



FUNDAÇÃO  
DORINA  
NOWILL  
PARA CEGOS



B:aille  
B:icks

unesp



Unoeste

## PLANO DE INTERVENÇÃO ESTRATÉGICO – PIE

### I – Identificação – LBB12\_T23

**Angélica Maria Galvão Bruni Moraes**

**Professora titular “I” do 1º Ano “A” na EMTI “Deputado Antônio de Paula Leite Netto” – 2025 Itu/SP**

**TEMA: “Lego ® Braille Bricks – em busca das vozes infantis”**

### II - Descrição do Contexto social

A escola está situada em um bairro misto – abriga tanto pequenas indústrias, como comércios diversos e residências. Conta com um Centro de Saúde para exames e consultas. A escola está próxima a um CRAS, denominado “PIPA”. O bairro conta, ainda, com pista de skate, academias, igrejas, etc. A comunidade no entorno da escola é composta de pessoas que nasceram na cidade e muitas de outros estados que vieram a fim de encontrar melhores condições de vida. A escola recebe além das crianças desta comunidade, crianças de um bairro rural mais distante. Estas vêm à escola por meio de transporte oferecido pela Prefeitura Municipal da Estância Turística de Itu. Em geral, são famílias simples, mas de crianças bem cuidadas.

A classe em referência conta com trinta e cinco crianças de seis e sete anos. Todas frequentaram a educação infantil, quer seja na cidade (diversas escolas) ou então, vindas de outras cidades (todas no estado de São Paulo).

A classe conta com duas professoras titulares concursadas no município e uma auxiliar de desenvolvimento (contratada pela prefeitura para serviços e atividades relacionadas aos alunos – de higiene, recreação, alimentação entre outras).

A escola funciona em tempo integral. As crianças nela permanecem das 7:00 da manhã às 16:40. No período da manhã, a grade curricular conta com os componentes curriculares tradicionais. Após o almoço, trabalhamos com a parte diversificada, por meio de projetos interdisciplinares.

Das trinta e cinco crianças, doze já passam por algum tipo de atendimento especializado (psicólogo, fonoaudiólogo, psiquiatra, neuropediatra e uma criança por múltiplos atendimentos em duas clínicas – ONG’s, especializadas (autista suporte três). Outras três crianças estão sob observação para possíveis encaminhamentos no futuro.

As crianças, na maioria, são atendidas pelo NAPE – Núcleo de Atendimento Pedagógico Especializado. Apenas os profissionais de saúde, como médicos e psiquiatras, atendem em outro espaço (postos de saúde e CAPS infantil). Todos sob tutela da prefeitura.

Para o desenvolvimento deste projeto, contaremos apenas com os profissionais de sala de aula.

### III – Contexto pedagógico pessoal

O aperfeiçoamento na formação docente na questão tecnológica e de recursos, têm se mostrado uma necessidade premente na educação contemporânea no que se refere à sua atuação como potencializador das competências dos discentes, na construção do conhecimento de forma

autônoma e, sobretudo, na possibilidade da escuta ativa dos professores como instrumento inicial para o “multiplicar das vozes ao ensinar”.

De acordo com o psiquiatra William Glasser, (Pirâmide de Aprendizagem), os alunos aprendem mais, fazendo. Segundo sua teoria, nós aprendemos:

- 10% quando lemos;
- 20% quando ouvimos;
- 30% quando observamos;
- 50% quando vemos e ouvimos;
- 70% quando discutimos com outros;
- 80% quando fazemos;
- 95% quando ensinamos aos outros.

Nesse viés, a teoria de **William Glasser** nos aponta que **ensinar, é aprender!**

“A boa educação é aquela em que o professor pede para que seus alunos pensem e se dediquem a promover um diálogo para promover a compreensão e o crescimento dos estudantes” (William Glasser). Fonte CESD (Centro Síndrome de Down).

