



FUNDAÇÃO
DORINA
NOWILL
PARA CEGOS



Braille
Bricks

unesp



Unoeste

Roteiro para elaboração do Plano de Intervenção Estratégico (PIE)

GRUPO DOURADO > CURSO LEGO BRAILLE BRICKS

TUTORA > DENISE GREGORY TRENTIN

LOCAL > GRAACC > SÃO PAULO

RESPONSÁVEL DA TURMA > MONIQUE ALBUQUERQUE FERREIRA

Monique Albuquerque Ferreira

1 – Identificação do Grupo

Nome	Função no local de trabalho	Local de trabalho
Cristina Leika Horii	Orientadora Educacional Jr	GRAACC
Deise Alves Vitorino	Colaboradora de pesquisa	GRAACC
Edmar Silva Santos	Supervisor	GRAACC
Ivo Dias Alves	Orientador Educacional Pleno	GRAACC
Karen Klein Nascimento	Orientador Educacional Jr	GRAACC
Leonardo Brito de Sá	Orientador Educacional	GRAACC

Monique Albuquerque Ferreira	Orientador Educacional Sênior	GRAACC
---------------------------------	-------------------------------	--------

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

- **Edmar Silva Santos – Supervisor**
Responsável pela supervisão das ações do PIE no contexto hospitalar. Atua na organização dos critérios de atendimento pedagógico dos alunos-pacientes, na criação e acompanhamento dos fluxos de atendimento, articulando as demandas escolares com a rotina clínica e multiprofissional.
- **Monique Albuquerque Ferreira – Orientadora Educacional Sênior**
Coordena a organização dos critérios de atendimento, contribui para a definição e acompanhamento dos fluxos pedagógicos e elabora relatórios pedagógicos para as escolas de origem, garantindo a continuidade curricular. Atua também na articulação com a equipe multiprofissional e na sistematização das práticas pedagógicas para o PIE.
- **Ivo Dias Alves – Professor Hospitalar**
Realiza atendimento pedagógico direto com alunos-pacientes, integrando o uso do LEGO Braille Bricks (LBB) às atividades curriculares adaptadas, de acordo com a condição clínica e o percurso escolar do estudante.
- **Karen Klein Nascimento – Professor Hospitalar**
Desenvolve atendimento pedagógico direto aos alunos-pacientes, adaptando o uso do LBB às necessidades individuais, com atenção especial à realidade de internações e tratamentos em curso.
- **Leonardo Brito de Sá – Professor Hospitalar**
Atua no atendimento direto, incorporando o LBB às dinâmicas de aula e realizando registros sobre o desenvolvimento do estudante, garantindo que as adaptações pedagógicas acompanhem o processo de aprendizagem.
- **Cristina Leika Horii – Professor Hospitalar**
Responsável pelo atendimento direto aos alunos-pacientes, adapta atividades com o LBB e colabora com os registros pedagógicos, contribuindo para o acompanhamento formativo contínuo.
- **Deise Alves Vitorino – Colaboradora de Pesquisa e Professora Especialista em Braille**
Oferece suporte técnico e pedagógico em Braille, orienta a equipe hospitalar no uso qualificado do LBB e participa da elaboração e execução das práticas do PIE. Também contribui para a sistematização da experiência, fortalecendo o vínculo entre prática pedagógica e pesquisa.



2 – Construindo pontes: o uso do LEGO Braille Bricks® no atendimento escolar hospitalar.

3 - Descrição do Contexto

A Escola Móvel: Aluno Específico (EMAE) integra o Hospital do GRAACC (Grupo de Apoio ao Adolescente e à Criança com Câncer), localizado na Vila Clementino, região da Vila Mariana, em São Paulo (SP). O GRAACC é uma instituição de referência nacional e internacional no tratamento de câncer infantojuvenil, acolhendo pacientes de diferentes regiões do Brasil e de países da América do Sul. Dentro desse contexto hospitalar, a EMAE atua como um espaço educativo que assegura a continuidade do processo de escolarização de crianças e adolescentes em tratamento oncológico, oferecendo acompanhamento pedagógico individualizado e adaptado às necessidades de cada aluno-paciente.

Os estudantes atendidos pela EMAE possuem idades variadas, a partir dos cinco anos, e estão em diferentes etapas da Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio. Parte significativa desses alunos apresenta deficiência visual — cegueira total ou baixa visão decorrente de condições clínicas como retinoblastoma (câncer ocular) ou tumores no sistema nervoso central, que podem comprometer parcial ou totalmente a visão, de forma temporária ou permanente. Essa condição exige uma abordagem pedagógica sensível, inclusiva e flexível, que respeite o ritmo de aprendizagem e as particularidades de cada caso.

A população atendida é flutuante, devido às altas e baixas hospitalares, e gira em torno de 426 alunos-pacientes por ano. Os atendimentos podem ocorrer no leito, em ambulatórios ou em espaços educativos dentro do hospital, por meio de atividades individualizadas ou em pequenos grupos. As aulas buscam não apenas garantir o direito à educação, mas também contribuir para o bem-estar emocional e a reintegração escolar dos estudantes após o tratamento.



A EMAE está equipada com materiais didáticos adaptados e tecnologias assistivas, como livros em braille, materiais táteis, jogos sensoriais, recursos ampliados e softwares de leitura de tela. As práticas pedagógicas adotadas seguem uma perspectiva inclusiva e humanizada, pautada em metodologias ativas, ensino lúdico, aprendizagem significativa e valorização das experiências de vida de cada aluno.

A equipe multidisciplinar é composta por professores especializados em atendimento escolar hospitalar e educação especial, além de contar com o apoio de psicólogos, pedagogos, assistentes sociais e profissionais da saúde do próprio GRAACC. Essa integração entre educação e saúde permite um acompanhamento integral do estudante, respeitando seu estado clínico, emocional e cognitivo.

