



FUNDAÇÃO
DORINA
NOWILL
PARA CEGOS



Braille
Bricks

unesp



Unoeste

Roteiro para elaboração do Plano de Intervenção Estratégico (PIE)

1 – Identificação do Grupo: MÃOS QUE ENCANTAM E DEDOS QUE LÊEM.

Nome	Função no local de trabalho	Local de trabalho
Denise de Fátima Corrêa da Rosa	Professora PEB1	CEI Profª Creusa Maria Cardoso Roldan
Jaciara Aparecida de Moura Bueno	Professora PEB1	CEI Profª Creusa Maria Cardoso Roldan
Letícia Vianna Guimarães Moura	Professora PEB1	CEI Profª Creusa Maria Cardoso Roldan

2 – Título do PIE: LEGO® Braille Bricks “Sons que se encaixam”

3 - Descrição do Contexto

- Perfil dos estudantes: Atualmente, as crianças da escola apresentam idades entre 2 e 6 anos, na maioria das turmas temos estudantes com deficiência, sendo todos eles com TEA (Transtorno do Espectro Autista), porém, com diferentes níveis de suporte.
- O CEI Profª Creusa Maria Cardoso Roldan conta com uma estrutura térrea que possui sete salas regulares, uma sala de recursos, um lactário, um fraldário, uma copa para funcionários e uma cozinha. A área administrativa é composta por uma secretaria, uma sala da direção e uma sala de coordenação. O espaço conta ainda com uma lavanderia, quatro banheiros para funcionários e dois banheiros coletivos infantis (um masculino e um feminino). Na área comum,

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](#).

têm o pátio e o refeitório equipados com mesas e cadeiras. Na área externa, temos o solário, parque, tanque de areia e horta.

- A escola está localizada na cidade de Araçoiaba da Serra, uma cidade do interior, com vários espaços rurais em seu espaço. O CEI Creusa Roldan situa-se em um bairro residencial próximo ao centro da cidade, não tem acesso direto ao transporte público.
- Abordagens Pedagógicas: A escola atende em período integral, adotando uma proposta curricular mista. No período da manhã, o trabalho pedagógico segue uma linha estruturada com o suporte de material apostilado. No período da tarde, a atuação dos professores é norteadada pela Pedagogia de Projetos. Essa abordagem fundamenta-se em experiências práticas e na ludicidade, garantindo que o aprendizado ocorra de forma contextualizada e integrada à realidade das crianças.
- Profissionais da escola: 13 professores PEBI, 1 professor educação física 1 professora AEE (Atendimento Educacional Especializado), 13 ADIs (Auxiliares de Desenvolvimento Infantil), 1 estagiária, 3 auxiliares de serviço, 3 merendeiras, 2 agentes de administração escolar, 1 monitora, 1 diretora, 1 coordenadora. Sendo responsável pelo presente projeto três professoras que fazem parte deste quadro de funcionários.
- Organização da sala: A sala de aula conta com espaço amplo, com mobiliário adequado à faixa etária, disposto de maneira estável e previsível para facilitar o reconhecimento e o deslocamento pelo ambiente.

4 - Tema

O tema do presente PIE está centrado no processo de alfabetização lúdica e inclusiva na Educação Infantil, inspirado pela abordagem Construcionista, Contextualizada e Significativa (CCS) e pelo uso do recurso pedagógico *LEGO® Braille Bricks*. O projeto articula o desenvolvimento da consciência fonológica e da coordenação motora fina (movimento das letras) à exploração sensorial e a associação do mundo real da criança.

A escolha dessa temática é importante pela necessidade de transformar a alfabetização inicial em uma experiência concreta e dinâmica, em que a criança assume um papel de sujeito ativo e construtor do próprio conhecimento. O tema é de suma relevância porque integra a Educação Inclusiva e a equidade, de forma a utilizar o brincar e a manipulação de materiais táteis como ferramentas para a aprendizagem, ou seja, capazes de acolher a diversidade cognitiva, social e sensorial presentes no ambiente escolar.

