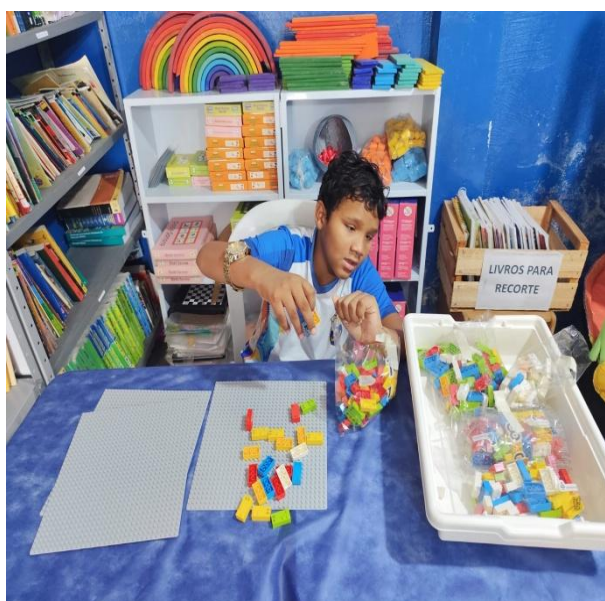
PEREZ, Daniela Jordão Garcia; SCHLUNZEN, Elisa Tomoe Moriya; SCHLÜNZEN JUNIOR, Klaus; MALHEIRO, Cícera Aparecida Lima; LIMA, Carmem Silvia de Souza. LEGO Braille Bricks: uma proposta internacional de alfabetização lúdica e inclusiva de crianças. EmRede – Revista de Educação a Distância, v. 11, 2024. Disponível em: <https://www.aunirede.org.br/revista/index.php/emrede/article/view/1057>. Acesso em: 16 jun. 2026.

BRASIL. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Brasília, DF: Presidência da República, 2015.

BRASIL. Ministério da Educação. Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva. Brasília: MEC/SEESP, 2008.

LIMA, Edmilson. Vida de palito é fogo. 2. Ed. Atual. Recife: Bagaço, 2024 (Traduzido pela Braillista Andreza Moura)

13 - Registro da execução de uma ou mais etapas



Fotografia 1

#Audiodescrição: Fotografia horizontal e colorida de uma criança sentada à mesa realizando uma atividade pedagógica com peças de LEGO Bricks. A criança usa camiseta branca com mangas azuis e segura um saco transparente contendo peças coloridas, enquanto seleciona materiais para a atividade. Sobre a mesa coberta por uma toalha azul há duas placas cinzas de LEGO Bricks, diversas peças espalhadas e uma caixa plástica branca com mais peças organizadas em sacos. Ao fundo, aparecem estantes com livros e materiais pedagógicos coloridos, incluindo arcos de madeira em formato de arco-íris. A imagem retrata um momento de exploração, organização e aprendizagem por

meio de atividades lúdicas e educativas. Fim da descrição



Fotografia 2

#Audiodescrição: Fotografia vertical e colorida vista de cima. Uma criança está sentada à mesa realizando uma atividade com um ábaco de plástico verde. Com as duas mãos, ela movimenta as peças coloridas do instrumento. A criança veste camiseta branca com mangas azuis e usa uma pulseira dourada no braço direito. Sobre a mesa coberta por uma toalha azul, há tampinhas plásticas coloridas espalhadas e palitos de madeira coloridos organizados em um canto. Fim da descrição



Fotografia 3

#Audiodescrição: Fotografia vertical e colorida de uma criança sentada à mesa realizando uma atividade pedagógica com palitos coloridos. A criança usa camiseta branca com mangas azuis e organiza os palitos sobre uma mesa coberta por uma toalha azul. Ao lado, há diversas tampinhas plásticas coloridas e um pequeno ábaco. Ao fundo, aparecem estantes repletas de livros. A imagem retrata um momento de aprendizagem, concentração e desenvolvimento das habilidades motoras e cognitivas. Fim da descrição.



Fotografia 4

#Audiodescrição: Fotografia vertical e colorida de uma criança sentada à mesa realizando uma atividade pedagógica com peças de LEGO Bricks. A criança usa camiseta branca com mangas azuis e observa atentamente uma placa cinza onde algumas peças coloridas estão organizadas em sequência. Sobre a mesa coberta por uma toalha azul há palitos coloridos, tampinhas plásticas de diversas cores e um pequeno ábaco. Ao fundo, aparecem estantes com livros organizados. A imagem retrata um momento de concentração, raciocínio lógico e aprendizagem por meio de materiais lúdicos e educativos. Fim da descrição



