



FUNDAÇÃO
DORINA
NOWILL
PARA CEGOS



Braille
Bricks

unesp



Unoeste

Plano de Intervenção Pedagógico

1 – Identificação do Grupo

Nome	Função no local de trabalho	Local de trabalho
Andressa Ranzoni	Professora da Educação Especial	E.M.E.F. “Washington Luís de Andrade”
Eméry Augusta Rodrigues Freitas	Monitora da Educação Básica	E.M.E.F. “Dr. Eitel Arantes Dix” - CAIC
Gisele Gorete Conti de Oliveira	Professora da Educação Especial	E.M.E.I.E.F. “Rotary Clube”
Marcos Aparecido Luis dos Santos	Diretor de Escola	E.M.E.F. “Dr. Eitel Arantes Dix” - CAIC
Renata Santiago Canteli	Professora Educação Especial	E.M.E.F. “Washington Luís de Andrade”
Tatiana Cristina Felipe	Monitora da Educação Básica	E.M.E.I.J.A. “Dr. Eitel Arantes Dix”
Vania Marquesini	Professora da Educação Especial	E.M.E.F. “Dr. Eitel Arantes Dix” - CAIC

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

Profissionais da Secretaria Municipal de Educação do município de Pirassununga descritos no quadro acima atuaram conjuntamente na elaboração e execução do Plano de Intervenção Estratégico, mediados pela coordenadora/ tutora do grupo em questão.



2 – Título do PIE:

Inclusão em Blocos: O Uso do Lego Braille no Desenvolvimento da Aprendizagem

3 - Descrição do Contexto

O Plano de Intervenção Estratégico foi desenvolvido para uma escola de período integral com alunos entre 7 e 12 anos, cujo público total de inclusão é de 30 alunos, em sua maioria autistas, um deles com baixa visão.

A Escola Municipal de Ensino Fundamental “Dr Eitel Arantes Dix”, conhecida como CAIC, está localizada em área periférica de Pirassununga, num grande conglomerado de prédios de Educação que conta com duas creches municipais, duas escolas estaduais que atendem a partir do 6º ano, uma escola de educação infantil de período integral. O público é, em sua maioria, de baixa renda.

Sua estrutura física conta com dois andares, 15 salas de aula, também possui salas específicas para disciplinas como Arte, Inglês, Espanhol, laboratório de informática, sala de multimídia, sala de recursos multifuncionais destinada para atendimentos individualizados aos estudantes com necessidades especiais e é equipada com recursos didáticos adaptados e algumas tecnologias assistivas, além disso, a escola também tem turmas de educação de jovens e adultos no período noturno.

Além dos prédios voltados para a Educação que ladeiam esta escola alvo, há um centro comunitário, uma unidade básica de saúde e um prédio para atendimento de idosos e assistência social que funciona em alguns períodos específicos.

À sua frente há um campo de futebol de uso da comunidade.

É uma área de fácil acesso e conta com serviço de transporte público razoável.

A escola possui uma equipe de 15 professores que atuam no período da manhã com aulas regulares, 15 monitores da educação básica que desenvolvem oficinas no período da tarde. Também há um diretor, um coordenador pedagógico para cada período, uma



professora da educação especial para cada período, dois professores para o Programa de Recomposição de Aprendizagem e Alfabetização que atuam por período determinado com aulas de reforço escolar, um monitor de informática, professores especialistas de arte, espanhol, inglês, educação física.

Como equipe de apoio há 4 que atuam na limpeza e manutenção, dois no atendimento da secretaria, um caseiro também.

Em termos pedagógicos, a escola segue as determinações da secretaria municipal e traça algumas articulações específicas

4 – Tema

Lego e o lúdico no desenvolvimento da aprendizagem e aquisição do sistema Braille

O tema foi escolhido a partir da necessidade de promover práticas pedagógicas inclusivas, considerando a diversidade presente na unidade escolar e a presença de estudante com baixa visão, além de estudantes com transtorno do espectro autista. A utilização do LEGO Braille Bricks foi selecionada por favorecer experiências concretas, táteis, lúdicas e colaborativas, possibilitando a construção ativa do conhecimento.

A proposta fundamenta-se na abordagem Construcionista, Contextualizada e Significativa (CCS), pois permite ao estudante manipular materiais, experimentar hipóteses, interagir com os colegas e relacionar o conteúdo com sua vivência escolar. O recurso contribui para o desenvolvimento da alfabetização, da percepção espacial, da socialização e da valorização da diversidade, fortalecendo a Educação Inclusiva na prática cotidiana.

5 – Objetivos

5.1 Objetivo Geral

Promover a aprendizagem inclusiva por meio do uso do LEGO Braille Bricks, favorecendo o desenvolvimento da alfabetização, percepção tátil, socialização e construção do conhecimento de forma lúdica, significativa e colaborativa.