A abordagem Construcionista, Contextualizada e Significativa (CCS) serviu como guia para a construção e aplicação deste projeto. Esta metodologia visa ao estímulo lúdico e relevante, posicionando as crianças como construtoras do próprio saber para que possam explorar o mundo e aprendam a resolver problemas reais do



dia a dia. Nesse cenário, a associação entre a realidade, os sentidos e o uso do *LEGO® Braille Bricks* são aliados indispensáveis neste projeto, pois, unem o alfabetizar, o sentir e o brincar numa mesma dimensão. Por outras palavras transforma o processo pedagógico em uma experiência interessante que gera curiosidade e engajamento no ato de aprender, dessa forma, as habilidades vão sendo desenvolvidas de maneira positiva.

A contextualização do tema é fundamental neste processo, porque considera as condições específicas e os recursos disponíveis no ambiente de implementação do PIE. Isso inclui uma análise prévia das possibilidades de execução ao grupo de estudantes com TEA (Transtorno do Espectro Autista), levando em consideração os recursos materiais e humanos que será utilizado na construção e efetivação do PIE. Assim sendo, foi planejado as logísticas de aplicação e organizações internas para realizar o estímulo individualizado, além, dos materiais que serão utilizados, também pensamos com carinho em cada detalhe da parte prática.

5 - Objetivos

5.1 - Objetivo geral:

Promover o processo de alfabetização por meio de experiências lúdicas, sensoriais e significativas utilizando materiais concretos e o *LEGO® Braille Bricks*, para favorecer o reconhecimento das letras, a associação entre sons e símbolos, o desenvolvimento da consciência fonológica, da comunicação, da atenção, da coordenação motora fina e da autonomia, respeitando as necessidades e potencialidades de cada criança.

5.2 - Objetivos específicos:

- Desenvolver a percepção tátil por meio da exploração das peças *LEGO® Braille Bricks*, estimulando o refinamento sensorial das mãos;
- Favorecer o reconhecimento das letras do alfabeto convencional e em Braille, estabelecendo relações entre diferentes formas de representação;
- Estimular a consciência fonológica por meio de atividades que envolvam identificação de sons, sílabas, rimas e aliterações;
- Promover a associação entre letras, sons e palavras, contribuindo para o processo inicial de alfabetização;
- Incentivar a comunicação oral, ampliando o vocabulário e a expressão de ideias durante as atividades;



- Aperfeiçoar a coordenação motora fina por meio da manipulação, encaixe e organização das peças.
- Oportunizar o desenvolvimento da atenção, da concentração, da memória e do raciocínio lógico em situações lúdicas e desafiadoras;
- Proporcionar a autonomia na realização das propostas, incentivando a resolução de problemas e a tomada de decisões;
- Valorizar a inclusão, proporcionando experiências que possibilitem às crianças conhecerem o sistema Braille e compreenderem diferentes formas de comunicação;
- Despertar o interesse pela leitura e pela escrita por meio de brincadeiras, jogos e desafios utilizando o LEGO® Braille Bricks;
- Instigar a criatividade e a imaginação na construção de palavras, histórias e representações utilizando as peças.

6. Habilidades e Competências da BNCC

(EI03EO01) Demonstrar empatia pelos outros, percebendo que as pessoas têm diferentes sentimentos, necessidades e maneiras de pensar e agir.

(EI03EO02) Agir de maneira independente, com confiança em suas capacidades, reconhecendo suas conquistas e limitações.

(EI03EO03) Ampliar as relações interpessoais, desenvolvendo atitudes de participação e cooperação.

(EI03EO04) Comunicar suas ideias e sentimentos a pessoas e grupos diversos.

(EI03EO05) Demonstrar valorização das características de seu corpo e respeitar as características dos outros (crianças e adultos) com os quais convive.

(EI03CG01) Criar com o corpo formas diversificadas de expressão de sentimentos, sensações e emoções, tanto nas situações do cotidiano quanto em brincadeiras, dança, teatro, música.

(EI03CG05) Coordenar suas habilidades manuais no atendimento adequado a seus interesses e necessidades em situações diversas.

(EI03TS02) Expressar-se livremente por meio de desenho, pintura, colagem, dobradura e escultura, criando produções bidimensionais e tridimensionais.

(EI03ET01) Estabelecer relações de comparação entre objetos, observando suas propriedades.

(EI03ET05) Classificar objetos e figuras de acordo com suas semelhanças e diferenças.