Com base em minha experiência e também neste estudo, acredito que o uso do recurso – **Legó® Braille Bricks** como uma **Tecnologia Assistiva<sup>1</sup>**, irá potencializar o desempenho e independência de todos os alunos – videntes ou não, oralizados ou não. A oferta de um novo recurso didático, lúdico, prazeroso e principalmente, de uso coletivo, será o diferencial no resultado desse projeto.

<sup>1</sup>na educação refere-se ao uso de recursos, dispositivos e serviços para promover a participação e o aprendizado de estudantes com deficiência. Ela visa eliminar barreiras e oferecer acesso a ferramentas que facilitem a aprendizagem, comunicação, mobilidade e autonomia – fonte Google.



FUNDAÇÃO  
DORINA  
NOWILL  
PARA CEGOS



B:aille  
B:icks

unesp



Unoeste

## IV – TÍTULO

### “LEGO® BRAILLE BRICKS – APRENDER, UMA BRINCADEIRA PEÇA A PEÇA”

A escolha do tema “LEGO® Braille Bricks – Aprender, uma brincadeira peça a peça” se fundamenta na necessidade de promover uma **aprendizagem inclusiva, ativa e significativa**, alinhada à proposta pedagógica da escola e às diretrizes da **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Essa escolha foi pensada e amparada nos **princípios da abordagem Construcionista, Contextualizada e Significativa (CCS)**, que busca garantir que todos os elementos do PIE tenham **relevância direta na formação dos estudantes**, estimulando seu protagonismo, criatividade e autonomia.

Sob a ótica Construcionista, o aprendizado é mais efetivo quando os alunos constroem ativamente o conhecimento a partir de experiências reais e significativas. O uso dos **LEGO® Braille Bricks** proporciona oportunidades concretas para os estudantes **experimentarem, explorarem, resolverem problemas e colaborarem**, atuando como sujeitos de sua aprendizagem.

Além disso, o projeto favorece o desenvolvimento de habilidades cognitivas, motoras, sociais e linguísticas, especialmente para estudantes com deficiência visual, sem excluir os demais. Isso reforça o papel do estudante como construtor do próprio saber, em um ambiente desafiador e ao mesmo tempo acessível e lúdico.

Para que o conteúdo seja verdadeiramente assimilado, ele precisa fazer sentido para os estudantes, relacionando-se com seus conhecimentos prévios e experiências de vida. O tema escolhido permite conexões práticas com o cotidiano, com situações reais e com o universo da criança, que aprende por meio do brincar, da manipulação e da linguagem. Aproveitamos as situações propostas no material didático utilizado (Aprende Brasil) e projetos da sala para que, integrando as atividades, estas façam parte de um só roteiro de aprendizagem.

O uso do LEGO® como recurso pedagógico, promove um aprendizado concreto, ativo e afetivo, despertando a curiosidade e favorecendo o envolvimento emocional com a atividade, o que potencializa a retenção e aplicação do conhecimento.

Um dos pilares centrais deste projeto é a promoção da equidade e da inclusão. O uso dos LEGO® Braille Bricks contribui significativamente para o acesso de estudantes com deficiência visual a experiências de aprendizagem sensoriais, colaborativas e desafiadoras, mas em nosso caso especificamente, a todos alunos com suas características próprias. Sejam eles com ou sem necessidades especiais.

Nesse contexto, mais que um recurso de acessibilidade, o projeto busca transformar a sala de aula em um espaço onde todas as formas de aprender são valorizadas. Ao envolver todos os alunos — com e sem deficiência —, o plano favorece o desenvolvimento de valores como empatia, respeito, cooperação e convivência com a diversidade, essenciais à formação cidadã.

Assim, a escolha do tema “LEGO® Braille Bricks – Aprender, Uma Brincadeira Peça a Peça” procura atender aos critérios da abordagem CCS, ao mesmo tempo em que promove a educação inclusiva, participativa e humanizada. O projeto propõe uma ação pedagógica



FUNDAÇÃO  
DORINA  
NOWILL  
PARA CEGOS



B:aille  
B:icks

unesp



Unoeste

coerente, criativa e alinhada aos princípios de uma escola democrática, acessível e significativa para todos.

