



FUNDAÇÃO
DORINA
NOWILL
PARA CEGOS



B:aille
B:icks

unesp



Unoeste

Plano de Intervenção Estratégico (PIE)

1 – Identificação do Grupo

Nome	Função no local de trabalho	Local de trabalho
Leila de Carvalho Lourenço Monteiro	Professora de Educação Física	Emef Cláudio Roberto Marques (Hortolândia)
Filipe André Monteiro	Agente de inclusão	Emef Caio Fernando Gomes Pereira (Hortolândia)
Luciana Avelar	Diretora	Emef Cláudio Roberto Marques (Hortolândia)
Bianca Reis	Pedagoga	APADEV - Associação de Pais e Amigos dos Deficientes Visuais (Caxias do Sul/RS)

2 – Título do PIE: Braille Bricks em Ação

3 - Descrição do Contexto

O Plano de intervenção estratégica será aplicado na EMEF Cláudio Roberto Marques, com alunos do ensino integral nas aulas de práticas corporais. E na APADEV (Associação de Pais e Amigos dos Deficientes Visuais – Caxias do Sul/RS) com usuários (as) da instituição no atendimento de Apoio Pedagógico/Braille. Com o objetivo de incentivar o trabalho cooperativo e a valorização da diversidade nas aulas, de uma forma lúdica e inclusiva para dar acessibilidade ao aprendizado e a diversão.

Sobre a EMEF Cláudio Roberto Marques:

- Na EMEF Cláudio Roberto Marques, as crianças participantes têm de 6 a 10 anos, e estão matriculados nas séries de primeiro ao quinto ano do ensino regular, mas também frequentam as aulas de Educação Integral no período da manhã, inseridos nas turmas A, B e C. Esses alunos, por ficarem o período integral na escola (das 9 às 18 horas), muitas vezes apresentam

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](#).



comportamentos que causam muitos conflitos durante a aula, por dificuldade de aceitar diferenças, onde estamos em constante combate ao bullying e recorrentes brigas no contexto escolar.

- A EMEF Professor Cláudio Roberto Marques possui um espaço amplo e térreo, possuindo de módulos de salas e dois corredores principais entre eles. No módulo central possui uma sala de secretaria, 1 sala da gestão, 1 sala dos professores, banheiros masculinos e femininos para funcionários, cozinha dos funcionários, banheiros para deficiente, sala de aula de recursos (AEE), encerrando com a cozinha e o pátio destinado a alimentação dos alunos. Os demais corredores contam com 5 salas de aula regular em cada lado e os banheiros para alunos. Tem também sala de Reforço escolar, biblioteca e sala para as aulas do Ensino integral (Contraturno). Possui uma quadra e um parque. Pela escola existem muitas rampas de acessibilidade e alguns mascotes que são os galos, galinhas e pintinhos que trafegam livremente pela escola.
- A escola está inserida na área central de Hortolândia, onde divide os muros com uma escola Estadual, onde formam um grande círculo sem vizinhos encostados em seus muros. Próximo Estadual, nas suas proximidades possui uma sorveteria, uma escola de Ensino técnico e fica à 5 minutos do Shopping de Hortolândia, supermercados e centro comercial da cidade.
- A equipe é composta por 1 diretora, 1 assistente de direção, 1 coordenadora, 30 professoras polivalente, 2 professores de inglês, 2 professores de artes, 5 professores de educação física, 2 professoras do AEE, 2 agentes de apoio, 2 professoras do integral, 1 professor de música, 8 educadores, 3 agentes de inclusão, na secretaria são 2 professores readaptados com 2 auxiliar administrativos, 3 auxiliares de limpeza e 3 cozinheiras.

Sobre a APADEV:

- A instituição tem na sua gestão Diretoria Executiva, Conselho Deliberativo, Conselho Superior e Conselho Fiscal, também conta com equipe de profissionais que são eles, coordenador administrativo, analista de recursos humanos, auxiliar administrativo, supervisor financeiro, assistente social, optometrista, terapeuta ocupacional, fisioterapeuta, educador físico,



psicopedagogo, instrutor de inclusão digital, auxiliar de limpeza e cozinheira. A instituição disponibiliza atendimentos de Estimulação Precoce e Visual, Atividades de Vida Diária, Orientação e Mobilidade, Psicomotricidade, Apoio escolar e Braile, Educação Física, Inclusão Digital entre outros trabalhos de socialização, proporcionados com voluntários da Instituição.