O hospital está localizado entre as estações de metrô Santa Cruz e Hospital São Paulo, em uma região de fácil acesso e infraestrutura consolidada, próxima à Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP) e a outros centros de pesquisa e saúde. Esse contexto urbano e hospitalar influencia diretamente as práticas pedagógicas, que precisam conciliar o ambiente clínico com o espaço educativo, transformando o hospital em um ambiente de cuidado e aprendizagem.

Assim, a atuação da EMAE no GRAACC se caracteriza pela busca constante de inclusão, equidade e continuidade educativa, reconhecendo que, mesmo diante da doença e da hospitalização, o direito à aprendizagem e ao desenvolvimento integral das crianças e adolescentes deve ser garantido.

4 - Tema

Por conta das especificidades e do dinamismo do atendimento escolar hospitalar, trabalhamos com temas variados. Nossa equipe atua com aulas diversificadas nas áreas de Linguagem, Matemática, Ciências da Natureza e Ciências Humanas, sempre buscando aproximar os conteúdos definidos pelos documentos norteadores do currículo das vivências dos alunos-pacientes. Assim, no contexto do PIE, pretende-se fazer aplicação do Braille dentro das temáticas do currículo da educação básica e na diversidade de aulas ofertadas pelos professores da EMAE.



Na tese de Elisa Tomoe Moriya Schlünzen (2000) ao pesquisar sobre o uso do computador no contexto do ensino de crianças com necessidades educacionais especiais, numa Instituição de Atendimento Especializado, tal contexto foi definido como um ambiente Construcionista, Contextualizado e Significativo (CCS), pois:

- Construcionista porque o aluno usa o computador como uma ferramenta para produzir um produto palpável na construção do seu conhecimento e que é de seu interesse (Valente, 1997);
- Contextualizado porque o tema do projeto parte do contexto da criança, desenvolvendo-se a partir da vivência dos alunos, relacionando-o com a sua realidade;
- Significativo por dois motivos: primeiro, no desenvolvimento do projeto, os alunos irão se deparando com os conceitos das disciplinas curriculares e o professor mediará a formalização dos conceitos, para que o aluno consiga dar significado ao que está sendo aprendido; segundo, porque cada aluno atuará conforme as suas habilidades e o seu interesse, resolvendo o problema de acordo com aquilo que mais se identifica.

SCHLÜNZEN, 2000, p.26 e 27

Traçando um paralelo para o contexto da EMAE, nossas aulas contemplam a abordagem CCS porque cada aula, na interação um-a-um, constrói-se uma aula personalizada para cada aluno-paciente, contextualizada com sua história de vida e o momento que vive, e tem a oportunidade de construir seu conhecimento, atribuindo significado ao conhecimento, para além do decorar ou preencher mecanicamente com as respostas.

Desta forma a inclusão é contemplada nas aulas da EMAE por ser o modelo proposto pela Organização das Nações Unidas que visa garantir direitos iguais a qualquer pessoa, o que abarca o âmbito educacional e que contempla uma ponte entre a família, a escola regular e a sociedade (Mantoan, 2013) como também é expresso na Política de Educação Especial Inclusiva (Brasil, 2025), no seu artigo segundo:



São princípios da Política Nacional de Educação Especial Inclusiva:

- I - o reconhecimento da educação como direito universal, público e subjetivo de todos os cidadãos;
- II - a garantia de igualdade de oportunidades e condições para o acesso, a permanência, a participação e a aprendizagem dos estudantes que são o público da educação especial;
- III - a promoção da equidade;
- IV - a diversidade humana como valor a ser reconhecido e promovido pela educação;
- V - o combate, no contexto educacional, ao capacitismo e à discriminação em todas as suas formas;
- VI - a garantia de acessibilidade e o incentivo ao desenvolvimento de tecnologias que assegurem o direito à educação ao público da educação especial; e
- VII - a consolidação do trabalho intersetorial como estratégia para a atenção integral ao público da educação especial.

Para isso, considera-se a Necessidade Educacional Especial (NEE) de cada estudante para desenvolver sua inclusão e seu progresso educacional. Assim, para a DV a NEE varia de acordo com sua condição de cegueira ou baixa visão, sendo para a alunos-pacientes cegos: o uso de instrumentos que permitam a leitura e escrita no Sistema Braile, como lousa comunicare, reglete positiva, máquina braile; enquanto para alunos-pacientes com baixa visão: o uso de lupa, texto com fonte e pauta ampliadas, uso de lápis 4B ou 6B, uso de contraste e ampliação em imagens (Vitorino, 2016); enquanto para alunos-pacientes oncológicos, “não existe uma abordagem única que possa atendê-las. O planejamento educacional deve incluir a contribuição do maior número possível de pessoas, incluindo os pais ou responsáveis, a criança, os profissionais de saúde e os educadores.” (Moraes, Espírito-Santo, Covic, 2023, p. 130).

5 - Objetivos



5.1 - Objetivo geral:

Promover a alfabetização inclusiva de crianças com e sem deficiência visual em ambiente hospitalar utilizando o Lego Braille Bricks como ferramenta lúdica e acessível.

5.2 - Objetivos específicos:

- Capacitar os profissionais do AEH no uso do LBB interagindo nas práticas de ensino em ambiente hospitalar.
- Adaptar atividades pedagógicas no LBB de forma interativa e significativa.
- Estimular a interação e a inclusão entre crianças com ou sem deficiência visual no ambiente de aprendizagem colaborativa.
- Avaliar o impacto do uso do LBB no processo de alfabetização das crianças atendidas no AEH.
- Divulgar os resultados alcançados contribuindo para a disseminação de metodologias inclusivas no contexto hospitalar.

