

PROPOSTA 4º PRÊMIO BRAILLE BRICKS
Letras que Aproximam, Peças que Incluem: Evidências da Eficácia do LEGO® Braille Bricks em Diferentes Contextos Educacionais

1. IDENTIFICAÇÃO DO CANDIDATO E DA INSTITUIÇÃO

Nome do Candidato: Leopoldina Alves da Silva Neta Berthault -PAAI CEFAI DRE Itaquera Lucinei Faria de Paula Santos -PAEE EMEF Águas de Março Marilsa Leme Januário - PAAI CEFAI DRE Itaquera Priscila Roberta Bernardo -PAEE CIEJA DRE Itaquera (CEU REI PELÉ)	Escola ou Instituição: EMEF Águas de Março /CIEJA DRE Itaquera (CEU REI PELÉ)
Endereço: CEFAI -DRE ITAQUERA: Av. Afonso de Sampaio e Sousa, 466, no bairro Jardim Parque do Carmo EMEF Águas de Março: Rua Águas de Março, S/N - Conj. Res. José Bonifácio CIEJA Itaquera (CEU REI PELÉ): Rua Oanani, 420, no bairro Jardim Santa Maria (distrito de Cidade Líder)	E-mail Pessoal: leopoldinalvesneta@gmail.com Telefone Pessoal:11976764253

2. RESUMO DA PROPOSTA

O presente trabalho apresenta uma análise comparativa de duas práticas pedagógicas desenvolvidas com o recurso **LEGO® Braille Bricks** em contextos educacionais distintos: ambos em Sala de Aula, sendo um dos contextos na EMEF Águas de Março, com estudantes do 6º ano em diferentes etapas do processo de alfabetização, e o CIEJA Itaquera, com estudantes do ciclo de alfabetização da Educação de Jovens e Adultos. A proposta teve como objetivo investigar a eficácia do recurso como ferramenta de alfabetização, inclusão e acessibilidade, demonstrando sua aplicabilidade em diferentes públicos, faixas etárias e realidades educacionais.

Na EMEF Águas de Março, a intervenção foi estruturada a partir da atividade "**O Intruso**", que desafiou os estudantes a identificar letras pertencentes a diferentes categorias, favorecendo a percepção visual e tátil, a discriminação entre vogais e consoantes, a consciência fonológica, o reconhecimento das letras do alfabeto e o desenvolvimento do raciocínio lógico. As atividades incluíram ainda exploração das peças, escrita dos nomes e desafios de expressão criativa, promovendo uma aprendizagem significativa por meio da ludicidade.

No CIEJA Itaquera, a proposta o tema foi "**Letras que Aproximam, Peças que Incluem: uma experiência de alfabetização com Lego Braille Bricks**" e iniciou-se com uma roda de conversa sobre inclusão, respeito às diferenças e apresentação de recursos de tecnologia assistiva destinados às pessoas com deficiência visual. Em seguida, os participantes exploraram o LEGO®

Braille Bricks em atividades de identificação de letras, reconhecimento das iniciais dos nomes, organização das peças por cores e construção de brinquedos e brincadeiras, favorecendo a interação entre estudantes com e sem deficiência visual em um ambiente colaborativo e acessível.

Fundamentadas nos princípios da Educação Inclusiva e nas contribuições de Vygotsky, Piaget, Soares e Moraes, ambas as experiências evidenciaram que o LEGO® Braille Bricks constitui um recurso pedagógico multissensorial capaz de promover o desenvolvimento da percepção tátil e visual, coordenação motora fina, consciência fonológica, autonomia, criatividade, interação social e aprendizagem colaborativa. A análise comparativa demonstra que, independentemente do contexto de aplicação, o recurso potencializa práticas inclusivas, amplia as oportunidades de aprendizagem e fortalece a participação ativa dos estudantes, confirmando sua versatilidade e eficácia como estratégia para a alfabetização e a construção de ambientes educacionais mais acessíveis, equitativos e significativos.

Palavras-chave: LEGO® Braille Bricks; Educação Inclusiva; Alfabetização; Tecnologia Assistiva; Acessibilidade; Aprendizagem Multissensorial.

3. DETALHAMENTO DA PROPOSTA

3.1 Objetivos Gerais e Específicos da Proposta

A proposta "**Letras que Aproximam, Peças que Incluem: Análise Comparativa de Duas Práticas com LEGO® Braille Bricks em Diferentes Contextos Educacionais**" foi concebida com o propósito de investigar e demonstrar o potencial do LEGO® Braille Bricks como recurso pedagógico inclusivo capaz de promover a alfabetização, a acessibilidade e a aprendizagem significativa em diferentes realidades escolares. Sua aplicação em dois contextos educacionais distintos na **EMEF Águas de Março**, com estudantes do 6º ano do Ensino Fundamental II em diferentes níveis do processo de alfabetização, e **no CIEJA Itaquera**, com estudantes da Educação de Jovens e Adultos (EJA) igualmente em processo de alfabetização permitiu evidenciar a versatilidade do **LEGO® Braille Bricks** e sua eficácia como recurso pedagógico inclusivo.

A experiência demonstrou que o material pode ser aplicado com eficácia em diferentes contextos educacionais, atendendo às especificidades de distintos públicos, faixas etárias, níveis de escolarização e necessidades de aprendizagem e trajetórias de aprendizagem, promovendo o desenvolvimento de habilidades relacionadas à alfabetização, à acessibilidade, à interação social e à participação ativa dos estudantes.

Dessa forma, a proposta evidencia o potencial do recurso para ser replicado em diferentes contextos educacionais, contribuindo para o fortalecimento de práticas pedagógicas mais inclusivas, significativas, acessíveis e equitativas.