- A Instituição, também conta com uma parceria com a Fundação de Assistência Social do Município de Caxias do Sul, regulamentada atualmente através do Termo 034/2019, onde são atendidos 70 a 80 núcleos familiares em situações de violações de direitos, o perfil pessoa com deficiência e/ou idoso em situação de risco, esta parceria vem se renovando a mais de 13 anos, mas neste formato está ativa desde o ano de 2019. Assim, pode-se citar que além da equipe técnica que atende especificamente a questão da Deficiência Visual, a Instituição conta com uma equipe específica para esta parceria, que são eles: Coordenador de Projeto, Auxiliar Administrativo, Psicólogo, Assistente Social, Terapeuta Ocupacional, Educadores Sociais, Auxiliar de Limpeza e Cozinheira.
- Os participantes serão pessoas que frequentam o projeto de Apoio Pedagógico/Braile, sendo atendimentos individuais com pessoas com deficiência visual. Em específico, uma criança de 5 anos com baixíssima visão e um adulto com 23 anos portador de Síndrome de Down (T21) e baixa visão.

4 - Tema

O tema desse trabalho está se baseando na Abordagem Construcionista, Contextualizada e Significativa (CCS), pois busca permitir que os alunos construam suas próprias estratégias, direcionados pelos professores, para alcançar o conhecimento e aprendizado para que o mesmo aconteça de forma significativa e contextualizada com a realidade de cada um.

Quando é proporcionado uma vivência que experimente a falta de um dos sentidos para crianças, como a visão no caso deste trabalho, pode-se perceber a abrangência de estratégias onde as crianças buscam outros sentidos para compensar o que lhes falta, além do respeito e cuidado dos colegas para ajudar os que estão vivenciando a situação de cegueira.



Ao introduzirmos o LEGO Braille Bricks no contexto das práticas corporais, criamos o contexto interdisciplinar, onde além dos jogos e movimentos os alunos vivenciam possibilidades de forma lúdica para alcançar a alfabetização e a criatividade de cada um.

Dessa forma, podemos ressaltar que os momentos coletivos e de interação geram uma troca singular para cada estudante, permitindo que suas aprendizagens sejam aprofundadas por meio da relação. Assim como, os momentos de atendimento individualizado, onde cada pessoa recebe estímulos a partir de suas necessidades e potencialidades, havendo um direcionamento específico para alcançar objetivos de maneira intencional.

Acredita-se que por meio de atividades lúdicas o aprendizado se torna ainda mais eficaz, pois aprender brincando faz com que o estudante amplie suas habilidades cognitivas buscando suas próprias estratégias e levantando hipóteses que o possibilitam a alcançar o desenvolvimento e aprendizado esperados.

5 - Objetivos

5.1 - Objetivo geral:

Promover a utilização de recursos que ampliem a inclusão de pessoas com deficiência visual por meio da utilização do LEGO Braille Bricks como ferramenta lúdica e pedagógica, que favoreça o desenvolvimento de habilidades motoras, cognitivas, perceptivas e sociais, estimulando a aprendizagem ativa, a criatividade e a participação equitativa nas atividades educacionais.

5.2 - Objetivos específicos:

- Estimular a percepção tátil e a consciência corporal;
- Desenvolver a coordenação motora e a lateralidade;
- Facilitar o reconhecimento e a execução de movimentos por meio de recursos táteis;
- Incentivar o trabalho cooperativo e a valorização da diversidade.

6 - Habilidades e Competências da BNCC



- EF03EF05: Compreender a importância da colaboração e do respeito mútuo na vivência de atividades corporais.
- EF04EF03: Identificar e respeitar as diferenças individuais nas práticas corporais, valorizando a inclusão.
- EF05EF02: Experimentar e combinar diferentes formas de locomoção, manipulação e estabilização do corpo.
- EF05EF09: Analisar e valorizar as diferenças individuais nas práticas corporais de forma crítica e respeitosa.

7 - Conteúdo Programático

1. Introdução e vivência no ambiente em comum (3 aulas de 50 minutos);
2. Sensibilização tátil (3 aulas de 50 minutos);
3. Braille Bricks em ação (2 aulas de 50 minutos);
4. Reflexão e partilha (10 minutos ao final de cada aula).

