



FUNDAÇÃO
DORINA
NOWILL
PARA CEGOS



Braille
Bricks

unesp



Unoeste

Roteiro para elaboração do Plano de Intervenção Estratégico (PIE)

1 – Identificação do Grupo

Nome	Função no local de trabalho	Local de trabalho
Cristiane Malaman da Silva	Professora da Educação Especial	E.M.E.I.E.F. Prof. “Zuleika Vélide de Franceschi Velloso
Fernanda Fagundes Chagas	Professora da Educação Especial	E.M.E.F. “CAIC Dr. Eitel Arantes Dix”
Lucimara Ravanini	Professora Educação Especial	E.M.E.F. “Prof. Próspero Grisi”
Sinara Aparecida Ferreira Lima	Professora Educação Especial	E.M.E.F. “Iran Rodrigues”
Thaiana Andreza Landgraf Pavezzi	Professora da Educação Especial	E.M.E.F. “Prof. Próspero Grisi”

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

Todas são Professoras de Educação Especial da Secretaria Municipal de Educação do Município de Pirassununga, descritas 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:

“O Grúfalo: Aprender tocando, explorando e imaginando com LEGO Braille Bricks”

3 - Descrição do Contexto

O Plano de Intervenção Estratégico foi desenvolvido para quatro escolas de Ensino Fundamental I da Rede Municipal de Educação de Pirassununga – SP, com alunos de 6 a 12 anos, sendo duas de período integral (EMEF CAIC e EMEIF Zuleika Velloso) e duas de período parcial (EMEF Iran Rodrigues e EMEF Próspero Grisi), cujo público total de inclusão é de aproximadamente 70 alunos, em sua maioria autistas, dois

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](#).



deles com baixa visão. As referidas escolas, estão localizadas em várias regiões da cidade de Pirassununga, sendo todas periféricas e o público delas, em sua maioria, é de baixa renda.

A estrutura física da EMEF CAIC 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.

A estrutura física da EMEF Prof. Iran Rodrigues conta com 16 salas de aulas, laboratório de informática, biblioteca, sala de recursos multifuncionais destinada aos 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.

A EMEF Professor Próspero Grisi conta com 7 salas de aula no período da manhã e 7 no período da tarde, além de sala de informática, biblioteca, secretaria e diretoria. A escola dispõe de Sala de Recursos Multifuncionais para o Atendimento Educacional Especializado (AEE), equipada com recursos didáticos adaptados e tecnologias assistivas. Também possui quadra poliesportiva e parque infantil, proporcionando espaços para atividades pedagógicas, recreativas e de socialização.

A estrutura física da EMEIEF Prof. Zuleika Velloso conta com 11 salas de aula, sala de Arte, laboratório de informática/sala de multimídia, quadra coberta, biblioteca, sala de recursos multifuncionais (SRM), destinada para atendimento aos estudantes público-alvo da educação especial, equipada com recursos didáticos adaptados e algumas tecnologias assistivas, além disso, a escola também atende a educação de jovens e adultos (EJA) no período noturno.

Considerando o contexto das escolas envolvidas, o Plano de Intervenção Estratégico será desenvolvido com estudantes do Ensino Fundamental I, incluindo alunos com



deficiência visual, baixa visão e estudantes videntes, promovendo experiências inclusivas, colaborativas e acessíveis por meio do uso do LEGO Braille Bricks.

A proposta busca favorecer o desenvolvimento da alfabetização, da percepção tátil, da coordenação motora fina, da comunicação oral e da socialização, utilizando atividades lúdicas e sensoriais relacionadas ao universo dos animais e da literatura infantil.

Nesse contexto, o trabalho com a história “O Grúfalo” possibilita a construção de experiências significativas de aprendizagem, despertando a imaginação, a curiosidade e o interesse das crianças pelos animais da floresta, seus habitats e características físicas.

Além disso, o uso de recursos concretos, texturas, sons, miniaturas e exploração tátil favorece a participação ativa de todos os estudantes, respeitando suas potencialidades, necessidades e diferentes formas de aprendizagem.

A proposta pedagógica fundamenta-se nos princípios da educação inclusiva, da aprendizagem significativa e da valorização das experiências sensoriais como ferramentas importantes para a construção do conhecimento.