6. Habilidades e Competências da BNCC

6.1. Competências específicas de linguagens para o ensino fundamental

1. Compreender as linguagens como construção humana, histórica, social e cultural, de natureza dinâmica, reconhecendo-as e valorizando-as como formas de significação da realidade e expressão de subjetividades e identidades sociais e culturais.
2. Conhecer e explorar diversas práticas de linguagem (artísticas, corporais e linguísticas) em diferentes campos da atividade humana para continuar aprendendo, ampliar suas possibilidades de participação na vida social e colaborar para a construção de uma sociedade mais justa, democrática e inclusiva.
3. Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e



produzir sentidos que levem ao diálogo, à resolução de conflitos e à cooperação.

4. Utilizar diferentes linguagens para defender pontos de vista que respeitem o outro e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global, atuando criticamente frente a questões do mundo contemporâneo.

6.1.1 Habilidades

- (EF15LP01) Identificar a função social de textos que circulam em campos da vida social dos quais participa cotidianamente (a casa, a rua, a comunidade, a escola) e nas mídias impressa, de massa e digital, reconhecendo para que foram produzidos, onde circulam, quem os produziu e a quem se destinam.
- (EF15LP02) Estabelecer expectativas em relação ao texto que vai ler (pressuposições antecipadoras dos sentidos, da forma e da função social do texto), apoiando-se em seus conhecimentos prévios sobre as condições de produção e recepção desse texto, o gênero, o suporte e o universo temático, bem como sobre saliências textuais, recursos gráficos, imagens, dados da própria obra (índice, prefácio etc.), confirmando antecipações e inferências realizadas antes e durante a leitura de textos, checando a adequação das hipóteses realizadas.
- (EF15LP03) Localizar informações explícitas em textos.
- (EF15LP04) Identificar o efeito de sentido produzido pelo uso de recursos expressivos gráfico-visuais em textos multissemióticos.
- (EF15LP05) Planejar, com a ajuda do professor, o texto que será produzido, considerando a situação comunicativa, os interlocutores (quem escreve/para quem escreve); a finalidade ou o propósito (escrever para quê); a circulação (onde o texto vai circular); o suporte (qual é o portador do texto); a linguagem, organização e forma do texto e seu tema, pesquisando em meios impressos ou digitais, sempre que for preciso, informações necessárias à produção do texto, organizando em tópicos os dados e as fontes pesquisadas.

- (EF15LP06) Rer e rerisar o rerer produzido com a ajuda do professor e a colaboração dos colegas, para corrigi-lo e aprimorá-lo, fazendo cortes, acréscimos, reformulações, correções de ortografia e pontuação.
- (EF15LP10) Escutar, com atenção, falas de professores e colegas, formulando perguntas pertinentes ao tema e solicitando esclarecimentos sempre que necessário.
- (EF15LP11) Reconhecer características da conversação espontânea presencial, respeitando os turnos de fala, selecionando e utilizando, durante a conversação, formas de tratamento adequadas, de acordo com a situação e a posição do interlocutor.

6.2. Competências específicas de matemática para o ensino fundamental

1. Reconhecer que a Matemática é uma ciência humana, fruto das necessidades e preocupações de diferentes culturas, em diferentes momentos históricos, e é uma ciência viva, que contribui para solucionar problemas científicos e tecnológicos e para alicerçar descobertas e construções, inclusive com impactos no mundo do trabalho.
2. Desenvolver o raciocínio lógico, o espírito de investigação e a capacidade de produzir argumentos convincentes, recorrendo aos conhecimentos matemáticos para compreender e atuar no mundo.
3. Enfrentar situações-problema em múltiplos contextos, incluindo-se situações imaginadas, não diretamente relacionadas com o aspecto prático-utilitário, expressar suas respostas e sintetizar conclusões, utilizando diferentes registros e linguagens (gráficos, tabelas, esquemas, além de texto escrito na língua materna e outras linguagens para descrever algoritmos, como fluxogramas, e dados).

6.2.1. Habilidades

- (EF01MA01) Utilizar números naturais como indicador de quantidade ou de ordem em diferentes situações cotidianas e reconhecer situações em que os números não indicam contagem nem ordem, mas sim código de identificação.



- (EF01MA02) Contar de maneira exata ou aproximada, utilizando diferentes estratégias como o pareamento e outros agrupamentos.
- (EF01MA03) Estimar e comparar quantidades de objetos de dois conjuntos (em torno de 20 elementos), por estimativa e/ou por correspondência (um a um, dois a dois) para indicar “tem mais”, “tem menos” ou “tem a mesma quantidade”.
- (EF01MA06) Construir fatos básicos da adição e utilizá-los em procedimentos de cálculo para resolver problemas.
- (EF01MA09) Organizar e ordenar objetos familiares ou representações por figuras, por meio de atributos, tais como cor, forma e medida.

6.3. Competências específicas de ciências da natureza para o ensino fundamental

- Compreender as Ciências da Natureza como empreendimento humano, e o conhecimento científico como provisório, cultural e histórico.
- Compreender conceitos fundamentais e estruturas explicativas das Ciências da Natureza, bem como dominar processos, práticas e procedimentos da investigação científica, de modo a sentir segurança no debate de questões científicas, tecnológicas, socioambientais e do mundo do trabalho, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.
- Analisar, compreender e explicar características, fenômenos e processos relativos ao mundo natural, social e tecnológico (incluindo o digital), como também as relações que se estabelecem entre eles, exercitando a curiosidade para fazer perguntas, buscar respostas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das Ciências da Natureza
- Construir argumentos com base em dados, evidências e informações confiáveis e negociar e defender ideias e pontos de vista que promovam a consciência socioambiental e o respeito a si próprio e ao outro, acolhendo e valorizando a diversidade de indivíduos e de grupos sociais, sem preconceitos de qualquer natureza