8 - Recursos didáticos

- Kits de LEGO Braille Bricks;
- Vendas ou máscaras escuras;
- Tapetes ou colchonetes;
- Espaço livre para movimentação segura;
- Cordas;
- Cones;
- Cronômetro ou ampulheta.

9 - Desenvolvimento do PIE - Atividades

As atividades se darão de forma gradual, partindo de um contexto mais amplo onde as crianças reconhecerão e se localizarão dentro do ambiente escolar com a privação do sentido da visão.



Num primeiro momento os alunos estarão em duplas sendo que uma das crianças ficará vendada e a outra será seu guia pela escola para realizar atividades simples do cotidiano como: tomar água, escrever, subir e descer degraus. Depois o professor criará um percurso para que a criança o realize vendada e sozinha, sendo guiada pela bengala de orientação e mobilidade e com alguns alunos em pontos estratégicos que ajudarão com orientações verbais.

Ao iniciarem as vivências com o LEGO Braille Bricks, primeiramente os alunos vivenciarão de forma livre, explorando as peças e fazendo suas próprias criações com elas. Num segundo momento, o manuseio será intencional para o reconhecimento e memorização das letras, junção silábica e formação de palavras e frases, partindo deste ponto, será introduzido a adaptação das peças do lego para jogos comuns, como jogo da memória, jogo da velha e caça palavras, permitindo que eles criem seus próprios jogos.

Por fim, será apresentado o jogo **Braille Bricks em Ação**, criado a partir da execução deste trabalho e sendo possível adaptar conforme a realidade e faixa etária de cada um. Em resumo o jogo se dá com a utilização de cartas com nomes de animais, personagens ou objetos, sendo o desafio a escrita em braile para que o outro grupo ou pessoa possa ler e reconhecer as palavras. Para alunos não alfabetizados, será adaptado a partir da imitação de sons dos animais para que o outro grupo ou pessoa descubra e encontre a inicial referente ao animal.

A reflexão ao final de cada aula sugere que os estudantes encontrem seu próprio sentido e significado a respeito da vivência diária, reforçando pontos referente a respeito e inclusão.

10 - Avaliação

A avaliação será processual, contínua e qualitativa, com foco na observação da participação ativa dos alunos nas atividades propostas. Serão considerados aspectos como o envolvimento individual, a cooperação entre os pares, a capacidade de trabalhar em equipe, o respeito às diferenças e o desenvolvimento das habilidades motoras e perceptivas, especialmente no manuseio das peças de LEGO e na interação com os colegas.



Além das observações em sala, os registros poderão ser feitos de forma diversificada, por meio de fotografias das construções realizadas, relatos descritivos dos momentos vivenciados, transcrições de falas significativas e desenhos representativos das experiências, sempre respeitando a privacidade e a singularidade de cada aluno. Esses registros contribuirão para documentar o processo de aprendizagem e refletir sobre as práticas pedagógicas, permitindo ajustes e aprofundamentos ao longo do percurso.

11 - Cronograma

1. Introdução e vivência no ambiente em comum

(3 aulas de 50 minutos)

- Explicação sobre a diferença entre cegueira e baixa visão;
- Dividi-los em duplas para que cada um vivencie um percurso pela escola vendados, onde um guiará o trajeto de ida e o outro o trajeto de volta, trocando a pessoa que está vendada.
- Criar um percurso de vivência onde os alunos poderão realizá-lo sozinhos utilizando a bengala para se localizar, tendo apenas uma pessoa por perto para segurança orientando verbalmente com comandos: direita, esquerda, frente, atrás.

2. Sensibilização Tátil

(3 aulas de 50 minutos)

- Apresentação das peças de Lego Braille com atividades de exploração livre e guiada;
- Atividade com vendas (todos os alunos experimentam o uso do tato para orientar);
- Formar o alfabeto em braille, tasteando cada letra com e sem a venda nos olhos;
- Dividir em grupos onde cada grupo cria uma ou mais palavras para o outro grupo ler e entender;



- Criar jogos simples com as peças de lego, como jogo da memória, jogo da velha e caça-palavras;
- Construção com o lego representando ambientes da escola.