4 – Tema

“O Grúfalo: Aprender Tocando, explorando e Imaginando com LEGO Braille Bricks”

O tema foi escolhido por possibilitar experiências significativas, sensoriais e inclusivas por meio da literatura infantil, da exploração tátil e do uso do LEGO Braille Bricks. A história “O Grúfalo” desperta a curiosidade, a imaginação e o interesse das crianças pelos animais da floresta, favorecendo a aprendizagem de forma lúdica e concreta.

A proposta busca estimular a percepção tátil, a comunicação oral, a interação social e a construção do conhecimento científico relacionado aos animais, seus habitats e características físicas, respeitando as potencialidades e necessidades de cada estudante.



Além disso, o trabalho com a narrativa favorece o vínculo afetivo com a aprendizagem, possibilitando que os estudantes participem ativamente das atividades por meio da escuta, do toque, da exploração sensorial e da construção coletiva.

5 - Objetivos

5.1 - Objetivo geral:

Promover a aprendizagem lúdica e criativa, utilizando recursos concretos para facilitar a aprendizagem, tendo como foco o uso do LEGO Braille Bricks, favorecendo o desenvolvimento da percepção tátil, socialização e construção do conhecimento de forma significativa e colaborativa.

5.2 - Objetivos específicos:

Estimular a discriminação tátil por meio do manuseio, exploração e identificação dos animais.

Conhecer o ciclo de vida dos seres vivos.

Descrever características dos animais do cotidiano, considerando: tamanho, forma, cor, cheiro, local onde se desenvolvem, revestimento do corpo; relacionando essas características ao habitat.

Reconhecer texturas, formas utilizando as pontas dos dedos de forma sistemática.

Praticar a comunicação oral ao explicar para os colegas as características observadas nos animais.

Fomentar a autonomia do estudante na busca de soluções necessárias para cumprir as tarefas propostas.

Escrever os nomes dos animais, bem como brincar livremente com as peças do LEGO Braille Bricks.

Conhecer as classes dos animais vertebrados (peixes, anfíbios, répteis, aves e mamíferos).

Estimular a imaginação e a criatividade por meio da narrativa e da exploração sensorial da história.

Favorecer a interação social e o trabalho colaborativo durante as atividades em grupo.

Desenvolver habilidades de escuta, comunicação oral e expressão das ideias.



Incentivar a participação ativa dos estudantes por meio de experiências táteis, auditivas e concretas.

6. Habilidades e Competências da BNCC

EF02CI04: Descrever características de plantas e animais (tamanho, forma, cor, fase da vida, local onde vivem) que fazem parte de seu cotidiano.

EF03CI06: Comparar alguns animais e organizar grupos com base em características externas comuns (presença de penas, pelos, escamas, bico, garras).

EF06CI05: Analisar e construir cadeias alimentares simples, reconhecendo a posição de produtores, consumidores e decompositores.

EF03CI01: Investigar e comparar características dos animais (locomotoção, alimentação, reprodução, revestimento corporal).

EF03CI02: Identificar relações entre os diferentes ambientes e modos de vida dos animais.

EF15LP09: Expressar-se em situações de intercâmbio oral com clareza, preocupando-se em ser compreendido pelo interlocutor e usando a palavra com tom de voz audível, boa articulação e ritmo adequado.

7 – Conteúdo Programático

Características dos animais (tamanho, forma, cor, revestimento corporal, alimentação, locomoção e reprodução);

Classificação dos animais segundo características externas;

Habitats e modos de vida dos animais;

Relações entre os seres vivos e o ambiente;

Leitura e escrita de nomes de animais utilizando o Braille Bricks;

Literatura Infantil e narrativa sensorial;

Exploração tátil e percepção sensorial;

Comunicação oral e socialização;

Relação entre imaginação, linguagem e aprendizagem.