A proposta fundamenta-se nos princípios da Educação Inclusiva, da aprendizagem ativa e da abordagem multissensorial, compreendendo que o processo de alfabetização pode ser potencializado quando os estudantes aprendem por meio da exploração tátil, visual, da ludicidade e da interação social.

Além do desenvolvimento das habilidades relacionadas à leitura e à escrita, buscou-se favorecer a construção da autonomia, da criatividade, da coordenação motora fina, da consciência fonológica, do raciocínio lógico e das competências socioemocionais, promovendo experiências que valorizam o protagonismo dos estudantes e o respeito às diferenças.

As atividades foram planejadas de forma flexível, respeitando os diferentes ritmos e estilos de aprendizagem, permitindo que estudantes com e sem deficiência visual participassem conjuntamente das propostas, fortalecendo a convivência, a cooperação e a construção de uma cultura inclusiva.

A análise comparativa das duas experiências evidencia que o LEGO® Braille Bricks extrapola seu uso como recurso de alfabetização em Braille, configurando-se como uma ferramenta pedagógica inovadora, acessível e aplicável em diferentes etapas da educação, capaz de ampliar as oportunidades de aprendizagem e contribuir para a construção de ambientes escolares mais equitativos, participativos e acolhedores.

Objetivo Geral

Demonstrar a eficácia do Lego Braille Bricks como recurso pedagógico inclusivo para promover a alfabetização, o desenvolvimento da percepção tátil e visual, da consciência

fonológica, das habilidades cognitivas, motoras e socioemocionais, favorecendo a aprendizagem significativa, a acessibilidade e o respeito às diferenças em diferentes contextos educacionais.

Objetivos Específicos

- ✓ Promover a compreensão sobre inclusão, acessibilidade e respeito à diversidade;
- ✓ Apresentar o Lego Braille Bricks como ferramenta pedagógica lúdica e multissensorial;
- ✓ Conhecer recursos e tecnologias assistivas utilizados por pessoas com deficiência visual;
- ✓ Reconhecer letras, números e símbolos em Braille e sua correspondência com o sistema de escrita alfabética;
- ✓ Desenvolver a percepção tátil, visual, a coordenação motora fina e a atenção;
- ✓ Identificar letras, fonemas, vogais e consoantes por meio de atividades de discriminação e categorização;
- ✓ Estimular a consciência fonológica e o reconhecimento das letras iniciais dos nomes dos estudantes;
- ✓ Favorecer o raciocínio lógico, a resolução de problemas e a criatividade por meio de desafios lúdicos;
- ✓ Incentivar a interação, a cooperação, a aprendizagem colaborativa e o protagonismo dos estudantes;
- ✓ Fortalecer a autonomia, a autoconfiança e a participação ativa no processo de aprendizagem.

3.2 PERFIL DOS ESTUDANTES:

- Total de estudantes na turma: Turma 1 : 25 estudantes -6º ano (Ensino Fundamental II - EMEF Águas de Março) , Turma 2: 15 estudantes do CIEJA DRE Itaquera (40 estudantes)
- Número de crianças com deficiência visual (cegueira):0
- Número de crianças com deficiência visual (baixa visão): 02
- Número de crianças com deficiência visual (surdocegueira): 0
- Outras deficiências, quais: Deficiência Intelectual, Deficiência Múltipla, Transtorno Espectro Autista

3.3 Frequência de Uso do LEGO® Braille Bricks

O LEGO® Braille Bricks foi incorporado às práticas pedagógicas como um recurso de uso contínuo e recorrente, integrando o planejamento das atividades de alfabetização e de educação inclusiva. Recomenda-se sua utilização semanal, em um ou dois encontros de aproximadamente 50 a 60 minutos, permitindo que as habilidades desenvolvidas sejam retomadas, ampliadas e consolidadas de forma progressiva.

A frequência sistemática de utilização possibilita acompanhar a evolução dos estudantes, identificar suas necessidades de aprendizagem e propor novos desafios compatíveis com seu desenvolvimento.

Dessa forma, o recurso deixa de ser uma atividade isolada e passa a constituir uma estratégia pedagógica permanente, favorecendo a continuidade do processo de alfabetização, o fortalecimento da consciência fonológica, o reconhecimento das letras, o desenvolvimento da percepção tátil e visual, da coordenação motora fina, do raciocínio lógico e das competências socioemocionais.

As experiências desenvolvidas no ambiente educacional em sala de aula da EMEF Águas de Março e no CIEJA Itaquera demonstraram que, embora uma única intervenção já produza resultados significativos, a utilização frequente do LEGO® Braille Bricks potencializa a aprendizagem, amplia a autonomia dos estudantes e fortalece a participação ativa nas atividades propostas. A repetição planejada das experiências favorece a consolidação dos conhecimentos, respeita os diferentes ritmos de aprendizagem e possibilita a adaptação das atividades às necessidades de cada estudante.

Assim, recomenda-se que o LEGO® Braille Bricks seja incorporado ao cotidiano escolar ao longo de todo o ano letivo, compondo ações de alfabetização, Atendimento Educacional Especializado (AEE), práticas inclusivas e atividades da sala de aula comum. Sua utilização contínua evidencia seu potencial como recurso pedagógico inovador, acessível e replicável, capaz de promover aprendizagens significativas e contribuir para a construção de ambientes educacionais mais inclusivos, participativos e equitativos.

4. METODOLOGIA

Metodologias Empregadas na Proposta

A proposta foi desenvolvida com base em metodologias ativas, fundamentadas nos princípios da Educação Inclusiva, da aprendizagem colaborativa e da abordagem multissensorial. O estudante foi colocado como protagonista do processo de aprendizagem, participando de atividades que estimularam a exploração, a investigação, a resolução de problemas, a criatividade e a construção coletiva do conhecimento.