3. Braille Bricks em Ação (2 aulas de 50 minutos)

- Inspirado no jogo imagem e ação, os alunos sortearão cartas com nomes de personagens, objetos e animais, e terão um tempo para montar a palavra sorteada com o LEGO Braille Bricks, passando para a outra equipe que estará vendada pronta para ler a palavra no tempo determinado. Depois inverte a equipe que lê e a equipe que monta a palavra;
- A equipe que conseguir ler mais palavras corretamente no final do jogo vence;
- Outra forma de jogar é uma equipe faz o som do animal sorteado e a outra equipe tem um tempo pré-estabelecido para formar a palavra que representa o nome daquele som.

4. Reflexão e Partilha

- Conversa coletiva sobre como foi utilizar o tato para aprender e se movimentar;
- Falar sobre os jogos vivenciados e quais estratégias cada aluno usou para alcançar seus objetivos;
- Discussão sobre empatia, inclusão e respeito às diferenças.

12 – Referências

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Ministério da Educação, 2018.

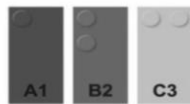
LEGO FOUNDATION. Lego Braille Bricks – Play-Based Learning for Children with Vision Impairment. Disponível em: www.legobraillebricks.com.

LIMA, E. de S.; ALMEIDA, M. A. Educação Física Inclusiva: desafios e possibilidades. Revista Movimento, 2018.

SILVA, L. M.; FERREIRA, G. S. O corpo na educação do aluno com deficiência visual. Revista Brasileira de Educação Especial, 2019.

VYGOTSKY, L. S. A formação social da mente. São Paulo: Martins Fontes, 2000.





Programa
**BRILLE
BRICKS**



unesp
UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JULIO DE MESQUITA FILHO"

Unoeste

ANEXOS

13 - Registro da execução de uma ou mais etapas

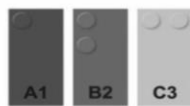
Após possibilitar as vivências com as crianças, foi possível perceber de forma individual o impacto de se colocar no lugar do outro causou na turma, cada um contando suas dificuldades e comemorando suas conquistas, comentando sobre como seria difícil viver sem conseguir enxergar e admirando como as pessoas que vivem assim conseguem realizar suas atividades do cotidiano de forma autônoma na maioria das vezes.

Durante as atividades em duplas onde um guiava o outro foi possível ver o cuidado que cada um teve para desviar de obstáculos, ajudar a superar desafios e a alegria de assistir e participar das conquistas do colega.



Conjunto com 4 imagens em posição vertical, em todas as imagens há duas crianças, uma sendo guia (mais velha) e outra vendada sendo guiada (mais nova). Na primeira imagem a criança que está sendo guiada está bebendo água no bebedouro enquanto a outra está parada ao lado. Na segunda imagem, as duas crianças estão caminhando de mãos dadas pela calçada de uma área arborizada com árvore, gramado e um dia ensolarado. Na terceira imagem estão andando por uma área externa com chão de concreto, ao fundo da imagem há outra criança observando. Na quarta e última imagem a criança mais nova leva uma bengala na mão, caminhando ao lado da guia próxima a uma mesa e um banco em uma área interna da escola.

Abaixo há um conjunto com 3 imagens, sendo sequência das imagens anteriores. Na primeira uma imagem há duas crianças, uma guiando a outra, sendo a guiada com bengala e vendada, elas caminham por um corredor na área externa. Na segunda imagem há uma criança seguindo um trajeto com cones em um ginásio, vendada ela segue o trajeto com o auxílio da bengala. Na terceira, a criança segue um trajeto organizado em forma de corredor com cones com um colega mais velho ao fundo observando a criança.



Programa
**BRILLE
BRICKS**



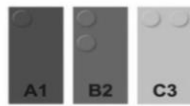
unesp
UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JULIO DE MESQUITA FILHO"

Unoeste



Ao introduzir o LEGO Braille Bricks nas vivências o interesse geral foi ainda mais despertado, pois conhecer um alfabeto diferenciado somado as peças de LEGO, foi de grande entusiasmo para cada grupo, tanto nas atividades livres ou guiadas a criatividade e imaginação foram pontos essenciais observados em cada aula.