7 – Conteúdo Programático

- O projeto será desenvolvido por meio de experiências multissensoriais e lúdicas, favorecendo a alfabetização, a comunicação e o desenvolvimento das habilidades cognitivas das crianças. As atividades utilizarão o LEGO® Braille Bricks como recurso pedagógico, associado a materiais concretos e sensoriais;
- Reconhecimento e identificação das letras do alfabeto;
- Exploração tátil e visual das letras por meio das letras de lixa, estimulando a percepção sensorial e a memória motora;
- Associação entre símbolo gráfico, som e representação em LEGO® Braille Bricks;
- Desenvolvimento da consciência fonológica por meio da identificação dos sons iniciais das palavras;
- Aplicação da Lição de Três Tempos (nomeação, reconhecimento e evocação) para ampliação do vocabulário e fixação das letras;
- Pareamento entre imagens, letras e peças do LEGO® Braille Bricks;
- Exploração da caixa de luz para observação, discriminação visual e atenção compartilhada;
- Formação de sequências e organização espacial utilizando peças LEGO® Braille Bricks;
- Coordenação motora fina, preensão e manipulação de pequenos objetos;
- Desenvolvimento da atenção, concentração, memória e raciocínio lógico;
- Estímulo à comunicação, interação social e participação nas atividades em grupo;
- Ampliação da autonomia e da confiança durante as situações de aprendizagem;
- As propostas serão realizadas de forma gradual, respeitando o ritmo de aprendizagem de cada criança e valorizando a experimentação, a ludicidade e as potencialidades individuais.

8 - Recursos didáticos

- Lego Braille Bricks;
- Caixa de luz;
- Letras de lixa;
- Cartão de pareamento;

9 - Desenvolvimento do PIE - Atividades

O PIE será desenvolvido em encontros semanais, com duração aproximada de 40 a 50 minutos, na sala de recursos. As atividades serão planejadas de forma lúdica, contextualizada e significativa, pois, teremos como base as brincadeiras e propostas que façam sentido para a vida das crianças. O olhar se encontrará atento para



respeitar o tempo de cada criança, garantindo que todas consigam avançar de acordo com o seu próprio ritmo e potencial.

Antes do início de cada encontro, o ambiente será organizado para proporcionar segurança, conforto e autonomia. Os materiais serão dispostos de acordo com a proposta do dia, seja ela de exploração na fase diagnóstica ou na apresentação dos estímulos e habilidades durante o desenvolvimento do processo pedagógico deste PIE. No começo de cada intervenção pedagógica, serão apresentadas as orientações sobre a proposta do dia, os materiais que serão utilizados e os combinados relacionados ao cuidado com os recursos. As crianças serão incentivadas a explorar os materiais por meio da observação, do toque e da experimentação, promovendo um ambiente acolhedor e investigativo.

A sequência didática seguirá com a Caixa de luz que contará com espaços para a exploração e traçado de letras. A letra de lixa por estímulos em áreas diferentes, mas, que juntos fazem toda a diferença no processo de alfabetização, pois, será trabalhado o reconhecimento do traçado (movimento) e do fonema (som). O estímulo do LEGO® Braille Bricks será introduzido gradativamente, iniciando com momentos de exploração livre das peças para que os estudantes conheçam sua estrutura, textura, formato, encaixes e a representação das letras em Braille. Os cartões de pareamento (Imagem real / representação impressa da escrita com lego) será uma extensão do material ao ser utilizado em conjunto com o LEGO® Braille Bricks.

O estudante participará de propostas que consideram a sua singularidade, organizadas de forma a garantir sua plena acessibilidade e o desenvolvimento de suas potencialidades. As intervenções pedagógicas serão flexíveis e abertas à diversidade, possibilitando experiências significativas de exploração, resolução de problemas e construção da autonomia intelectual. As atividades buscarão eliminar barreiras para a aprendizagem e para a participação, favorecendo o desenvolvimento da atenção, da comunicação e das habilidades cognitivas a partir do ritmo próprio de cada criança.

Durante todo o desenvolvimento do projeto serão considerados os princípios da abordagem Construcionista, Contextualizada e significativa, proporcionando situações em que as crianças aprendam construindo, explorando, experimentando e relacionando os conhecimentos às situações do cotidiano. Em conformidade com as diretrizes da BNCC (Base Nacional Comum Curricular), as práticas pedagógicas foram pensadas para assegurar os direitos de aprendizagem e desenvolvimento, integrando os princípios da Aprendizagem Lúdica.