**Duração:** Aproximadamente 8 semanas

**Áreas envolvidas:** Língua Portuguesa, Matemática, Ciências, Artes, Educação Física, História e Geografia

## V – OBJETIVOS GERAIS:

- Desenvolver o raciocínio lógico e a concentração.
- Estimular a criatividade e a imaginação por meio da construção simbólica.
- Trabalhar habilidades socioemocionais como empatia, escuta, cooperação e respeito.
- Aprimorar a coordenação motora fina.
- Promover a interdisciplinaridade e o protagonismo infantil com jogos de encaixe.

## VI – COMPETÊNCIAS DA BNCC (GERAIS):

1. Valorizar e utilizar diferentes formas de expressão.
2. Utilizar diferentes linguagens — verbal, corporal, visual e matemática.
3. Resolver problemas com autonomia e criatividade.
4. Conhecer-se, cuidar-se e lidar com emoções.
5. Exercitar empatia, diálogo, cooperação e respeito.

## VII – OBJETIVOS ESPECÍFICOS

### Desenvolver habilidades e competências (BNCC)

#### 1. HABILIDADES COGNITIVAS

- Estimular a concentração, o raciocínio lógico e a resolução de problemas simples;
- Incentivar a criação de estratégias para construção e superação de desafios com os blocos.

#### Atividades com LEGO:

- **Desafio de construção guiada:** seguir modelo com etapas;
- **Jogo de sequência lógica com encaixe.**

#### Habilidades BNCC relacionadas:

- EF01MA05 – Resolver problemas de adição/subtração
- EF01CI03 – Investigar objetos e materiais e suas propriedades
- Competência geral 6 – Pensamento crítico e científico

**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](#).



FUNDAÇÃO  
DORINA  
NOWILL  
PARA CEGOS



B:aille  
B:icks

unesp



Unoeste

## 2. HABILIDADES CRIATIVAS

- Estimular a imaginação e a expressão criativa por meio de construções simbólicas.
- Desenvolver a narrativa por meio da criação de histórias com as peças.

### Atividades com LEGO:

- **"Construa sua história"**: montar cenários e personagens para contação;
- **Criação livre com tema sugerido**: cidade, floresta, robô etc.
- **Dramatização com peças como personagens**

### Habilidades BNCC relacionadas:

- EF15AR08 – Criar obras com materiais diversos;
- EF01LP09 – Produzir textos orais com coerência;
- Competência geral 4 – Comunicação com diferentes linguagens.

## 3. HABILIDADES EMOCIONAIS

- Trabalhar a autorregulação emocional e a paciência nas tarefas;
- Desenvolver empatia, respeito às regras e escuta ativa.

### Atividades com LEGO:

- **Jogos em dupla ou grupo** com tempo para cada fase;
- **Dinâmicas de revezamento**: cada aluno contribui com uma parte da construção;
- **Reflexão pós-jogo**: “Como me senti? O que aprendi?”

### Habilidades BNCC relacionadas:

- EF01EF02 – Participar de jogos com regras simples
- EF01EF01 – Reconhecer emoções em si e nos outros
- Competência geral 8 – Autoconhecimento e autocuidado

## 4. COORDENAÇÃO MOTORA FINA

- Desenvolver a precisão, força e coordenação dos movimentos das mãos.
- Estimular o uso das duas mãos em atividades táteis e visuais.

### Atividades com LEGO:

- **Montagens com peças pequenas**
- **Atividades de classificação por cor/tamanho**
- **Desafios de montagem no tempo proposto**

**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/).

#### Habilidades BNCC relacionadas:

- EF01EF03 – Explorar materiais para construção e expressão;
- EF01LP04 – Escrever com coordenação adequada;
- EF01MA03 – Classificar objetos conforme atributos.

#### 5. HABILIDADES SOCIAIS

- Promover a cooperação e a escuta entre os colegas;
- Estimular o diálogo, a empatia e o trabalho coletivo.