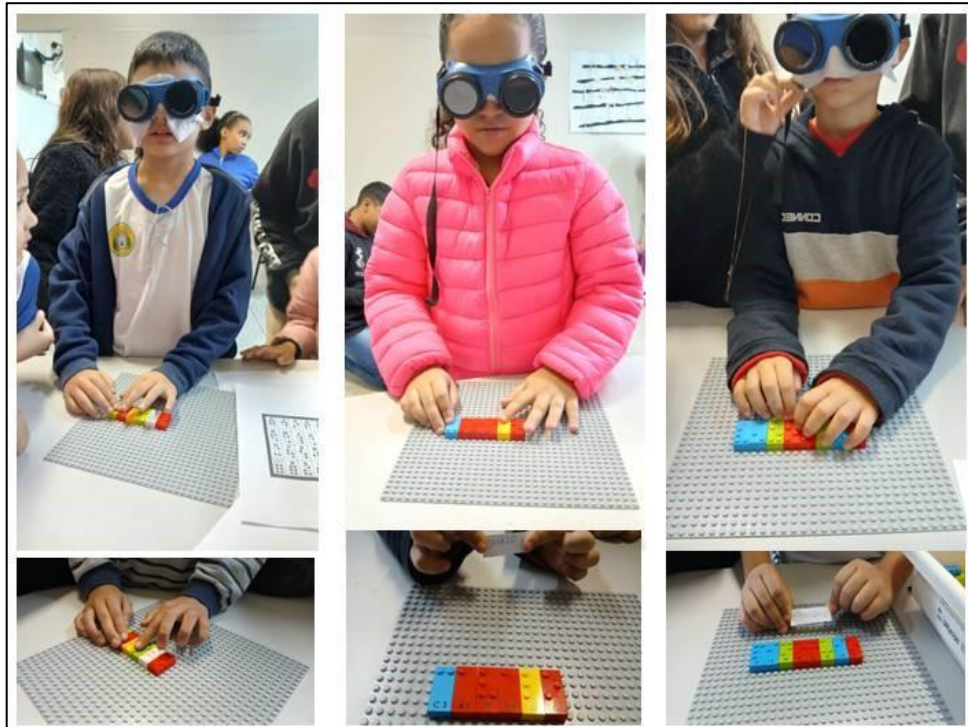
Quando jogo de Braille Bricks em AÇÃO foi vivenciado todas as crianças puderam passar pelo processo de leitura da palavra formada pelo LEGO cada um em sua vez. Nem todos conseguiram ler a palavra inteira, então as regras foram adaptadas para melhorar a diversão, entusiasmo e interesse geral. Foi lindo ver como estudavam cada letrinha buscando maximizar seus acertos a cada rodada e quando alguém acertava uma palavra inteira a alegria e comemoração era geral, até pela equipe adversária.



Programa
**BRILLE
BRICKS**



Acima há um conjunto com 8 imagens, em todas há crianças sentadas no chão de uma quadra esportiva explorando o material LEGO Braille Bricks, algumas crianças utilizam venda, enquanto outras observam um papel com as letras referência do braille em tinta.



Acima há um conjunto com 6 imagens, sendo 3 na parte superior e 3 na parte inferior, com crianças vendadas em pé atrás de uma mesa, tateando palavras construídas em braille com o material LEGO Braille Bricks, nas imagens da parte de baixo há apenas as mãos das crianças, algumas tateando enquanto em outras a criança segura a palavra escrita em tinta.

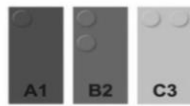


Por fim é correto afirmar que essas poucas aulas foram de grande contribuição para melhorar o relacionamento e o respeito mútuo entre as crianças, proporcionando a consciência e empatia no decorrer das atividades.

Na APADEV, durante um momento de exploração com o LEGO Braille Bricks, foram observados avanços significativos tanto na criança com baixa visão quanto no adulto com Síndrome de Down e baixa visão. A atividade iniciou-se com a apresentação do material, permitindo que ambos tivessem contato tátil com as peças, explorando livremente suas formas, texturas e relevos em Braille. O processo foi conduzido com escuta atenta e mediação cuidadosa, favorecendo um ambiente seguro e estimulante. A criança demonstrou curiosidade e engajamento desde o início, tocando e nomeando letras com apoio, enquanto o adulto se mostrou motivado ao perceber que podia identificar letras e formar palavras simples com auxílio.

Ao longo da atividade, ambos construíram hipóteses sobre a correspondência entre som, símbolo tátil e significado, desenvolvendo a percepção tátil, a atenção, e a organização espacial. O ato de sentir, perceber e montar promoveu não apenas o reconhecimento de letras e palavras, mas também fortaleceu a autonomia, a comunicação e o vínculo entre os participantes.