5.2 Objetivos Específicos

Estimular o reconhecimento de letras, sílabas e palavras utilizando a associação entre o sistema Braille e letras impressas.

Favorecer o desenvolvimento da percepção tátil, coordenação motora fina e organização espacial.

Estimular a interação entre estudantes com e sem deficiência, promovendo inclusão e aprendizagem colaborativa.

Favorecer a autonomia na resolução de desafios de leitura e escrita.

Auxiliar no desenvolvimento de atitudes de respeito à diversidade e empatia no ambiente escolar.

6. Habilidades e Competências da BNCC

Competências Gerais:

Exercitar a curiosidade intelectual.

Valorizar a diversidade de saberes.

Desenvolver empatia, cooperação e respeito.

Utilizar diferentes linguagens para expressão e comunicação.

Habilidades:

EF15LP01: Identificar a função social de textos.

EF12LP01: Ler e escrever palavras e pequenos textos.

EF01LP05: Reconhecer o sistema de escrita alfabética.

EF15AR04: Experimentar diferentes formas de expressão.

EI03EO03 (adaptação para inclusão): Ampliar relações interpessoais.



7 – Conteúdo Programático

Sistema Braille: reconhecimento e exploração.

Associação entre letras impressas e Braille.

Formação de palavras simples.

Leitura tátil.

Coordenação motora fina.

Percepção espacial.

Jogos cooperativos.

Atividades de construção com peças.

Inclusão e convivência.

8 - Recursos didáticos

Kit LEGO Braille Bricks.

Caixa organizadora.

Venda para atividades sensoriais.

Caderno de registro.

Celular para fotos e vídeos.

Sala de aula.

Recursos da sala de recursos multifuncionais (dado, ônibus e dominó).

Material impresso para acompanhamento.

9 - Desenvolvimento do PIE – Atividades

Organização do espaço

A atividade será desenvolvida na sala de aula comum do 4º Ano C, previamente organizada, com mesas dispostas de forma que favoreça a circulação segura e interação. O ambiente será sinalizado com orientações claras, respeitando princípios de orientação e mobilidade.

<i>Etapa</i>	<i>Objetivo</i>	<i>Execução</i>
1ª etapa	Sensibilização (30 min)	Apresentação do LEGO Braille Bricks ao grupo. Exploração livre do material e conversa sobre inclusão e acessibilidade.
2ª etapa	Reconhecimento (40 min)	Manipulação das peças, identificação das letras e exploração tátil orientada.
3ª etapa	Construção (50 min)	Formação de palavras, nomes próprios, objetos do cotidiano e pequenos desafios em grupo.
4ª etapa	Socialização (30 min)	Apresentação das construções e compartilhamento das descobertas.

10 - Avaliação

Diagnóstica: levantamento dos conhecimentos prévios sobre letras, percepção tátil e reconhecimento de palavras.

Formativa: observação contínua durante as atividades:

Participação.

Interação.

Reconhecimento das letras.

Construção das palavras.

Cooperação.

Somativa: análise final considerando:

Evolução da leitura tátil.

Associação letra/Braille.

Autonomia.

Participação.

Inclusão efetiva.

Registro fotográfico e relatório.

11 – Cronograma

Etapa	Período
Planejamento	1 semana
Organização do espaço	1 dia
Aplicação atividade 1	1 aula
Aplicação atividade 2	1 aula
Registro	simultâneo
Avaliação	1 semana
Relatório final	1 semana

12 – Referências

LEGO Braille Bricks oficial

Ministério da Educação – BNCC

Cartilha de Orientação e Mobilidade

Apostila de Audiodescrição

Seymour Papert — estudos sobre construcionismo e aprendizagem significativa.

Lev Vygotsky — teoria sociointeracionista.

David Ausubel — aprendizagem significativa.

13 - Registro da execução de uma ou mais etapas

A etapa registrada corresponde à atividade "Construindo Palavras com Lego Braille Bricks", desenvolvida na Sala de do 4º Ano "C" da E.M.E.F. Dr. "Eitel Arantes Dix" - CAIC.

Inicialmente, os estudantes participaram de uma roda de conversa sobre inclusão, acessibilidade e diferentes formas de comunicação. Em seguida, foram apresentados ao material Lego Braille Bricks, explorando livremente suas características táteis e visuais.

Após a exploração inicial, os estudantes foram organizados em pequenos grupos heterogêneos, favorecendo a colaboração entre colegas com diferentes habilidades e experiências. Com mediação das professoras, realizaram desafios de identificação de

letras, montagem de palavras e associação entre a escrita convencional e o sistema Braille.

Durante a atividade observou-se elevado nível de interesse, participação e interação entre os estudantes. Os alunos demonstraram curiosidade pelo sistema Braille, compartilharam estratégias de resolução dos desafios e auxiliaram espontaneamente os colegas durante as tarefas propostas.