A metodologia adotada privilegiou a aprendizagem por meio da experiência prática e da mediação pedagógica, utilizando o LEGO® Braille Bricks como recurso didático para integrar diferentes formas de percepção visual, tátil e motora ao desenvolvimento das habilidades de alfabetização. As atividades foram organizadas em etapas progressivas, respeitando os diferentes ritmos e necessidades de aprendizagem dos participantes.

A proposta foi aplicada em dois contextos educacionais distintos, mantendo a intencionalidade pedagógica, porém com adequações às características de cada público. No CIEJA Itaquera, as atividades iniciaram-se com uma roda de conversa sobre inclusão, acessibilidade e respeito às diferenças, seguida da apresentação de recursos e tecnologias assistivas utilizados por pessoas com deficiência visual. Posteriormente, os estudantes exploraram livremente as peças do LEGO® Braille Bricks, realizaram atividades de reconhecimento e organização das letras, identificação das iniciais dos próprios nomes e construções criativas relacionadas às suas vivências, favorecendo a aprendizagem colaborativa e a valorização das experiências individuais.

Na EMEF Águas de Março, a metodologia foi organizada em etapas que contemplaram a exploração tátil e visual das peças, a escrita dos nomes utilizando o LEGO® Braille Bricks, a expressão criativa por meio de desenhos e a realização do jogo "O Intruso", no qual os estudantes identificavam a letra que não pertencia a uma sequência de vogais ou consoantes. Essa atividade estimulou a consciência fonológica, o raciocínio lógico, a categorização e a resolução de

problemas, contando com mediação pedagógica sempre que necessário para favorecer a participação e a aprendizagem.

Em ambos os contextos, foram empregadas estratégias de mediação individualizada, aprendizagem baseada em desafios, exploração sensorial, resolução de problemas, trabalho colaborativo e valorização dos conhecimentos prévios dos estudantes. As atividades foram planejadas para promover a participação ativa de todos, permitindo adaptações conforme as necessidades de aprendizagem e garantindo acessibilidade durante todo o processo.

A avaliação ocorreu de forma contínua, processual e formativa, por meio da observação direta da participação, do envolvimento, da interação e da evolução dos estudantes ao longo das atividades. Foram considerados indicadores como o reconhecimento das letras e dos símbolos, o desenvolvimento da percepção tátil e da coordenação motora fina, a consciência fonológica, a autonomia, a criatividade, a cooperação e a capacidade de resolver desafios propostos. Essa metodologia possibilitou acompanhar os avanços individuais e coletivos, orientando novas intervenções pedagógicas e evidenciando a eficácia do Lego Braille Bricks como recurso para promover uma aprendizagem significativa, inclusiva e acessível em diferentes contextos educacionais.

5. RESULTADOS ALCANÇADOS

A implementação da proposta em dois contextos educacionais distintos na EMEF Águas de Março e o CIEJA Itaquera evidenciou o potencial do LEGO® Braille Bricks como um recurso pedagógico inclusivo, versátil e eficaz para o desenvolvimento de habilidades relacionadas à alfabetização, à acessibilidade e à aprendizagem colaborativa.

A análise comparativa das duas experiências demonstrou que o material pode ser utilizado com sucesso por estudantes de diferentes faixas etárias, níveis de escolarização e perfis de aprendizagem, reafirmando sua aplicabilidade em diversos territórios e realidades educacionais.

No campo da alfabetização, observou-se um avanço significativo no reconhecimento das letras do alfabeto, na identificação de vogais e consoantes, na associação entre grafemas e fonemas e no fortalecimento da consciência fonológica.

As atividades favoreceram a construção do sistema de escrita alfabética por meio de experiências concretas, lúdicas e multissensoriais, tornando o processo de aprendizagem mais significativo e motivador.

A proposta também contribuiu para o desenvolvimento da percepção tátil e visual, da coordenação motora fina, da atenção, da memória, da criatividade e do raciocínio lógico. Os desafios realizados com o jogo " **O Intruso**", bem como as atividades de exploração, classificação e construção com as peças, estimularam a observação, a comparação, a formulação de hipóteses e a resolução de problemas, respeitando os diferentes ritmos e níveis de aprendizagem dos estudantes. No âmbito da inclusão, os resultados foram igualmente expressivos.

A utilização do LEGO® Braille Bricks promoveu a interação entre estudantes com e sem deficiência visual, ampliando o conhecimento sobre o sistema Braille, as tecnologias assistivas e a importância da acessibilidade. As atividades fortaleceram atitudes de cooperação, empatia, respeito às diferenças e participação coletiva, contribuindo para a construção de uma cultura escolar mais inclusiva e acolhedora.

Outro impacto relevante foi o fortalecimento da autonomia e da autoconfiança dos estudantes. À medida que superavam os desafios propostos, os participantes demonstravam maior segurança para explorar o material, tomar decisões, compartilhar estratégias e participar ativamente das atividades.

A mediação pedagógica possibilitou que cada estudante avançasse a partir de suas potencialidades, valorizando suas conquistas e promovendo o protagonismo no processo de aprendizagem. A comparação entre as duas aplicações evidenciou que, apesar das diferenças de idade, escolarização e contexto institucional, os resultados foram convergentes, confirmando que o Lego Braille Bricks é um recurso pedagógico flexível, adaptável e capaz de produzir impactos positivos em diferentes cenários educacionais.

Essa constatação reforça seu potencial de replicação em outras unidades escolares e sua contribuição para a consolidação de práticas pedagógicas inovadoras e inclusivas.