As propostas serão estruturadas para garantir experiências significativas e acolhedoras que promovam o engajamento ativo das crianças. Por meio do brincar e da investigação, as crianças terão espaço para ações ativas, momentos de escolha, tentativas e reformulações em um processo iterativo, mobilizando diferentes linguagens para expressar ideias e desenvolver a empatia.

A equipe responsável pela execução do PIE terá como atribuições planejar as atividades, organizar os espaços e materiais, conduzir as intervenções pedagógicas, realizar as mediações necessárias durante as propostas, registrar as observações sobre o desenvolvimento dos estudantes, avaliar continuamente os avanços



alcançados e realizar os ajustes necessários para atender às necessidades individuais de cada criança, assegurando um processo de aprendizagem inclusivo, participativo e significativo.

10 - Avaliação

Avaliação diagnóstica – Identificar os conhecimentos prévios das crianças, o nível de prontidão tátil, motora e cognitiva de cada estudante antes do início das atividades planejadas neste PIE. Dividindo de acordo com as habilidades que serão estimuladas nas atividades. Segue o que será observado antes do início do trabalho pedagógico:

- Exploração Inicial (Caixa de Luz e LEGO): Observação do interesse espontâneo, da preensão palmar e digital das peças, e do reconhecimento visual/tátil básico das formas;
- Percepção Fonológica: Verificação se a criança reconhece os sons de algumas letras ou se já faz alguma associação entre som e símbolo;
- Sensibilidade Tátil: Mapeamento da capacidade inicial da criança de discriminar texturas diferentes (como a lixa e o relevo dos pontos do LEGO Braille Bricks).

Avaliação Formativa – Medir a eficácia das intervenções durante o processo de aplicação do PIE diariamente, permitindo que o professor possa ajustar as estratégias pedagógicas conforme o ritmo de aprendizagem e o desenvolvimento individual das crianças. Os itens de referência para a orientação durante a aplicação serão as seguintes:

- Eficácia da Caixa de Luz e Letra de Lixa: Verificação da precisão tátil-motora no traçado das letras, observando se a criança segue a direcionalidade correta do movimento e se consegue vocalizar o fonema (som) correspondente ao realizar o traçado;
- Evolução no LEGO® Braille Bricks: Observação da habilidade de leitura tátil global (identificação e discriminação dos pontos em relevo na cela Braille) e noções matemáticas iniciais (como contagem de pontos, encaixe espacial, cima/baixo, esquerda/direita);
- Progresso nos Cartões de Pareamento: Análise da capacidade de classificação na associação lógica ao relacionar a imagem do cartão com a palavra escrita/montada por meio dos blocos de LEGO.

Avaliação Somativa – Observar o nível de consolidação das competências adquiridas pelos estudantes após o ciclo de atividades desenvolvidas. Perceber as seguintes questões:

- Desenvolvimento Tátil-motor: Refinamento e precisão da preensão palmar e digital das peças, e do reconhecimento visual/tátil básico traçado das letras;



- Consolidação Fonológica: Sucesso no domínio da consciência fonológica através do pareamento correto de sons e símbolos por meio da lição de três tempos do Montessori;
- Compreensão de Conceitos Básicos: Verificação se a criança atingiu as metas de alfabetização/letramento e raciocínio lógico propostas para a sua etapa.

11 - Cronograma

Caixa de luz (Exploração / traçado de letras)	Bimestral
Letra de lixa para o reconhecimento do traçado (movimento) e do fonema (som)	Bimestral
LEGO® Braille Bricks (Exploração/Conhecimento das letras de braille)	Bimestral
Cartão de pareamento (Imagem e escrita com LEGO® Braille Bricks)	Bimestral

12 – Referências

ADAMS, Marilyn Jager; FOORMAN, Barbara R.; LUNDBERG, Ingvar; BEELER, Terri. **Consciência fonológica em crianças pequenas**. Porto Alegre: Artmed, 2006.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: mec.gov.br. Acesso em: 02 jun. 2026.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. **Inclusão escolar: o que é? por quê? como fazer?** São Paulo: Moderna, 2003.

SANTOS, Danielle Aparecida do Nascimento dos; SCHLÜNZEN, Elisa Tomoe Moriya. **A construção teórico-metodológica da abordagem construcionista, contextualizada e significativa**. Colloquium Humanarum, Presidente Prudente, v. 12, n. Especial, p. 341-348, out. 2015. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/292943965>. Acesso em: 20 mai. 2026.