- Conhecer, apreciar e cuidar de si, do seu corpo e bem-estar, compreendendo-se na diversidade humana, fazendo-se respeitar e respeitando o outro, recorrendo aos conhecimentos das Ciências da Natureza e às suas tecnologias.
- Agir pessoal e coletivamente com respeito, autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, recorrendo aos conhecimentos das Ciências da Natureza para tomar decisões frente a questões científico-tecnológicas e socioambientais e a respeito da saúde individual e coletiva, com base em princípios éticos, democráticos, sustentáveis e solidários

6.3.1. Habilidades

- (EF01CI01) Comparar características de diferentes materiais presentes em objetos de uso cotidiano, discutindo sua origem, os modos como são descartados e como podem ser usados de forma mais consciente.
- (EF03CI04) Identificar características sobre o modo de vida (o que comem, como se reproduzem, como se deslocam etc.) dos animais mais comuns no ambiente próximo.

6.4. Competências específicas de ciências humanas para o ensino fundamental

- Compreender a si e ao outro como identidades diferentes, de forma a exercitar o respeito à diferença em uma sociedade plural e promover os direitos humanos.
- Analisar o mundo social, cultural e digital e o meio técnico-científico- - informacional com base nos conhecimentos das Ciências Humanas, considerando suas variações de significado no tempo e no espaço, para intervir em situações do cotidiano e se posicionar diante de problemas do mundo contemporâneo.
- Identificar, comparar e explicar a intervenção do ser humano na natureza e na sociedade, exercitando a curiosidade e propondo ideias e ações que contribuam para a transformação espacial, social e cultural, de modo a participar efetivamente das dinâmicas da vida social.

- Interpretar e expressar sentimentos, crenças e dúvidas com relação a si mesmo, aos outros e às diferentes culturas, com base nos instrumentos de investigação das Ciências Humanas, promovendo o acolhimento e a valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, identidades, culturas e potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza.
- Construir argumentos, com base nos conhecimentos das Ciências Humanas, para negociar e defender ideias e opiniões que respeitem e promovam os direitos humanos e a consciência socioambiental, exercitando a responsabilidade e o protagonismo voltados para o bem comum e a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.

6.4.1. Geografia – habilidade

- (EF01GE01) Descrever características observadas de seus lugares de vivência (moradia, escola etc.) e identificar semelhanças e diferenças entre esses lugares.
- (EF01GE05) Observar e descrever ritmos naturais (dia e noite, variação de temperatura e umidade etc.) em diferentes escalas espaciais e temporais, comparando a sua realidade com outras.
- (EF01GE07) Descrever atividades de trabalho relacionadas com o dia a dia da sua comunidade.
- (EF01GE10) Descrever características de seus lugares de vivência relacionadas aos ritmos da natureza (chuva, vento, calor etc.).
- (EF01GE11) Associar mudanças de vestuário e hábitos alimentares em sua comunidade ao longo do ano, decorrentes da variação de temperatura e umidade no ambiente.
- (EF02GE02) Comparar costumes e tradições de diferentes populações inseridas no bairro ou comunidade em que vive, reconhecendo a importância do respeito às diferenças.

- (EF02GE03) Comparar diferentes meios de transporte e de comunicação, indicando o seu papel na conexão entre lugares, e discutir os riscos para a vida e para o ambiente e seu uso responsável.
- (EF02GE04) Reconhecer semelhanças e diferenças nos hábitos, nas relações com a natureza e no modo de viver de pessoas em diferentes lugares.
- (EF02GE06) Relacionar o dia e a noite a diferentes tipos de atividades sociais (horário escolar, comercial, sono etc.).
- (EF02GE10) Aplicar princípios de localização e posição de objetos (referenciais espaciais, como frente e atrás, esquerda e direita, em cima e embaixo, dentro e fora) por meio de representações espaciais da sala de aula e da escola.
- (EF03GE03) Reconhecer os diferentes modos de vida de povos e comunidades tradicionais em distintos lugares.

6.4.2. História - habilidades

- (EF01HI01) Identificar aspectos do seu crescimento por meio do registro das lembranças particulares ou de lembranças dos membros de sua família e/ou de sua comunidade.
- (EF01HI04) Identificar as diferenças entre os variados ambientes em que vive (doméstico, escolar e da comunidade), reconhecendo as especificidades dos hábitos e das regras que os regem.
- (EF02HI08) Compilar histórias da família e/ou da comunidade registradas em diferentes fontes.
- (EF02HI09) Identificar objetos e documentos pessoais que remetam à própria experiência no âmbito da família e/ou da comunidade, discutindo as razões pelas quais alguns objetos são preservados e outros são descartados.
- (EF02HI10) Identificar diferentes formas de trabalho existentes na comunidade em que vive, seus significados, suas especificidades e importância.

7 – Conteúdo Programático

- Conhecimento do alfabeto.



- Consciência fonológica.
- Formação de palavras.
- Uso social da escrita.
- Exposição de opinião em debates.
- Letramento social e cultural: a função da escrita em diferentes contextos.
- Práticas de leitura.
- Respeito pela diversidade das formas de expressão oral manifestadas por outras pessoas.
- Capacidade de recontar fatos, narrativas.
- Uso da língua falada em diferentes situações de comunicação.
- Desenvolvimento de atitudes e disposições favoráveis à leitura.
- Compreensão do uso da escrita com diferentes funções, em diferentes gêneros.
- Revisão e reelaboração da própria escrita.
- Uso da linguagem oral, que envolvam numerais, em situações de interação presentes no cotidiano.
- Participação em situações cotidianas de leitura em que está presente a escrita matemática.
- Representação do número.
- Raciocínio matemático.
- Resolução de problemas.
- Relato de experiências vividas que envolvam lógica matemática (associação, contagem, comparação, associação e partes de um todo).
- Participação em situações cotidianas em que está presente espaço, tempo e forma.
- Reconhecimento de sinais gráficos.