Ao final, os ganhos foram evidentes: a criança conseguiu formar seu próprio nome com as peças, demonstrando compreensão e orgulho, e o adulto realizou associações com palavras do cotidiano, revelando avanços na consciência fonológica e na motivação para continuar aprendendo. A experiência mostrou que o LEGO Braille Bricks vai muito além do aspecto lúdico, é uma poderosa ferramenta de inclusão, expressão e desenvolvimento integral.

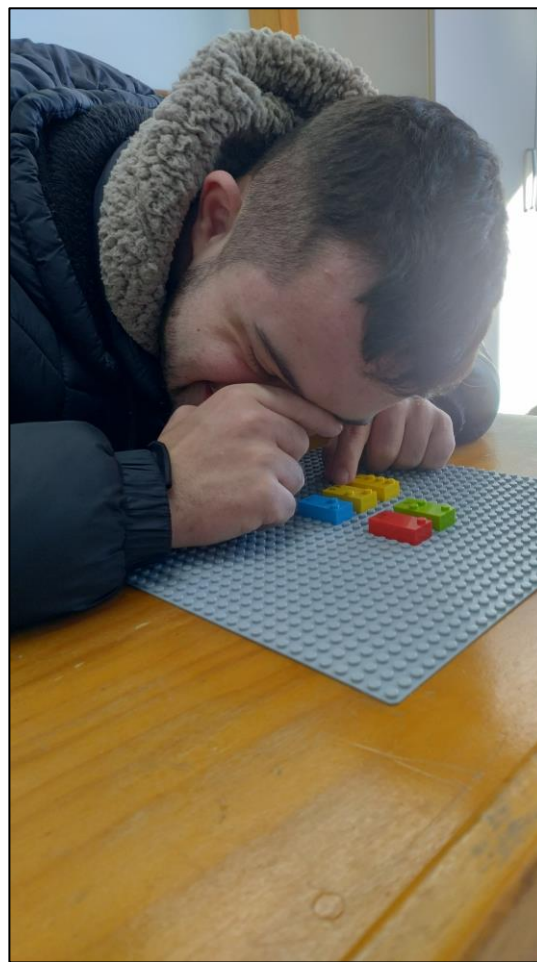
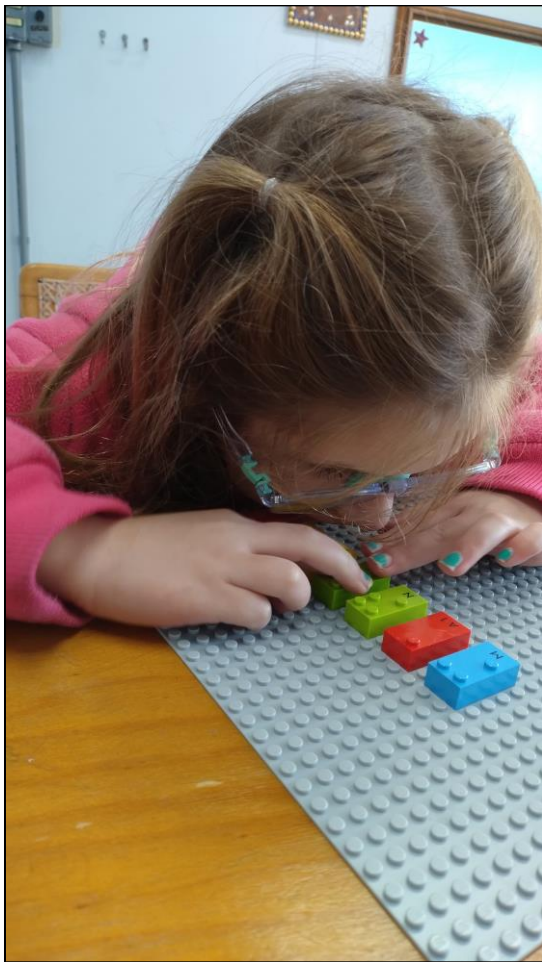


Programa
**BRILLE
BRICKS**



unesp
UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JULIO DE MESQUITA FILHO"

Unoeste



Acima há duas imagens, em ambas as pessoas estão tateando letras em braille com o LEGO Braille Bricks, sendo a primeira imagem com uma criança pequena de óculos e na segunda há um rapaz.