8 - Recursos didáticos

Kits Lego Braille Bricks;

Caixa de som, smartphone/computador para reproduzir o som dos animais;

Aplicativos ou sites com efeitos sonoros;

Elementos táteis artificiais: algodão (simulando pelo), penas artificiais, tecidos com texturas, lixas d'água suaves e plástico bolha;

Elementos representando o ambiente da floresta;

Materiais com texturas variadas para exploração sensorial;

Venda para os olhos para alunos videntes utilizarem, garantindo a equidade e o foco total na experiência tátil e auditiva;

Bandejas e potes organizadores,

Miniaturas ou representações táteis dos personagens da história;

Livro “ O Grúfalo”

Cartões com imagens ampliadas e alto contraste para estudantes com baixa visão.

9 - Desenvolvimento do PIE – Atividades

1 – Roda de conversa sensorial e contação da história.

A atividade terá início com a contação da história “O Grúfalo”, utilizando recursos táteis, sonoros e descritivos para favorecer a participação dos estudantes cegos, com baixa visão e videntes.

Durante a narrativa, os alunos poderão explorar miniaturas e objetos com diferentes texturas representando os personagens da história, como o rato, a cobra, a coruja, a raposa e o Grúfalo.

Ao longo da leitura, serão trabalhadas características físicas dos animais, habitat, alimentação, locomoção e sons presentes na floresta. O professor realizará mediações orais e descritivas, incentivando os estudantes a reconhecerem os personagens por meio do tato, da audição e da imaginação.



Após a contação da história, os estudantes participarão de uma roda de conversa para compartilhar percepções sobre os animais presentes na narrativa, promovendo interação social, comunicação oral e ampliação do vocabulário.

9.2 – Exploração tátil dos animais.

Os estudantes participarão de atividades de exploração tátil utilizando miniaturas, figuras em relevo e materiais com diferentes texturas, como algodão, penas artificiais, lixas suaves e tecidos diversos.

A proposta busca estimular a discriminação tátil, a percepção sensorial e o reconhecimento das características físicas dos animais trabalhados na história.

9.3 – Quem sou eu? Adivinhação tátil e escrita com LEGO Braille Bricks.

O professor montará previamente o nome de um animal utilizando as peças do LEGO Braille Bricks. Os estudantes deverão explorar as peças por meio do tato, identificar o nome do animal e compartilhar características relacionadas ao habitat, alimentação e locomoção.

Após a descoberta, poderão escrever o nome dos animais utilizando o LEGO Braille Bricks, favorecendo a alfabetização, a percepção tátil e a construção do conhecimento de forma lúdica e significativa.

9.4 – Construindo habitats.

A turma será dividida em equipes para construir cenários representando diferentes habitats dos animais da história, como floresta e rio.

Utilizando as peças do LEGO Braille Bricks, os estudantes poderão escrever palavras relacionadas aos elementos presentes no ambiente, além de construir estruturas tridimensionais utilizando a criatividade e o trabalho colaborativo.

9.5 – Sons dos animais.



O professor reproduzirá sons de diferentes animais presentes na narrativa. Após identificarem os sons, os estudantes deverão relacioná-los aos respectivos animais e registrar seus nomes ou onomatopeias utilizando o LEGO Braille Bricks.

A atividade favorecerá a percepção auditiva, a memória, a associação entre som e significado e o desenvolvimento da linguagem.

9.6 – Encerramento e socialização.

Ao final das atividades, os estudantes participarão de uma roda de conversa para compartilhar experiências, descobertas e percepções sobre os animais e as atividades realizadas.

O encerramento buscará fortalecer a socialização, a valorização do trabalho em equipe, o respeito às diferenças e o protagonismo dos estudantes durante todo o processo de aprendizagem.

10 - Avaliação

A avaliação destas atividades acontecerá de acordo com critérios lúdicos, inclusivos e sensoriais, e será processual. O professor fará a observação e o registro do desempenho dos alunos no processo, utilizando critérios claros, tais como:

O aluno consegue discriminar os pontos em relevo do LEGO Braille Bricks com autonomia?

Apresentou evolução na agilidade tátil ao longo das atividades?

Conseguiu identificar características dos animais trabalhados? (alimentação/ habitat)

Como foi a interação entre os alunos com baixa visão e os videntes?

O aluno colaborou com o grupo e dividiu as tarefas de forma justa?

Houve respeito ao tempo de cada colega?