8 - Recursos didáticos

A EMAE é parte de um serviço hospitalar oncológico pediátrico. Neste sentido, os alunos-pacientes por estarem com a imunidade comprometida, não podem ser



expostos materiais sem prévia higienização (desinfecção). Materiais em EVA, madeira ou em tecido por exemplo, compõem recurso vastamente utilizados em ambientes escolares. Tais materiais, entretanto, não podem ser utilizados em hospitais, dada a sua característica porosa e de difícil desinfecção.

Dada estas condições de contorno importantes impostas pelo contexto, o Lego Braille Bricks por ser construído em plástico, que permite a higienização, entra como um recurso valioso para nossa prática.

- Lego Braille Bricks;
- Banco de plástico: para que o docente possa se sentar ao lado do aluno-paciente, esteja na quimioterapia ou esperando consulta;
- Prancheta de plástico: apoio para a escrita;
- Mesa móvel: apoio para os materiais;
- Lupa;
- Riscadores diversos: canetinhas, lápis, borracha;
- Suportes variados de diferentes gramaturas;
- Brinquedos de plástico;
- Tecnologias Asssistivas: tabletes com programas de leitura ou escrita em braille entre outros.

9 - Desenvolvimento do PIE – Atividades

Atividade 1 - Pré-Braille e início de Braille para as crianças no ciclo de Alfabetização do ambiente hospitalar (Responsável pela execução: Cristina Leika Horii)

Nos anos iniciais da Educação Fundamental precisamos lembrar que os alunos-pacientes são crianças, e que o brincar faz parte da infância. Neste sentido, com um aluno-paciente que estava iniciando o processo de alfabetização quando começou a ter sintomas, foi diagnosticado e iniciou o tratamento, e que passou por um processo de perda da visão; ao recebê-lo em nosso serviço, no atendimento educacional hospitalar, não podemos continuar com o processo de alfabetização pura e simplesmente. Assim, a sequência de atividades será a seguinte:

O BRINCAR LIVRE: Primeiro, precisamos ambientá-lo a esse novo recurso. Abrir espaço físico e temporal, porque não é nenhum desperdício ou de pouco aproveitamento da aula.



PLANTAÇÃO DE MACIEIRAS: no original “Apple Trees”, com o objetivo de fortalecer a relação espacial, e posicional que as peças necessitam para serem formadas e lidas corretamente. Separar as peças correspondentes a letra G e a base. Conversar com a criança sobre as árvores e como estão no mundo. Criar um cenário em que as peças G são macieiras e que precisam ser plantadas no terreno.

ESTACIONAMENTO: no original “6-Car Parking Lot”, com o objetivo de identificar os pontos na célula braille e de reconhecimento espacial. Com uma base, com as peças criar linhas de modo a dividir o suporte em 6 espaços iguais, três na esquerda e mais três na direita. Contar a criança que brincará de estacionar carros, mas que eles não podem ser colocados em qualquer vaga. Apresentar o suporte à criança e contar com ela, 1, 2, ...até 6. identificando os espaços, primeiro na coluna da esquerda, de cima a baixo, e depois da direita, também de cima a baixo. Entregar a criança, peças variadas para que ela possa contar, classificar e “estacionar” na vaga correspondente.

PROCURANDO LILIAN: no original “Wher is Lily?”, com o objetivo de reconhecer padrões de pontos, e a exploração da base como um todo, criando familiaridade com a organização espacial de uma página. Preparar um suporte com peças variadas e apenas uma peça da letra L, toda espalhadas pela base. Entregar um cachorrinho de brinquedo, perguntar para a criança o que ela acredita que seja e conversar sobre os pets na nossa vida, permitindo que a criança traga vivências. Contar que este cachorrinho está procurando sua dona, que ela se chama Lilian e podendo mostrar uma peça L sobressalente. A partir desse cenário, a criança pode “ajudar” o cachorro voltar para sua dona, procurando onde está a letra L entre as peças. Ressalta-se que a Letra L pode ser substituída por outra, convém apenas mudar o nome do/a tutor/a do cachorro.

NOME PRÓPRIO - APRESENTAR/PAREAR: a escrita do próprio nome é um desejo frequente entre quem está se alfabetizando, quantas pessoas mesmo não sabendo ler e escrever dizem com orgulho que assinam o próprio nome. Neste sentido, o nome próprio é ferramenta potente na alfabetização tanto de alunos com e sua deficiência visual, normalmente é a partir da comparação das letras de seu nome que ela faz as primeiras identificações de outras palavras. Por exemplo, a menina que se chama



Ana, e que ao ler uma placa, aponta e diz que é o A do nome dela. A partir desse interesse, apresentar uma placa com o nome da criança. E como ela já brincou de encontrar sua letra no momento anterior, ela provavelmente descobrirá com alegria a primeira letra. Apresentar as letras seguintes, nomeando-as e entendendo seu padrão junto à criança. Em seguida, criar uma linha com as mesmas letras em ordem diversa, para que a criança possa reconhecer letra por letra, juntando-as.

NOME DE UMA PESSOA IMPORTANTE – APRESENTAR/PAREAR: perguntar o nome da pessoa que acompanha a criança no hospital, normalmente a mãe, e apresentar a criança. Perguntando quantas peças forma, se mais ou menos que o do próprio nome. Se alguma peça/letra é igual ou muito parecida. E brincar de pareamento novamente.