#### Atividades com LEGO:

- **Construção coletiva:** um projeto em grupo com divisão de tarefas;
- **Jogo “siga o líder”** com instruções de montagem;
- **Discussão e negociação de regras antes da brincadeira.**

#### Habilidades BNCC relacionadas:

- EF01HI01 – Relatar experiências de convivência
- EF01EF04 – Participar de atividades coletivas com respeito
- Competência geral 9 – Cooperação e respeito ao outro

#### VIII – OBSERVAÇÕES DIDÁTICAS

- **Acessibilidade:** usar peças adaptadas ou atividades em mesas táteis para alunos com deficiência. LEGO® BRILLE BRICKS.
- **Avaliação:** formativa e contínua (observação, participação, cooperação, expressão).
- **Desenvolvimento:** as atividades serão desenvolvidas no período da manhã para que o aluno autista possa participar. Como só temos uma caixa de LEGO®, as atividades serão realizadas com um grupo por vez.

#### IX – COMPONENTES CURRICULARES

##### 1. LÍNGUA PORTUGUESA

**Habilidades BNCC:** EF01LP02, EF01LP09

#### Atividades:

- Produção oral e escrita de histórias baseadas em construções com LEGO (cenários, personagens).

**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/).



FUNDAÇÃO  
DORINA  
NOWILL  
PARA CEGOS



B:aille  
B:icks

unesp



Unoeste

- Reconto de histórias com apoio de cenários feitos em blocos.

## 2. MATEMÁTICA

**Habilidades BNCC:** EF01MA01, EF01MA03, EF01MA05

**Atividades:**

- Contagem e classificação de peças (por cor, forma e tamanho).
- Problemas simples de adição/subtração com base nas construções (exemplo: “quantas peças foram usadas?”).

## 3. CIÊNCIAS

**Habilidades BNCC:** EF01CI03, EF01CI07

**Atividades:**

- Investigar materiais dos blocos (plástico, textura, resistência).
- Reproduzir a construção de brinquedos com materiais recicláveis.

## 4. ARTES

**Habilidades BNCC:** EF15AR08

**Atividade:**

- Construção de maquetes e personagens com LEGO para ilustrar ideias criativas.
- Exposição dos projetos com título e autoria das crianças.

## 5. HISTÓRIA E GEOGRAFIA

**Habilidades BNCC:** EF01HI01, EF01GE01

**Atividade:**

- Representar a classe e/ou parte da escola com o LEGO®;
- Contar a própria história através da construção “a escolha do meu nome” com os blocos.

## 6. EDUCAÇÃO FÍSICA / EMOCIONAL / SOCIAL

**Habilidades BNCC:** EF01EF01, EF01EF02, EF01EF04

**Atividade:**

- Jogos coletivos com LEGO: montagem em grupo com divisão de funções.
- Revezamento, escuta, respeito às regras e empatia.
- Rodas de conversa sobre emoções durante os desafios.

**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](#).



FUNDAÇÃO  
DORINA  
NOWILL  
PARA CEGOS



B:aille  
B:icks

unesp



Unoeste

## X – PRODUTO FINAL DO PROJETO – AVALIAÇÃO

- **Exposição:** "Minha história com o LEGO®", com fotos das construções feitas pelas crianças.
- Cada foto da construção contará com um cartaz de identificação com título, nome do autor(a) e uma breve descrição ou história.
- Os alunos poderão apresentar suas produções a outras turmas ou famílias na reunião de pais.
- Produções escritas ou depoimentos orais, sobre o que aprenderam e como trabalharam;
- Relatório descritivo do professor com base em critérios definidos.

## XI – PERCURSO AVALIATIVO

### Avaliação Diagnóstica

**Objetivo:** Verificar os conhecimentos prévios, habilidades, dificuldades e estilos de aprendizagem dos alunos, identificando o ponto de partida da turma. Importante para planejar as possíveis intervenções pedagógicas mais coerentes.