Dessa forma, a implementação da proposta demonstrou que o LEGO® Braille Bricks transcende sua função de recurso para o ensino do Braille, constituindo-se como uma ferramenta pedagógica que promove a alfabetização, a acessibilidade, a participação ativa dos estudantes e o desenvolvimento integral. Os resultados obtidos confirmam que sua utilização contínua fortalece práticas educacionais inclusivas, amplia as oportunidades de aprendizagem e contribui para a construção de uma escola mais democrática, equitativa e comprometida com o direito de todos à educação de qualidade.

Os resultados obtidos reafirmam que a utilização contínua do LEGO® Braille Bricks fortalece práticas pedagógicas inclusivas, amplia as oportunidades de aprendizagem e contribui para a construção de uma escola mais democrática, acessível e comprometida com o desenvolvimento integral de todos os estudantes.

Ao evidenciar sua eficácia em diferentes contextos educacionais, esta proposta reafirma que a alfabetização inclusiva se fortalece quando são eliminadas as barreiras à aprendizagem e ampliadas as oportunidades de participação de todos os estudantes. O LEGO® Braille Bricks demonstrou ser um recurso capaz de transformar práticas pedagógicas, promover a acessibilidade e construir ambientes escolares mais inclusivos, colaborativos e significativos.

Como nos inspira Dorina de Gouvêa Nowill:

"Sucesso é conseguir realizar aquilo que sonhamos e em que acreditamos."

Fonte: Fundação Dorina Nowill para Cegos

Que essa experiência possa incentivar outros educadores a acreditarem no potencial de uma educação inclusiva, em que cada estudante tenha oportunidades reais de aprender, participar e desenvolver plenamente suas capacidades.

6. EVIDÊNCIAS

Vídeo de até 5 minutos (Apresentação de Slides -PADLET):

<https://padlet.com/leopoldinalves/braille-brincks-lego-aplicacao-da-proposta-n1r1hxoilulu0q0n2/slideshow?variant=app&locale=pt-BR>

Registro da Atividade desenvolvida EMEF Águas de Março

Será selecionada uma atividade representativa do plano de intervenção, evidenciando a participação dos estudantes na identificação de letras, diferenciação entre vogais e consoantes e resolução dos desafios propostos com o LEGO® Braille Bricks. Para isso, serão utilizados câmera fotográfica ou smartphone para registrar imagens e pequenos vídeos da atividade.

Durante a atividade

Serão registrados momentos que demonstrem:

- a exploração tátil e visual das peças do LEGO® Braille Bricks;
- a interação entre os estudantes e as professoras durante as mediações;
- o desenvolvimento da coordenação motora fina, da percepção tátil e da consciência fonológica;
- a resolução dos desafios propostos e a participação ativa dos estudantes;
- os avanços observados quanto à autonomia, ao raciocínio lógico e à autoconfiança.

Sempre que possível, serão registrados breves relatos das professoras sobre o desenvolvimento da atividade e os progressos apresentados pelos estudantes.

Considerações éticas

Os registros fotográficos e audiovisuais serão realizados somente após a verificação da autorização de uso de imagem assinada pelos responsáveis legais dos estudantes, conforme os procedimentos adotados pela unidade escolar. Quando necessário, a identidade dos estudantes será preservada por meio do enquadramento adequado das imagens ou do desfoque dos rostos.

Organização do material

Após a aplicação da atividade, serão selecionadas as fotografias e os vídeos que melhor evidenciem os objetivos da proposta, acompanhados de legendas descritivas e audiodescrição, contemplando o contexto da atividade, os recursos utilizados, as ações realizadas pelos estudantes e os resultados observados. Esse material comporá o registro da intervenção pedagógica, permitindo documentar o processo de aprendizagem e subsidiar a avaliação dos avanços alcançados.



Figura 1 – Peças do LEGO® Braille Bricks

Audiodescrição fig. 1 peças do LEGO® Braille Bricks:

Imagem composta por duas fotografias lado a lado. Na foto da esquerda, vista de cima, duas crianças estão sentadas na cadeira debruçadas na mesa com um EVA colorido, montando uma estrutura com blocos de encaixe coloridos sobre uma base cinza de contato das peças. Uma criança veste blusa branca e tem os cabelos presos; a outra veste blusa azul-marinho. A construção apresenta peças em cores como amarelo, azul, vermelho, verde e branco.

Na foto da direita, aparece um close das mãos de uma das crianças manipulando pequenas peças de encaixe verdes e amarelas sobre uma base cinza de blocos. A criança posiciona as peças com as duas mãos, sugerindo uma atividade de montagem e exploração de formas. O ambiente é bem iluminado e transmite uma situação de aprendizado e brincadeira com peças de braile.

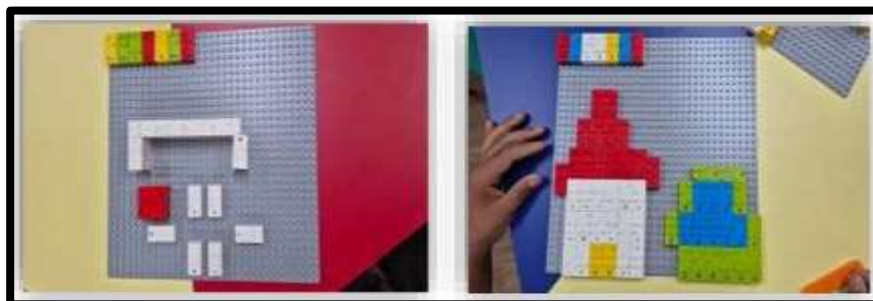


Figura 2 - Peças do LEGO® Braille Bricks organizadas

Audiodescrição fig.2 – Peças do LEGO® Braille Bricks organizadas

Imagem composta por duas fotografias lado a lado, mostrando montagens feitas com blocos de encaixe sobre bases cinzas.