DESENVOLVIMENTO DA ATIVIDADE: sequência de atividades desenvolvida com um aluno-paciente de 8 anos, matriculado no 2º ano do Ensino Fundamental. Em tratamento de Glioma de vias ópticas, perdendo a visão por conta da localização do tumor. A criança a todo momento, lembrou exatamente o que ela é, uma criança, para além de ser paciente ou aluno. E nesse sentido, a ludicidade que o Lego Braille Bricks, carrega em sua essência, para que atividade fosse significativa. Durante o brincar livre, montou um cenário de uma festa na placa-base, posicionando churrasqueira, geladeira... criando interações entre os personagens, numa brincadeira de jogos de papéis. Os enredos criados para cada vivência, pesquisados no site da Lego Braille Bricks, foi um diferencial, pois deu um propósito para cada atividade, atribuindo contexto e significado. Em especial, a busca com cachorrinho de seu dono, na adaptação para esta criança, lhe fascinou tanto, que ele solicitou por mais desafios, novas buscas.

Atividade 2 - Exercício de linguagem para aplicação em ambiente hospitalar (Responsável pela execução: Karen Klein Nascimento)

Com o intuito de promover a familiarização do material Lego Braille, assim como de desenvolver o processo de alfabetização, a aula será estruturada em duas perspectivas: trabalhar o lúdico e o conhecimento, estruturado nas competências da BNCC, para um aluno de 7º ano do fundamental que é cego.



Considerando que as aulas são realizadas de forma individual com cada aluno, esta será realizada nesta mesma estrutura. Com o objetivo de aprimorar o conhecimento tátil das letras Braille e do processo de construção de palavras, considerando a ortografia e o sentido textual, a proposta abordará o gênero “poesia” (com o poema “O mistério do sem-fim”, de Cecília Meireles), na qual será explorado os conhecimentos sobre o gênero, sua função, estrutura, os sentidos criados e as inferências que o aluno fará sobre o texto escolhido.

Em primeiro momento, o poema de Cecília Meireles será lido pela professora ao aluno. Após a leitura, será questionado sobre qual tipo de gênero pertence o texto e o porquê; se só pela leitura haverá possibilidade do reconhecimento do gênero ou se questões de ordem estrutural, como versos e estrofes, serão necessárias para que o aluno compreenda. Após a leitura e explanação, será abordado sobre a interpretação imagética que o aluno fará sobre o poema e seu significado. A presença simbólica da borboleta como ideia paradoxal de finitude e infinitude será posteriormente esclarecida pela professora, para que uma interpretação mais aprofundada possa ser realizada quanto à obra.

Na sequência, o Lego Braille Bricks será posto à mesa com as letras do alfabeto espalhadas sobre a placa, de forma aleatória. A professora irá selecionar algumas palavras do poema para que o aluno tente reproduzi-las no Lego, como, por exemplo, “jardim”, “borboleta” e “mistério”. O desafio, aqui, será encontrar as letras e organizá-las de modo que formem corretamente cada palavra. Busca-se, com esta atividade, o desenvolvimento tanto da ortografia, quanto da leitura, além da compreensão de sílabas que apresentam acentuação.

Após a atividade, será sugerido que a criança crie, com o Lego, uma imagem de um objeto que traga alguma memória afetiva. Aqui, busca-se um desenvolvimento criativo ainda em torno da temática imagética, mas principalmente que a criança desenvolva a memória das letras Braille por meio do lúdico.

• Avaliação diagnóstica - Atividade 2

A atividade foi aplicada para uma aluna de 12 anos, cursando o 7º do Ensino Fundamental, que perdeu a visão há 3 anos, em decorrência de um glioma de baixo



grau de vias ópticas. A aluna já tem um pouco de conhecimento das letras Braille, mas ainda está sendo familiarizada à leitura e escrita. Como ainda não tem liberação médica para retornar à escola, inicialmente é avaliado seu conhecimento sobre o gênero “Poesia” para verificar se há algum conhecimento prévio do tema a ser estudado.

- **Avaliação formativa – Atividade 2**

Dentro das competências específicas de linguagem, serão avaliadas:

1. Compreender as linguagens como construção humana, histórica, social e cultural, de natureza dinâmica, reconhecendo-as e valorizando-as como formas de significação da realidade e expressão de subjetividades e identidades sociais e culturais.
2. Conhecer e explorar diversas práticas de linguagem (artísticas, corporais e linguísticas) em diferentes campos da atividade humana para continuar aprendendo, ampliar suas possibilidades de participação na vida social e colaborar para a construção de uma sociedade mais justa, democrática e inclusiva.
3. Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao diálogo, à resolução de conflitos e à cooperação.

Já com relação às habilidades, serão avaliadas:

(EF15LP01) Identificar a função social de textos que circulam em campos da vida social dos quais participa cotidianamente (a casa, a rua, a comunidade, a escola) e nas mídias impressa, de massa e digital, reconhecendo para que foram produzidos, onde circulam, quem os produziu e a quem se destinam.

(EF15LP02) Estabelecer expectativas em relação ao texto que vai ler (pressuposições antecipadoras dos sentidos, da forma e da função social do texto), apoiando-se em seus conhecimentos prévios sobre as condições de produção e recepção desse texto,



o gênero, o suporte e o universo temático, bem como sobre saliências textuais, recursos gráficos, imagens, dados da própria obra (índice, prefácio etc.), confirmando antecipações e inferências realizadas antes e durante a leitura de textos, checando a adequação das hipóteses realizadas.

(EF15LP03) Localizar informações explícitas em textos.

(EF15LP06) Rer e revisar o texto produzido com a ajuda do professor e a colaboração dos colegas, para corrigi-lo e aprimorá-lo, fazendo cortes, acréscimos, reformulações, correções de ortografia e pontuação.

(EF15LP10) Escutar, com atenção, falas de professores e colegas, formulando perguntas pertinentes ao tema e solicitando esclarecimentos sempre que necessário.