### Metodologia:

- Rodas de conversa exploratórias;
- Perguntas simples ou atividades iniciais (ex: “O que você já sabe sobre blocos de montar?”)
- Observações do professor durante o manuseio e familiaridade inicial com o LEGO tradicional – percepção tátil e cooperação;

### Avaliação Formativa

**Objetivo:** Acompanhar o progresso do aluno, orientar a prática do professor e ajustar estratégias pedagógicas. Essa observação e possível registro, irá fornecer subsídios para promover (por meio do feedback contínuo ao aluno, a autorregulação, incentivando a participação ativa de cada um em seu processo de aprendizagem).

### Metodologia:

- Registro de observações durante atividades com LEGO®;
- Acompanhar cada etapa das construções, interação e resolução de problemas.
- Autoavaliação com emoticons (😊 😐 😞);
- Discussões coletivas sobre o que funcionou ou não na construção;
- Portfólios de fotos, desenhos ou registros escritos das construções;



FUNDAÇÃO  
DORINA  
NOWILL  
PARA CEGOS



B:aille  
B:icks

unesp



Unoeste

## Avaliação Somativa

**Objetivo:** Verificar o que foi aprendido e se os objetivos pedagógicos foram alcançados por meio dos registros, discussões e avaliação individual dos objetivos iniciais. Avaliar o produto, as apresentações e os relatos de aprendizagem dos alunos.

## XII – AVALIAÇÃO

### Instrumentos:

- Observação direta (participação, cooperação, criatividade, raciocínio);
- Registros (fotos, falas, produções orais e escritas);
- Autoavaliação com carinhas ou emojis simples ("Como me senti?");
- Avaliação descritiva docente.

### Recursos:

- Blocos de montar (LEGO® Braille Bricks);
- Papel, lápis, tinta, pincéis, cartolina;
- Celular ou tablet para registro fotográfico;
- Impressão das fotos;
- Músicas e histórias de apoio.

## XIII – Registro da execução das etapas iniciais



“Construa a sua história” (iniciamos pelo relato familiar de como o nome da criança foi escolhido). Posteriormente será realizada a montagem com o LEGO.



FUNDAÇÃO  
DORINA  
NOWILL  
PARA CEGOS



B:aille  
B:icks

unesp



Unoeste



O aluno TEA (“R”) e uma criança alfabética (“AL”), trocando impressões

(ela pergunta:” onde está a letra “A”

Do meu nome?). Ele reconhece e aponta. Está usando o suporte para autorregulação (uma tira de E.V.A. – evita que se machuque)



“R” escreve seu nome e permite que “AL” troque as letras que não estão corretas no dela.

Observação da percepção tátil (texturas, formatos e dimensões de peças diferentes). A etapa seguinte será a comparar as peças do LEGO®. Letras, símbolos e cores.



FUNDAÇÃO  
DORINA  
NOWILL  
PARA CEGOS



B:aille  
B:icks

unesp



Unoeste



Tentativa  
identificação pelo olfato  
gustação (limão)



de  
(canela) e



Projeto  
Reciclar é  
Legal  
(modalidade  
brinquedos).  
Na próxima  
etapa, os brinquedos produzidos deverão ser representados nas peças do  
LEGO®



O tablet (T.A.) será utilizado para registro das atividades pelas próprias crianças.



FUNDAÇÃO  
DORINA  
NOWILL  
PARA CEGOS



Braille  
Bricks

unesp



Unoeste

Assim como a reciclagem, o uso do LEGO® será o “brincar” e expor as produções de registro das atividades propostas.



## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento do projeto (LEGO® Braille Bricks) foi uma rica experiência em minha prática pedagógica. A proposta, fundamentada na abordagem Construcionista, Contextualizada e Significativa (CCS), teve como objetivo promover uma aprendizagem inclusiva, ativa e significativa para todos os estudantes.