A utilização do Lego Braille Bricks favoreceu o desenvolvimento da percepção tátil, coordenação motora fina, raciocínio lógico, alfabetização e ampliação das atitudes de respeito às diferenças, contribuindo para uma aprendizagem significativa, inclusiva e colaborativa.

Os objetivos propostos para esta etapa foram alcançados satisfatoriamente, evidenciando o potencial do recurso como ferramenta de inclusão e aprendizagem para todos os estudantes.

FOTOS 1 e 2 – Apresentação do material



Legenda: Apresentação e exploração inicial do Lego Braille Bricks pelos estudantes.

Audiodescrição: Sala de recursos organizada com mesas agrupadas. Sobre as mesas encontram-se caixas contendo peças Lego Braille Bricks coloridas. Um grupo de estudantes está sentado ao redor da mesa manipulando as peças com atenção. A professora acompanha a atividade orientando a exploração dos materiais.

FOTO 3 – Reconhecimento das letras



Legenda: Estudantes identificam letras e realizam associações entre a escrita convencional e o sistema Braille.

Audiodescrição: Grupo de estudantes sentado ao redor de uma mesa observando e tocando peças Lego Braille Bricks.

FOTOS 4 e 5 – Construção de palavras



Legenda: aluno montando seu nome com o recurso Lego B.B

Audiodescrição: estudante com camisa azul manuseia peças Lego montando palavra sobre prancha clara.



Legenda: Atividade colaborativa de formação de palavras utilizando o Lego Braille Bricks.

Audiodescrição: Dois estudantes participam da montagem de palavras utilizando peças coloridas sobre uma superfície clara. As crianças apontam para as construções enquanto dialogam entre si.

FOTO 6 – Reflexão coletiva



Programa
**BRILLE
BRICKS**



Legenda: Atividade em grupo para formação de palavras utilizando o Lego Braille Bricks.

Audiodescrição: A composição da cena é centrada em duas mesas longas, com crianças sentadas e algumas adultas em pé atrás delas. A ação principal é o manuseio das peças do lego, com vários conjuntos de bases e blocos espalhados pelas mesas.

Após a prática, foi realizada reflexão coletiva sobre a experiência e os aprendizados desenvolvidos durante a atividade.

A atividade demonstrou que os recursos de tecnologia assistiva podem beneficiar todos os estudantes, e não apenas aqueles com deficiência visual. O Lego Braille Bricks favoreceu a participação ativa, a cooperação e a construção coletiva do conhecimento, fortalecendo a cultura inclusiva no ambiente escolar.



Acesso a vídeos da prática:

https://youtube.com/shorts/WaH2zbfAJc8?si=XO-Sje_LCEsb8kTy

<https://youtube.com/shorts/bKqOMLWtUwk?si=BKow1kaG8YV5jpUG>

14 – Conclusão

Após finalizarmos o curso Braille Bricks com a aplicação prática em sala de aula, chegamos ao fim da nossa jornada com o Braille Bricks, mas este é só o começo de uma nova forma de enxergar a inclusão.

Compreendendo o riquíssimo recurso como coringa princípio do DUA (Desenho Universal da Aprendizagem), um instrumento pensado para facilitar a aprendizagem de todos. E acessibilidade aos alunos com baixa visão e cegueira! Podendo enumerar aspectos principais:

1. Braille é pra todos

Exemplo: No primeiro dia, as peças coloridas pareciam só brinquedo. Hoje, cada encaixe forma letras, números e palavras que uma criança cega lê com os dedos e uma criança que enxerga lê com os olhos. Mesma peça, dois mundos conectados.

2. Incluir é brincar junto

Exemplo: Quando montamos "AMIGO" em Braille Bricks, não separamos quem lê em tinta de quem lê em relevo. Todo mundo montou junto. Acessibilidade não é adaptação: é projeto desde o início.

3. Seis pontos mudam histórias

Exemplo: A cela Braille tem só 6 pontos, mas com ela se escreve física, música, matemática. Com ela, uma criança ganha autonomia pra ler sozinha, sem depender de ninguém narrando o mundo pra ela.

Este curso nos provou que o Braille não é difícil. Difícil é um mundo que não dá acesso. E nós, a partir de hoje, somos parte da solução. Que cada professor, pai ou colega que



passou por aqui vire multiplicador. Que cada peça montada vire conversa, vire curiosidade, vire respeito.

Porque no fim, incluir não é favor. É encaixar cada peça no lugar certo até o mundo todo fazer sentido pra todo mundo.

Agradecemos à fundação Dorina, à tutora e toda equipe empenhada nesta missão tão sublime que é o oferecimento de condições de equidade educacional, fator básico e inerente à espécie humana!