Na fotografia da esquerda, vista de cima, há uma base de encaixe retangular apoiada sobre uma mesa com superfícies nas cores amarela e vermelha. Na parte superior da base, uma pequena fileira de blocos coloridos em amarelo, verde e vermelho. No centro, peças brancas formam um desenho semelhante a uma estrutura ou contorno retangular. Na parte inferior, há blocos brancos organizados em pequenos grupos e um bloco vermelho isolado à esquerda, sugerindo uma composição geométrica.

Na fotografia da direita, também vista de cima, a base de encaixe apresenta uma montagem colorida representando uma casa. A casa possui telhado vermelho, paredes brancas e uma porta amarela. Ao lado direito da casa, há uma árvore estilizada formada por blocos verdes e azuis, com copa azul contornada por peças verdes e base verde.

Na parte superior da base, uma pequena fileira de blocos nas cores vermelho, azul, branco e vermelho. À direita da imagem, parte da mão de uma criança aparece apoiada sobre a mesa, indicando a interação com a atividade. O ambiente é bem iluminado e remete a uma proposta educativa de construção e organização espacial com blocos de encaixe.



Figura 3 -Montagem de peças com o LEGO® Braille Bricks

Audiodescrição fig. 3 -Montagem de peças com o LEGO® Braille Bricks

Imagem composta por duas fotografias verticais lado a lado, registradas de cima, mostrando uma criança realizando uma atividade com blocos de encaixe coloridos sobre uma base cinza.

Na fotografia da esquerda, a criança, vestindo uma camiseta branca e com cabelos escuros e compridos, posiciona uma peça sobre uma das fileiras de blocos. Na base cinza, há quatro fileiras horizontais de peças organizadas em sequência, com blocos nas cores vermelho, azul, amarelo e verde, formando padrões de repetição. A mesa apresenta superfícies nas cores azul, amarela e verde.

Na fotografia da direita, a mesma criança segura um bloco amarelo com a mão direita, como se estivesse prestes a encaixá-lo na sequência. A mão esquerda permanece apoiada sobre a base. As fileiras de blocos coloridos continuam parcialmente montadas, indicando uma atividade de observação, organização e continuidade de padrões. O ambiente é bem iluminado e sugere um contexto educativo voltado ao desenvolvimento do raciocínio lógico, da coordenação motora fina e da percepção visual por meio de blocos de encaixe.



Figura 4- Peças do LEGO Braille Bricks formando palavras

Audiodescrição Fig. 4 – Peças do LEGO® Braille Bricks formando Palavras

Na fotografia apresenta peças coloridas nas cores vermelha , azul, amarela e verde , formando palavras com as peças do LEGO® Braille Bricks, mostrando uma sequencia de palavras.



Figura 5 -Crianças formando palavras com LEGO® Braille Bricks

Audiodescrição Fig. 5– Crianças formando palavras com as Peças do LEGO® Braille Bricks formando Palavras

Na fotografia, uma criança manipula peças coloridas nas cores vermelha, azul, amarela e verde sobre uma base de encaixe cinza. As peças estão organizadas em fileiras horizontais, formando palavras por meio do sistema Braille com o material pedagógico LEGO® Braille Bricks. Em uma das imagens, a criança encaixa uma peça na sequência; na outra, segura uma peça azul enquanto observa a organização das demais, indicando uma atividade de leitura e escrita em Braille, reconhecimento de palavras e desenvolvimento da coordenação motora e da percepção tátil e visual.

Registro da Atividade desenvolvida CIEJA DRE Itaquera (CEU REI PELÉ)

Recursos didáticos

- ✓ Kit LEGO® Braille Bricks;
- ✓ Recursos de Tecnologia Assistiva da unidade escolar;
- ✓ Impressora Braille;
- ✓ Materiais em relevo;
- ✓ Lupas e ampliadores de tela;

- ✓ Leitores de tela;
- ✓ Sinalizações acessíveis da escola.



Figura 1 – Materiais Pedagógicos

Audiodescrição fig.1 – Materiais Pedagógicos

Conjunto de quatro fotografias mostrando materiais pedagógicos organizados sobre uma mesa. As imagens apresentam livros, jogos educativos, materiais adaptados e o recurso pedagógico LEGO® Braille Bricks, distribuídos de forma visível para exposição e uso em atividades de ensino. Os materiais possuem diferentes formatos, tamanhos e cores, incluindo peças coloridas de encaixe, jogos de alfabetização e livros.

O conjunto evidencia recursos voltados à aprendizagem, à alfabetização e à inclusão de estudantes com deficiência visual, oferecendo diferentes possibilidades para o desenvolvimento da leitura, da escrita e de outras habilidades pedagógicas.

O ambiente é bem iluminado e organizado, sugerindo um espaço educativo destinado à exploração e ao manuseio dos materiais.



Figura 2– Materiais Pedagógicos

Audiodescrição fig. 2 - Materiais Pedagógicos

Imagem composta por duas fotografias lado a lado. Na fotografia da esquerda, três máquinas de escrever em Braille estão dispostas sobre uma mesa, lado a lado. Os equipamentos possuem formato robusto e teclas específicas para a escrita em Braille, sendo utilizados como recurso de alfabetização e produção de textos por pessoas com deficiência visual.

Na fotografia da direita, diversos materiais pedagógicos estão organizados sobre uma mesa. Entre eles, há livros, jogos educativos, recursos de acessibilidade e o material pedagógico LEGO® Braille Bricks, com peças coloridas de encaixe utilizadas em atividades de leitura e escrita em Braille. Os materiais apresentam diferentes tamanhos, formatos e cores, compondo um ambiente educativo voltado à aprendizagem, à acessibilidade e à inclusão.