Para tais avaliações, o professor poderá criar um diário de bordo, onde fará anotações breves e qualitativas logo após as aulas, registrando falas marcantes, superação das dificuldades ou dinâmicas que precisam de ajustes.

Além disso, através de registro fotográfico, o professor documentará a construção de cenários e o trabalho das equipes.



Avaliação Diagnóstica

Realizada no início do projeto para identificar os conhecimentos prévios dos estudantes sobre os animais, suas características, habitats e formas de alimentação, bem como verificar o contato prévio com o Sistema Braille e recursos táteis. Poderá ocorrer por meio de conversa dirigida, observação e atividades de sondagem.

Avaliação Formativa

Acontecerá durante todo o desenvolvimento do projeto, por meio da observação da participação, do envolvimento nas atividades, da interação com os colegas, da exploração dos materiais táteis e da construção dos conhecimentos sobre os animais. Serão considerados os avanços individuais, respeitando as potencialidades e necessidades de cada estudante.

Avaliação Somativa

Será realizada ao final do projeto, considerando as produções dos estudantes e sua capacidade de identificar, comparar e classificar animais, relacioná-los aos seus habitats. Também será avaliada a utilização do Braille Bricks na leitura e escrita de palavras relacionadas ao tema, observando o progresso alcançado ao longo do percurso.

Também serão observados aspectos relacionados à participação, à interação social, à exploração sensorial e ao envolvimento dos estudantes durante as atividades propostas, respeitando o ritmo, as potencialidades e as necessidades individuais de cada aluno

11 – Cronograma

Semana 1: Levantamento de conhecimentos prévios e apresentação do Braille Bricks.

Semana 2: Características e classificação dos animais.

Semana 3: Habitats e modos de vida dos animais.



Semana 4: Alimentação e cadeias alimentares simples.

Semana 5: Culminância, socialização das aprendizagens e avaliação final.

Durante o curso, será realizada ao menos uma atividade demonstrativa utilizando o LEGO Braille Bricks, com registro do desenvolvimento e participação dos estudantes.

Indicadores de resultados esperados:

Ampliação do vocabulário relacionado aos animais;

Evolução na identificação tátil de letras e palavras usando o recurso do LEGO Braille Bricks;

Capacidade de relatar oralmente as descobertas feitas nas atividades;

Sucesso na montagem do nome dos animais na placa base do LEGO Braille Bricks;

Evolução na agilidade motora para segurar, posicionar e encaixar os blocos na base;

Uso de novos termos aprendidos sobre a fauna durante a manipulação do LEGO;

Participação nas atividades colaborativas;

Desenvolvimento da autonomia durante as tarefas.

Número estimado de estudantes participantes nas quatro Unidades escolares envolvidas:

E.M.E.I.E.F. Prof. "Zuleika Vélide de Franceschi Velloso: 1º ano B - 03 alunos;
E.M.E.F. "CAIC Dr. Eitel Arantes Dix": 5º ano B, 20 alunos sendo um com baixa visão e TEA;
E.M.E.F. "Prof. Próspero Grisi": 1º ano A - 04 alunos;
E.M.E.F. "Iran Rodrigues": 5º ano A - 23 alunos.

12 – Referências

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. *Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva*. Brasília: MEC, 2008.

LEGO FOUNDATION. *LEGO Braille Bricks: Aprender Brincando.* Material pedagógico para alfabetização e inclusão de crianças com deficiência visual.

UNESCO. *Educação Inclusiva: garantir o acesso à educação para todos.* Paris: UNESCO, 2020.

DONALDSON, Julia. *O Grúfalo.* Ilustrações de Axel Scheffler. Tradução de Gilda de Aquino. São Paulo: Brinque-Book, 1999.

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

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

13 - Registro da execução de uma ou mais etapas

EMEIEF PROF. ZULEIKA VELLOSO: Exploração tátil dos personagens da história.



Criança vendada tocando um personagem de pelúcia da história lida. Outra criança ao lado descrevendo as características do personagem.



Criança vendada tocando um personagem de pelúcia da história lida. Outra criança ao lado descrevendo as características do personagem.



Criança vendada tateando uma personagem da história montada em mdf.