Diante disso, o roteiro da aula foi seguido, primeiro com uma conversa questionando o que a aluna conhecia sobre poemas e o que, para ela, diferenciava um poema de um romance ou uma carta. A aluna trouxe como resposta as rimas e, dentro disso, outros elementos estruturais foram abordados com a professora, como as estrofes e os versos. Após a compreensão da estrutura e característica da poesia, o poema “No mistério do sem-fim”, de Cecília Meireles, foi lido para a aula. Posteriormente, foi abordado o que ela conseguiu compreender do texto, que elementos visuais vieram à memória, o que mais chamou atenção e se ela gostou ou não do que foi lido. Dentro das respostas e interpretações feitas pela aluna, uma explanação foi feita a respeito da imagem da borboleta como um elo paradoxal de finitude e infinitude, da relação de tempo e de fragilidade da vida, bem como de elementos familiares presentes no poema.

Após a explicação do conteúdo, foi sugerido que a aluna manipulasse o Lego Braille Bricks, em que as letras já se encontravam espalhadas de forma aleatória na placa, para que escrevesse algumas palavras que seriam ditadas do poema. Nesta etapa da atividade, a aluna precisaria encontrar as letras para formar as seguintes palavras: “jardim”; “borboleta” e “mistério”. Além de avaliar o conhecimento das letras Braille, também foi avaliado o conhecimento ortográfico, de espaçamento, acentuação e de



revisão da própria escrita. A única dúvida trazida pela aluna foi com relação à palavra “jardim”, se seria com “G” ou “J”.

Por fim, foi sugerido que a aluna criasse a imagem de algum objeto que tivesse uma memória afetiva. A aluna criou, com o Lego, a imagem de um ônibus e, ao ser questionada, disse que era o ônibus que ela e a família usavam para viajar para uma praia localizada na região em que moram (Amazonas).

- **Avaliação somativa – Atividade 2**

Considerando que a aluna conseguiu não só compreender o texto, como também realizar inferências - construindo uma interpretação com base nos elementos estruturantes da leitura e da explanação que foram feitas, bem como encontrar as letras, lendo corretamente as células Braille, respeitando os espaçamentos e acentuações - a atividade atingiu o seu objetivo tanto na parte interpretativa quanto de leitura e escrita no Braille.

A atividade de criar um objeto que trouxesse alguma lembrança afetiva buscou explorar o desenvolvimento cognitivo por meio do estímulo à imaginação e à resolução de problemas, assim como emocional, vinculado à leitura que fora feita do poema, possibilitando dessa forma a expressão das emoções e até mesmo das próprias frustrações, já que o relato traz a memória e a saudade de casa, do lugar de acolhimento e conforto, anterior à doença, às perdas e ao ambiente hostil que é o hospital. O brincar aqui, portanto, configurou-se no lugar do simbólico, no qual o ônibus construído por meio das peças do Lego representou uma memória significativa do passado como lembrança reconfortante e até mesmo de transformação e tempo, semelhante ao ideal proposto por meio da imagem da borboleta no poema.

Atividade 3 – Exercício de Matemática: Operações de Adição e Subtração para uma Aluna-Paciente com Deficiência Visual **(Responsável pela execução: Leonardo Brito de Sá)**

A atividade foi desenvolvida com uma aluna-paciente com deficiência visual (DV), de 11 anos de idade, matriculada no 5º ano do Ensino Fundamental. A estudante encontra-se em tratamento de neoplasia maligna do sistema nervoso central, que



resultou na perda da visão em decorrência do próprio processo terapêutico. Desde então, vem passando por um processo de adaptação ao sistema Braille e às suas aplicações no contexto de aprendizagem.

Ao iniciar o atendimento pedagógico, constatou-se que a aluna já possuía conhecimento prévio do Braille, reconhecendo algumas letras do alfabeto e demonstrando familiaridade com o posicionamento dos pontos. Em diálogo com sua responsável, foi informado que a estudante ainda apresentava dificuldades na identificação dos símbolos numéricos e domínio limitado das operações básicas.

No contexto da Matemática, o trabalho foi iniciado com apresentação dos códigos Braille correspondentes aos algarismos de 0 a 9, com ênfase na quantificação e na representação numérica. Para favorecer o sentido prático da atividade, foram utilizados exemplos contextualizados, como a escrita e leitura da data de nascimento — informação frequentemente empregada no ambiente hospitalar.

Após verificar que a aluna conseguia realizar com segurança a quantificação e a representação dos números, introduziu-se às operações de adição e subtração. Observou-se que ela já possuía noções orais sobre esses conceitos, compreendendo que “adição é a ideia de juntar coisas” e que “subtração é retirar ou eliminar coisas”.

A partir desse conhecimento prévio, foram trabalhadas operações simples envolvendo apenas números de uma unidade, como $5 + 3$ e $8 - 2$, possibilitando à aluna compreender o processo simbólico e lógico das operações no sistema Braille.

Atividade 4 – Exercício de Matemática: Operações de Adição e Subtração para uma Aluna-Paciente sem Deficiência Visual (Responsável pela execução: Leonardo Brito de Sá)

A atividade foi desenvolvida com uma aluna-paciente sem deficiência visual, de 8 anos de idade, matriculada no 2º ano do Ensino Fundamental, encontra-se em tratamento de leucemia linfoblástica aguda, atualmente em processo de alfabetização. O objetivo principal foi trabalhar as operações de adição e subtração, utilizando o **Lego Braille Bricks** como recurso pedagógico concreto.



No primeiro momento, foi apresentado o material à aluna, explicando sua finalidade e características. Foi destacada a diferença entre as peças do Lego Braille e as peças convencionais, principalmente no que se refere à disposição dos pontos, permitindo que a estudante compreendesse o propósito do material e suas referências voltadas ao aprendizado de alunos com deficiência visual.