SCHER, Claudia. **Apostila de Audiodescrição: Teoria e Prática no Brasil**. [S. l.: s. n.], 2020. Disponível em: <https://trocandosaberes.com.br/wp-content/uploads/2022/03/02-Apostila-de-Audiodescricao.pdf>. Acesso em: 22 jun. 2026.

13 - Registro da execução de uma ou mais etapas



Foto colorida de um ambiente escolar, sendo a sala de recursos, ambiente claro e amplo sem obstáculos, no teto balões de coração vermelho pendurados, mesa ao centro na cor cinza disposta com três cadeiras amarelas, ao fundo cortinas na cor bege cobrindo parte da parede, ao canto esquerdo tatames nas cores azul e vermelho, ao canto direito armário cinza de nichos com materiais didáticos ao lado da mesa de cor clara do professor com uma cadeira cinza.

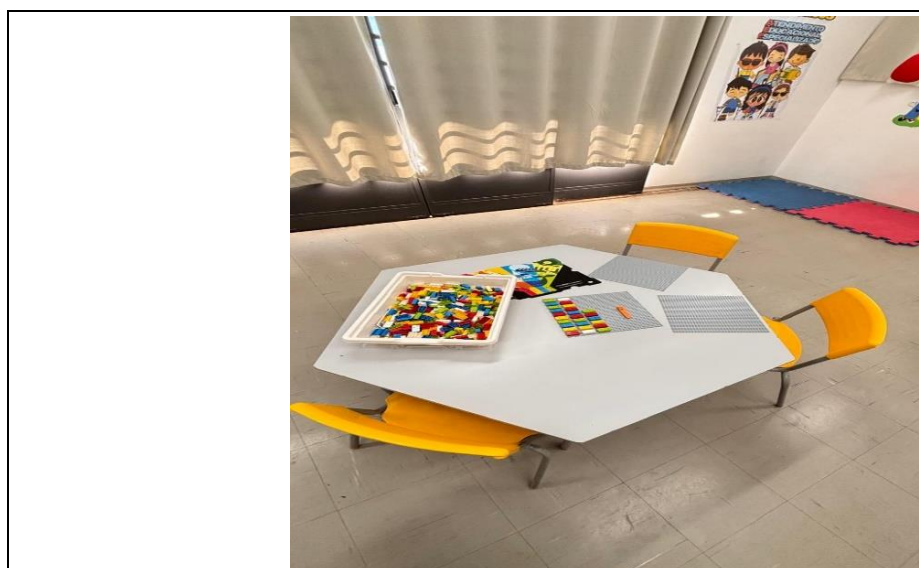


Foto colorida de um ambiente escolar organizado para atividade com LEGO® Braille Bricks. No centro, há uma mesa infantil branca com três cadeiras amarelas ao redor. Sobre a mesa, estão bandeja com peças coloridas com peças LEGO® Braille Bricks e bases de montagem. Ao fundo, vê-se uma cortina clara cobrindo grandes janelas. No canto direito, há um tatame em EVA nas cores azul e vermelho.



Foto colorida de uma criança com emoticon no rosto que está sentada à mesa, realizando uma atividade de exploração livre e sensorial. À sua frente, há uma caixa de luz retangular coberta de areia vermelha. Com a mão direita, a criança interage diretamente com o material, arrastando os dedos para afastar a areia e revelar a luz brilhante que emerge de baixo. O traçado feito na areia exibe formas lúdicas que remetem ao desenho de uma menina e algo ainda em construção. O fundo da imagem apresenta elementos de uma sala de aula desfocados, mantendo o foco visual inteiramente na experiência tátil da criança com a caixa de luz.



Foto de uma menina com emoticon no rosto que está sentada à mesa realizando atividade sensorial de exploração guiada em caixa de luz com areia vermelha com elementos concretos, sobre a areia está uma flor real de caule verde e verde pétalas rosa. Criança desenha sobre a areia a flor seguindo o exemplo.



Foto colorida com ambiente desfocado para deixar o foco na criança e atividade. Imagem colorida de um menino de pele claro e cabelo escuros curto com o rosto com emoticon, usando uma blusa azul marinho com raquetes de tênis cinza e detalhes vermelho no punho e gola, a sua frente está uma caixa de luz retangular com areia vermelha, a criança explora com o dedo indicador da mão direita a forma de um quadrado. Ao lado direito da caixa está uma forma de quadrado em material de madeira na cor azul, para auxiliar no reconhecimento visual da forma geométrica.