Desenvolvimento da Proposta Pedagógica

1º Momento – Roda de Conversa sobre Inclusão

A aula iniciou com uma roda de conversa sobre inclusão, acessibilidade e respeito às diferenças. Os estudantes compartilharam experiências, opiniões e aprendizagens relacionadas à convivência com pessoas com deficiência. Também foi discutido que todas as pessoas têm direito de estudar, trabalhar, praticar esportes e participar ativamente da sociedade quando recebem os apoios necessários.



Figura 3 – Pessoas desenvolvendo a atividade (Roda de Conversa)

Audiodescrição fig.3 – Pessoas desenvolvendo a atividade (Roda de Conversa)

Imagem composta por duas fotografias lado a lado. Na fotografia da esquerda, três pessoas estão reunidas em uma mesa. Uma delas apresenta os materiais pedagógicos e explica a proposta da atividade, enquanto as outras acompanham atentamente as orientações. Sobre a mesa, estão dispostos diferentes recursos utilizados na aula.

Na fotografia da direita, quatro pessoas iniciam a exploração do material pedagógico LEGO® Braille Bricks. Sobre a mesa, há uma base de encaixe e peças coloridas nas cores verde, amarelo, azul e vermelho. Os participantes manipulam as peças, dando início à atividade proposta, em um momento de aprendizagem colaborativa voltado ao desenvolvimento da leitura e da escrita em Braille, do raciocínio lógico e da coordenação motora.

2º Momento – Apresentação dos Recursos de Acessibilidade

Foram apresentados os materiais de acessibilidade disponíveis na unidade escolar para atendimento aos estudantes com deficiência visual, como impressora Braille, leitores de tela, lupas, ampliadores de tela, materiais táteis, piso tátil e sinalizações acessíveis presentes na escola.



Figura 4- Apresentação dos materiais (Desenvolvimento da Atividade)

Audiodescrição fig.4 - Apresentação dos materiais (Desenvolvimento da atividade)

Imagem composta por três fotografias que mostram participantes desenvolvendo atividades com o material pedagógico LEGO® Braille Bricks.

Na primeira fotografia, à esquerda, quatro pessoas estão sentadas ao redor de uma mesa. Há uma mulher vestindo blusa marrom-clara, touca e calça azul-clara; um homem com blusa marrom-escura sobre uma camisa azul; e dois homens com jaquetas escuras e calças jeans. Sobre a mesa, encontram-se bases de encaixe e peças coloridas nas cores verde, amarela, azul e vermelha. O grupo inicia a organização das peças para realizar a atividade proposta.

Na segunda fotografia, ao centro, cinco pessoas participam da atividade. À direita, um homem veste blusa azul-clara com listras vermelhas. Ao seu lado, estão uma mulher com blusa lilás, outra com blusa vermelha e uma mulher com blusa rosa. À esquerda da mesa, uma mulher veste blusa azul-escura e calça preta. Todos manipulam as peças coloridas do Braille Bricks sobre as bases de encaixe, colaborando na realização da atividade.

Na terceira fotografia, à direita, quatro pessoas desenvolvem outra proposta com o mesmo material. Participam uma mulher com blusa vermelha, uma mulher com blusa marrom e touca, uma mulher de cabelos presos usando blusa escura e outra participante. Sobre a mesa, as peças coloridas do Braille Bricks estão distribuídas nas bases de encaixe, sendo utilizadas em diferentes atividades de organização, leitura e escrita em Braille, em um ambiente de aprendizagem colaborativa.

3º Momento – Exploração do LEGO® Braille Bricks

Os estudantes exploraram livremente as peças, observando suas cores, letras impressas e caracteres em Braille. Em seguida, realizaram atividades de identificação e separação das peças por cores, favorecendo a percepção visual, tátil e a organização.



Figura 5 – Peças do LEGO® Braille Bricks e desenvolvimento da Atividade

Audiodescrição fig.5 -Peças do LEGO® Braille Bricks e Desenvolvimento da Atividade

Imagem composta por três fotografias.

Na fotografia da esquerda, observa-se uma prancha cinza com peças coloridas do material pedagógico LEGO® Braille Bricks organizadas sobre a superfície. As peças, nas cores vermelha, azul, verde e amarela, estão encaixadas formando uma composição utilizada na atividade.

Na fotografia central, dois homens estão lado a lado, abraçados e sorrindo para a câmera, fazendo o gesto de "joinha" com uma das mãos. Um deles veste blusa escura e calça jeans; o outro usa blusa marrom sobre uma camisa azul-claro.

À frente deles, sobre a mesa, há uma prancha com peças coloridas do Braille Bricks organizadas para representar um objeto criado durante a atividade. O momento transmite satisfação e entusiasmo com o resultado alcançado.

Na fotografia da direita, um homem está sentado à mesa desenvolvendo uma atividade com o Braille Bricks. Ele veste blusa preta sobre uma camisa verde e usa um cordão com um colar de girassol. À sua frente, há uma prancha cinza e peças de encaixe nas cores vermelha, azul, verde

e amarela, que ele manipula para construir a atividade proposta. A cena retrata um momento de concentração e participação nas atividades de leitura e escrita em Braille por meio do material pedagógico.

.4º Momento – Reconhecimento das Letras

Os estudantes foram incentivados a localizar as letras iniciais de seus nomes utilizando as peças do material pedagógico LEGO® Braille Bricks. Por estarem em processo de alfabetização, também realizaram atividades de montagem do alfabeto. Alguns estudantes necessitaram de apoio e pareamento para a realização das tarefas.