Ao longo do processo, percebi que tão importante quanto planejar, foi refletir. A escuta atenta à turma permitiu intervenções mais eficazes, durante o desenvolvimento do projeto,

potencializando o engajamento dos alunos. As atividades com o LBB favoreceram a aprendizagem concreta, colaborativa e lúdica, beneficiando todos os alunos.

Um resultado marcante, foi o trabalho com dois alunos em fase pré-silábica, que apresentaram um efetivo avanço na leitura e escrita do próprio nome após poucas intervenções com o recurso. Outro destaque foi o projeto dos cinco sentidos, em que o uso de materiais concretos possibilitou melhor compreensão e retenção dos conteúdos.

Ao longo da prática, os estudantes desenvolveram habilidades cognitivas, motoras, sociais e emocionais. A sala de aula se transformou em um espaço acessível e estimulante, onde o brincar e a diversidade foram valorizados. Foi necessário ampliar o projeto em si (desmembrado em subtemas, o que enriqueceu ainda mais o processo) e o tempo de desenvolvimento dele.

Posso afirmar que o uso do LEGO® Braille Bricks foi mais do que um recurso didático: foi o início de uma transformação em minha forma de ensinar e também de aprender. Pretendo continuar utilizando essa prática, entendendo que ela promove uma educação inclusiva, democrática e significativa.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BNCC\_EI\_EF\_110518\_versaofinal -[https://www.gov.br > escola-em-tempo-integral](https://www.gov.br/escola-em-tempo-integral) acesso em 06.06.2025;

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília: MEC/SEESP, 2008. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/politica.pdf>.

<https://ava.fundacaodorina.org.br/>;

**AUTORES DIVERSOS – BRAILLE E SUAS PECULIARIDADES NO ENSINO DAS PESSOAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL. Site Fundação Dorina Nowill**  
<https://fundacaodorina.org.br/>

**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.



DAINEZ, Débora; SMOLKA, Ana Luiza Bustamante. O conceito de compensação no diálogo de Vigotski com Adler: desenvolvimento humano, educação e deficiência. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 40, n. 4, p. 1093-1108, 2014. Disponível em: SciELO - Brasil - O conceito de compensação no diálogo de Vigotski com Adler: desenvolvimento humano, educação e deficiência.

**FELIPPE**, Maria Cristina Godoy Cruz – vídeo **Alfabetização e Letramento de Crianças com Deficiência Visual** – Site **Fundação Dorina Nowill** <https://fundacaodorina.org.br/> Acesso 20.05.2025.

**MANTOAN** Maria Teresa Eglér. INCLUSÃO ESCOLAR O que é? Por quê? Como fazer? Inclusão Escolar: O que é? Por quê? Como fazer? PDF Acesso 01.06.2025 <chrome-extension://efaidnbnmnnibpcajpcgclcfndmkaj/https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/211/o/INCLUS%C3%83O-ESCOLARMaria-Teresa-Egl%C3%A9r-Mantoan-Inclus%C3%A3o-Escolar.pdf>

**PINO**, Angel. O social e o cultural na obra de Lev S. Vygotsky. **Educação e Sociedade**, Campinas, n. 71, 2000.

**SCHLÜNZEN**, Elisa Tomoe Moriya; JUNIOR, Klaus Schlünzen; SANTOS, Danielle A. N. **Formação de professores, uso de tecnologias digitais de informação e comunicação e escola inclusiva**: possibilidades de construção de uma abordagem de formação construcionista, contextualizada e significativa. Acesso: 13/06/2025 [https://www.pimentacultural.com/wp-content/uploads/2024/04/eBook\\_abordagem-ccs.pdf](https://www.pimentacultural.com/wp-content/uploads/2024/04/eBook_abordagem-ccs.pdf).

**VIRGEM**, Lígia Alvares Mata. Tese de mestrado: Aprend/nsi – metodologia híbrida de ensino aprendizagem baseada em problemas/projetos e escuta ativa para a formação docente em educação profissional e tecnológica Escola Administração UFBA – V816. 2016.