Fotografia 5

#Audiodescrição: Fotografia vertical e colorida de uma atividade pedagógica em uma biblioteca escolar. Uma criança está sentada à mesa participando de uma atividade com peças de LEGO Bricks coloridas, acompanhada por três mulheres adultas sentadas ao seu redor. Todos manipulam as peças sobre uma mesa coberta por uma toalha azul. Ao fundo, há estantes repletas de livros organizados por tamanhos e cores. Três mulheres adultas estão sentadas ao redor da mesa participando da atividade pedagógica. À frente, uma mulher de cabelos longos e escuros, usando óculos, blusa azul-clara e calça jeans, manipula peças de LEGO sobre a mesa. Ao centro, uma mulher de cabelos longos escuros, usando óculos e camisa azul-marinho, observa a atividade. Ao lado dela, outra mulher de cabelos longos castanhos, vestindo blusa preta, acompanha atentamente o trabalho realizado pela criança. As três demonstram interesse e envolvimento na atividade educativa.

A cena retrata um momento de aprendizagem colaborativa, interação e desenvolvimento de

habilidades cognitivas por meio de atividades lúdicas. Fim da descrição.

Fotografia 6

#Audiodescrição: Fotografia vertical e colorida de uma biblioteca escolar. Uma criança está sentada à mesa lendo um livro, enquanto três educadoras observam a atividade. Ao fundo, há estantes com livros, troféus, materiais pedagógicos, arcos coloridos, um ventilador e um cartaz informativo. Ao redor da mesa, três mulheres adultas observam atentamente o estudante. À esquerda, uma mulher de cabelos escuros presos, usando óculos, blusa verde-clara e calça verde. Ao centro, uma mulher de cabelos claros, usando óculos e camisa azul-marinho com identificação escolar. À direita, uma mulher de cabelos longos escuros, usando óculos, camisa azul-marinho e crachá pendurado no pescoço. A cena representa um momento de acompanhamento pedagógico e incentivo à leitura. Fim da descrição.



Fotografia 7

#Audiodescrição: Fotografia vertical e colorida de uma criança sentada em uma cadeira, segurando uma placa cinza de LEGO Bricks na posição vertical. A criança usa uma camisa azul-marinho de time de futebol e observa com atenção a construção realizada com peças coloridas de LEGO fixadas na placa. A montagem representa uma figura humana formada por blocos nas cores azul, verde, amarelo e vermelho. Ao fundo, há estantes com livros organizados em uma biblioteca escolar. A imagem retrata um momento de aprendizagem criativa, na qual a criança apresenta orgulhosamente sua produção utilizando LEGO Bricks. Fim da descrição.





Fotografia 8

#Audiodescrição: Montagem composta por quatro fotografias mostrando um estudante sentado à mesa, concentrado na realização de uma atividade com peças de LEGO coloridas. O aluno está inclinado sobre uma base cinza de encaixe, manipulando as peças com as mãos para construir uma figura geométrica colorida. Ele veste uma camisa esportiva azul-marinho com detalhes amarelos e utiliza relógio no pulso esquerdo. Ao fundo, há uma estante branca organizada com materiais pedagógicos, incluindo blocos coloridos, caixas educativas e arcos coloridos empilhados, criando um ambiente lúdico e educativo. As imagens registram diferentes momentos da montagem, evidenciando atenção, coordenação motora fina, raciocínio espacial e envolvimento na atividade. O espaço aparenta ser uma sala de recursos ou ambiente pedagógico adaptado, com materiais didáticos acessíveis e diversificados que favorecem a aprendizagem por meio da exploração e da construção. Fim da Descrição.

14- Anexo (Autorização do Termo de Uso de Imagem)



ESCOLA MUNICIPAL SANTO YVES
Vila Nova Santo Ivo, s/n – Cajueiro
Vitória de Santo Antão - PE



AUTORIZAÇÃO DE USO DE IMAGEM

Eu, Bruna Sereia, portador(a) do RG nº 9.395.831 e CPF nº 419.387.404-60, responsável legal pelo aluno Miguel Jingo da S.S., regularmente matriculado na Escola Municipal Santo Yves, AUTORIZO o uso de sua imagem, voz e nome em fotografias, vídeos e demais registros audiovisuais produzidos pela instituição durante atividades pedagógicas, eventos escolares, projetos, apresentações, passeios e demais ações relacionadas às atividades da escola.

A presente autorização destina-se exclusivamente à divulgação institucional e pedagógica, podendo as imagens ser utilizadas em murais, informativos, redes sociais, site oficial da escola, materiais impressos e demais meios de comunicação da instituição, sem fins lucrativos.

Esta autorização é concedida de forma gratuita e por prazo indeterminado, podendo ser revogada a qualquer momento mediante solicitação por escrito à direção da escola.

Por estar de acordo, assino o presente documento.

Local: Vitória de Santo Antão

Data: 19 / 06 / 2026