Figura 6 – Desenvolvimento da atividade

Audiodescrição fig.6 – Desenvolvimento da atividade

Imagem composta por três fotografias.

Na fotografia à esquerda, uma mulher usando óculos e blusa rosa aparece sorrindo enquanto inicia a organização das peças do material pedagógico LEGO® Braille Bricks. Ela demonstra alegria durante a atividade, que envolve o manuseio das peças coloridas sobre a mesa.

Na fotografia do meio, três mulheres estão reunidas em torno de uma mesa. Uma delas veste blusa rosa com colar bege, outra usa blusa vermelha com sobreposição rosa, e a terceira veste blusa lilás. Sobre a mesa há duas garrafas de água, uma lilás e outra azul. Também estão distribuídas peças coloridas do Braille Bricks nas cores azul, vermelha, branca, verde e amarela,

além de uma prancha cinza parcialmente organizada com as peças. O grupo desenvolve a atividade de forma colaborativa.

Na terceira fotografia, as três mulheres aparecem sentadas junto a um homem que veste blusa azul com listras vermelhas e camisa cinza. Todos estão reunidos em torno da mesa, mostrando o desenvolvimento da atividade em equipe com o material Braille Bricks. As peças coloridas estão organizadas sobre a prancha cinza, indicando continuidade da construção e interação entre os participantes.



Figura 7 – Desenvolvimento da Atividade

Audiodescrição fig.7 – Desenvolvimento da Atividade

Imagem composta por duas fotografias.

Na fotografia da esquerda, duas pessoas estão sentadas à mesa desenvolvendo a atividade com o material pedagógico LEGO® Braille Bricks. Uma mulher veste blusa rosa, usa óculos e tem o cabelo preso. Ao seu lado, um homem veste blusa preta. Ambos manipulam peças coloridas do Braille Bricks, participando da construção e organização da atividade proposta.

Na fotografia da direita, três homens estão sentados ao redor da mesa realizando a atividade com o mesmo material. Um deles veste blusa preta e calça azul-marinho; outro veste blusa azul-marinho; e o terceiro usa blusa cinza e óculos. Todos estão envolvidos no desenvolvimento da atividade com o Braille Bricks, utilizando as peças de encaixe coloridas, em um momento de

aprendizagem colaborativa e concentração.

5º Momento – Construção Criativa

Após as atividades de alfabetização, os estudantes foram convidados a utilizar as peças do LEGO® Braille Bricks para representar um brinquedo ou uma brincadeira marcante de sua infância. Esse momento favoreceu a expressão de memórias afetivas, a valorização das experiências e vivências individuais, o fortalecimento dos vínculos entre os participantes e a ampliação do diálogo sobre suas histórias de vida. Além de estimular a criatividade e a imaginação, a atividade proporcionou um ambiente acolhedor e colaborativo, no qual o brincar tornou-se um elemento mediador da aprendizagem e da interação social.



Figura 8 – Construção Criativa

Audiodescrição fig.8 – Construção Criativa

Imagem composta por duas fotografias.

Na fotografia da esquerda, um homem veste blusa cinza e camisa azul e está sentado à mesa desenvolvendo uma atividade com o material pedagógico LEGO® Braille Bricks. Ele utiliza peças coloridas de encaixe sobre uma prancha cinza de contato para montar um objeto, em uma proposta de construção criativa. O participante demonstra concentração enquanto organiza as peças.

Na fotografia da direita, outro homem veste blusa cinza e usa um gorro. Ele também está sentado à mesa e constrói um objeto com as peças coloridas do Braille Bricks, utilizando a prancha

cinza de contato. Assim como na primeira imagem, ele está concentrado na atividade proposta, manipulando as peças com atenção e cuidado durante o processo de montagem.



Figura 9 – Construção Criativa 2

Audiodescrição fig.9 -Construção Criativa 2

Imagem composta por três fotografias que mostram a construção criativa com o material pedagógico LEGO® Braille Bricks.

Na primeira fotografia, à esquerda, uma mulher com blusa rosa, óculos e cabelo amarrado sorri enquanto apresenta sua construção. Ela utiliza peças coloridas do Braille Bricks nas cores vermelha, amarela, branca e azul, organizadas sobre uma prancha cinza de contato, formando uma criação livre e criativa.

Na fotografia central, três homens estão sentados ao redor de uma mesa desenvolvendo a atividade com o mesmo material. Um deles veste blusa preta e calça azul-marinho, outro usa blusa azul-marinho, e o terceiro veste blusa cinza e óculos. Todos estão concentrados, manipulando as peças coloridas do Braille Bricks em um momento de aprendizagem colaborativa e construção conjunta.

Na terceira fotografia, à direita, é apresentada a produção final do grupo: uma construção criativa feita com o Braille Bricks, representando diferentes animais, incluindo um cachorrinho. As

peças coloridas foram organizadas sobre a prancha cinza para formar as figuras, evidenciando o resultado da atividade de criação e exploração com o material pedagógico.

A experiência pedagógica apresentada em **"Letras que Aproximam, Peças que Incluem: Evidências da Eficácia do LEGO® Braille Bricks em Diferentes Contextos Educacionais"** demonstra o potencial do **LEGO® Braille Bricks** como um recurso pedagógico inclusivo, inovador e multissensorial, capaz de promover aprendizagens significativas em diferentes contextos educacionais. O trabalho reúne uma análise comparativa de duas experiências pedagógicas desenvolvidas com o recurso: uma na EMEF Águas de Março, com estudantes do 6º ano do Ensino Fundamental em processo de alfabetização, e outra no CIEJA Itaquera, com estudantes da Educação de Jovens e Adultos (EJA) igualmente em processo de alfabetização. Os resultados evidenciam a versatilidade do material e seu potencial para promover a alfabetização, a inclusão e a acessibilidade em diferentes faixas etárias, níveis de escolarização e trajetórias de aprendizagem.