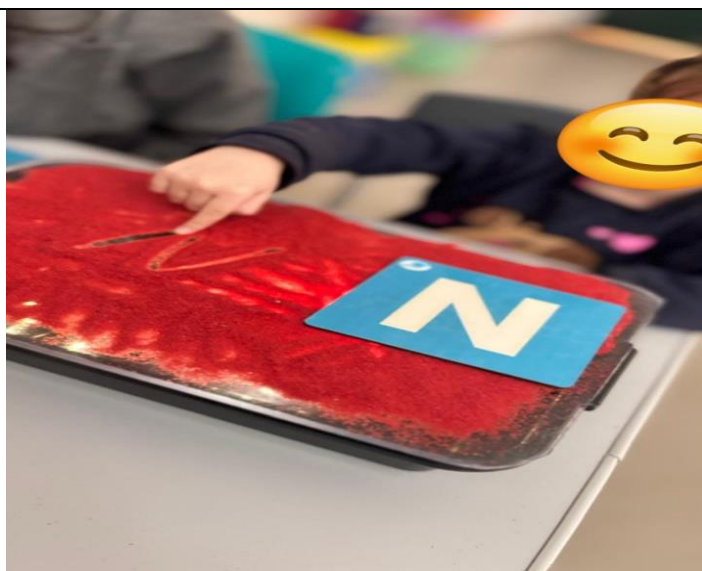


Foto colorida de uma criança com emoticon no rosto que está sentada à mesa realizando atividade sensorial de alfabetização. À sua frente, há uma caixa de luz com areia vermelha. Sobre a areia, a criança explora com o dedo a letra N feita com letra de lixa. Ao lado, um cartão azul com a letra N em branco auxilia no reconhecimento visual e tátil. A atividade estimula percepção sensorial, coordenação motora e aprendizagem das letras.



Foto colorida de uma aplicação de atividade de lição de três tempos, passo 1 nomeação do som da letra M, professora mulher de pele clara, cabelos abaixo do ombro na cor castanho, com casaco cinza e calça laranja, sentada com as pernas cruzadas e o corpo virado para o lado direito onde está a criança, a aluna menina de pele clara, cabelo claro, amarrado com rabo de cavalo, com emoticon no rosto que está usando calça azul marinho com listra amarela na lateral da blusa e calça, ambas estão sentadas em tatame azul e vermelho.



Foto colorida de uma aplicação de atividade de lição de três tempos, passo 2: reconhecimento do som da letra M, criança equilibra a letra M, em plaquinha de lixa, no pé direito, demonstrando o reconhecimento do som da letra emitido pela professora, ambas estão sentadas em tatame azul e vermelho.



Foto colorida de uma aplicação de atividade de lição de três tempos, passo 3: evocação do som da letra L, professora mulher de pele clara, cabelo preso em coque, blusa e saia em crochê azul marinho e meia calça preta, tênis branco, sentada com as pernas cruzadas e o corpo virado para o lado direito, apontando com a mão direita a letra L para a evocação do som, o aluno menino de pele clara, cabelo escuro curto, com emoticon no rosto que está usando uma blusa azul marinho com desenhos de raquetes cinzas, punho vermelho, e calça azul marinho, tênis claro, está evocando o som da L, ambos estão sentadas em tatame azul e vermelho.



Foto colorida focando na ação de uma criança sentada realizando atividade de exploração livre. A criança veste blusa azul-escuro estampado com raquetes de tênis cinzas e detalhes vermelhos nos punhos e gola. À sua frente, há uma placa de construção cinza retangular de Lego, onde a criança utiliza ambas as mãos para fixar e alinhar blocos pedagógicos coloridos. As peças encaixadas possuem cores variadas como amarelo, verde, azul e branco. Na parte inferior da imagem, há uma caixa organizadora plástica branca de tamanho grande, repleta de blocos do kit Lego Braille Bricks. À esquerda, aparece parcialmente a mão de outra pessoa manipulando uma peça vermelha sobre uma segunda placa cinza.



Foto de um menino de pele clara, cabelos escuros curto, com emoticon no rosto que está com blusa azul marinho com estampa de raquetes de tênis na cor cinza e detalhe do punho e gola vermelha, sentado em uma mesa utilizando o Lego Brille Bricks e cartão de pareamento para construir seu nome LUÍS com as peças do lego.