A iniciativa tem como objetivo favorecer o desenvolvimento das habilidades de leitura e escrita por meio de experiências lúdicas, multissensoriais e colaborativas, estimulando a identificação, o reconhecimento e a diferenciação das letras do alfabeto, bem como a consciência fonológica, a percepção tátil e visual, a coordenação motora fina e o raciocínio lógico. O LEGO® Braille Bricks possibilita que estudantes com e sem deficiência visual compartilhem o mesmo ambiente de aprendizagem, fortalecendo práticas pedagógicas inclusivas e promovendo o respeito às diferenças.

As atividades foram organizadas de forma progressiva e contextualizada, respeitando as especificidades de cada contexto educacional e as necessidades de aprendizagem dos estudantes.

No **CIEJA Itaquera**, a proposta da atividade **"Letras que Aproximam, Peças que Incluem: uma experiência de alfabetização com LEGO® Braille Bricks"** iniciou-se com uma roda de conversa sobre inclusão, acessibilidade e tecnologias assistivas, seguida da exploração livre das peças, reconhecimento das letras, identificação das iniciais dos nomes e construções criativas. Na **EMEF Águas de Março**, além da exploração do material e da escrita dos nomes, os estudantes

participaram da atividade "**O Intruso**", identificando letras que não pertenciam a sequências de vogais ou consoantes, exercitando a observação, a comparação, a categorização e a resolução de problemas.

Em ambas as experiências, a metodologia privilegiou a participação ativa dos estudantes, a aprendizagem colaborativa e a mediação pedagógica, respeitando os diferentes ritmos de aprendizagem e incentivando o protagonismo dos participantes. Os resultados demonstraram avanços no processo de alfabetização, no desenvolvimento da autonomia, da interação social, da criatividade e das competências cognitivas e socioemocionais.

Ao reunir evidências obtidas em dois contextos educacionais distintos, o presente trabalho demonstra que o **LEGO® Braille Bricks** vai além de um recurso para o ensino do Braille, constituindo-se como uma ferramenta pedagógica inovadora, inclusiva, acessível e replicável. Sua utilização favorece a alfabetização, fortalece o desenvolvimento de habilidades cognitivas, motoras e socioemocionais e amplia as oportunidades de aprendizagem para estudantes com diferentes perfis e necessidades educacionais. Dessa forma, a proposta evidencia o potencial do recurso para inspirar e subsidiar práticas pedagógicas mais inclusivas, participativas, significativas e equitativas em diferentes realidades educacionais.

Referências

- BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Brasília: MEC, 2018. BRASIL. Ministério da Educação. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília: MEC/SEESP, 2008.
- BRASIL. **Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015)**. Brasília: Presidência da República, 2015.
- FUNDAÇÃO DORINA NOWILL PARA CEGOS. **Braille: leitura e escrita para a inclusão**. São Paulo: Fundação Dorina Nowill para Cegos, 2023.
- FUNDAÇÃO DORINA NOWILL PARA CEGOS. **Educação Inclusiva e Deficiência Visual**. São Paulo: Fundação Dorina Nowill para Cegos, 2023.
- FUNDAÇÃO DORINA NOWILL PARA CEGOS. **72 anos de luta pela inclusão de pessoas com deficiência visual no Brasil**. Disponível no site da Fundação Dorina Nowill. Acesso em: 21 jul. 2026.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- KISHIMOTO, Tizuko Morchida. **O brincar e suas teorias**. São Paulo: Cengage Learning, 2017.

LEGO FOUNDATION. LEGO® **Braille Bricks: Learning Through Play**. Billund: LEGO Foundation, 2020.

MANTOAN, Maria Teresa Gelre. **Inclusão escolar: o que é? por quê? como fazer?**

São Paulo: Summus, 2015.

PIAGET, Jean. **A formação do símbolo na criança**. Rio de Janeiro: Zahar, 1978.

SOARES, Magda. **Alfabetizar: toda criança pode aprender a ler e a escrever**. São Paulo: Contexto, 2020.

VYGOTSKY, Lev S. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

Autorização de uso de imagem

Em conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD – Lei nº 13.709/2018) e com as normas institucionais vigentes, as imagens utilizadas neste trabalho pedagógico possuem autorização prévia mediante Termo de Autorização de Uso de Imagem devidamente assinado pelos responsáveis legais e/ou participantes envolvidos. As fotografias e registros audiovisuais foram produzidos exclusivamente para fins pedagógicos, educacionais, formativos e de divulgação das práticas desenvolvidas pela Unidade Escolar, respeitando os princípios éticos, a privacidade e a proteção dos dados pessoais dos participantes. Dessa forma, as imagens poderão ser utilizadas em relatórios pedagógicos, formações, apresentações acadêmicas, pesquisas, seminários, congressos, publicações institucionais e demais atividades de caráter educacional, sempre vinculadas às ações pedagógicas desenvolvidas pela Unidade Escolar.

Observação: Em respeito à privacidade e à proteção da identidade dos estudantes, as fotografias apresentadas neste trabalho tiveram os rostos desfocados, de modo a impedir sua identificação. Essa medida foi adotada exclusivamente para preservar a identidade dos participantes, sem comprometer a compreensão das práticas pedagógicas desenvolvidas. As imagens possuem caráter exclusivamente pedagógico e sua utilização está respaldada pelas respectivas autorizações de uso de imagem, em conformidade com as exigências do Edital do 4º Prêmio Braille Bricks.