Após essa breve exploração do material e uma introdução sobre o sistema Braille, foi iniciada a atividade planejada para a aula. Primeiramente, foi proposto um exercício de identificação de letras e números: a aluna deveria localizar, na caixa de peças, as letras que compunham o seu próprio nome e organizá-las no painel.

Em seguida, foram apresentadas as peças que representam as quatro operações matemáticas, explicando a função de cada uma delas. Considerando o nível de escolaridade da aluna, o foco foi direcionado às operações de **adição e subtração**. Foram montadas pequenas expressões, como $5 + 3$ e $6 - 1$, para serem resolvidas de forma concreta.

Durante a execução das atividades, utilizamos os dedos como apoio para a contagem, favorecendo a compreensão do processo de cálculo. Após realizar a contagem, a aluna-paciente buscava na caixa a peça correspondente ao resultado, posicionando-a corretamente no painel de demonstração.

10 - Avaliação

Avaliação do Professor:

Avaliar é uma das ações que normalmente realizamos ao estar no mundo. Avaliamos se a roupa é bonita, se a comida é gostosa, se o tempo está bom. No contexto escolar, avaliação remete logo as notas que recebemos no final de um ciclo escolar ou de uma atividade avaliativa, como a prova. No entanto, atualmente, entende-se Avaliação como um movimento mais complexo do fazer docente.

O termo avaliação vai muito além de uma prova com questões abertas e fechadas. Avaliar é um método para



adquirir e processar evidências necessárias para melhorar a aprendizagem do aluno, um instrumento de prática educativa que permite estabelecer a eficácia das várias intervenções do professor, ajuda a esclarecer quais são as metas e os objetivos mais importantes da educação e determinar o grau em que os alunos evoluem para atingi-los (ZANON & FREITAS, 2007).

SILVA; MATOS; ALMEIDA, 2014, p.75

Neste sentido, a avaliação deixa de ocupar o lugar do punitivismo, do quem sabe mais, ou da exposição; e passa a ser ferramenta necessária para que o educador possa entender como contribuir para o aprendizado do educando.

Avaliação diagnóstica no contexto do atendimento escolar hospitalar:

A avaliação diagnóstica é entendida na literatura como a avaliação que dá um panorama geral, a partir do qual se pode preparar as ações seguintes:

A avaliação diagnóstica como o próprio nome já se refere, ela serve para diagnosticar e identificar quais as possíveis causas, ou problemas que estão impedindo que o aluno avance, e logo depois da devida verificação, o professor pode partir de onde o aluno não conseguiu se desenvolver, e assim estabelecer novos critérios e ações que promovam esse avanço.

OLIVEIRA; MOTA; SOUZA, 2022, p.4

Dada a especificidade do atendimento escolar oferecido pelo serviço da EMAE, da mesma forma que o cronograma precisa ser flexível para acomodar as diversas demandas do tratamento, e o momento em que o aluno está do tratamento, que impacta no direcionamento na aula. Então se é um aluno-paciente recém-chegado no nosso serviço, é necessário conhecê-lo, entender quem é a criança/adolescente e qual seu percurso escolar. Por conta da dinâmica da doença e do tratamento, todo início de aula, requer sensibilidade docente para compreensão de cada aula é um recomeço. O que se quer dizer com isso, é que o professor pode conhecer essa criança, por conta de atendimentos anteriores, entretanto, cirurgias, medicamentos, ou alterações no padrão da doença, podem afetar questões de ordem comportamental, alterações, visuais, de fala ou audição, memória, processamento de



informações ou motricidade, podem reapresentar ao professor uma criança “diferente” a cada dia.

Avaliação formativa no contexto do atendimento escolar hospitalar:

A avaliação formativa é entendida como aquela que permite o aluno entender seu próprio processo de aprendizagem, e que assim, requer do professor que oportunize ao aluno que ao passar uma atividade como essa, tenha aprendido algo neste processo.

A avaliação formativa tem como função pedagógica instruir os alunos naquilo que eles precisam aprender, portanto ela é um processo que ocorre de forma contínua, e com a participação ativa dos professores e alunos, ela deve sempre partir da avaliação diagnóstica, pois é através dela que se poderá obter os subsídios necessários para a construção de novos conhecimentos, e que também servirão como ponto de partida para a obtenção de melhores resultados.

OLIVEIRA; MOTA; SOUZA, 2022, p.4

No contexto do atendimento do atendimento educacional no ambiente hospitalar a aula é conduzida, de modo que a atividade proposta já seja uma avaliação formativa. Por exemplo, se a aula é de introdução ao cálculo da corrente elétrica, a discussão sobre o conceito, a resolução de exercícios já vai dando pistas para o aluno e para o professor, do que está sendo compreendido. E como a aula acontece individualmente, o docente pode fazer os ajustes necessários já durante a aula, desenhando um processo específico para este aluno-paciente, neste momento do tratamento.

Avaliação somativa no contexto do atendimento escolar hospitalar:

Mais próximo ao conceito que ocupa no imaginário popular, a avaliação somativa, relaciona-se a nota, ao medir:

A Avaliação Somativa tem como função examinar o nível de aprendizagem do aluno por meio de notas, isso permite



uma classificação quando se finaliza uma unidade, semestre ou ano letivo, ela tem como objetivo relacionar e definir se o aluno será reprovado ou aprovado para seguir adiante, este tipo de avaliação vincula-se a ideia de medir. OLIVEIRA; MOTA; SOUZA, 2022, p.5

No atendimento escolar, oferecido pelo atendimento da EMAE, o alunopaciente mantém sua matrícula com a escola de origem (e na sua impossibilidade, lhe é orientada quanto à matrícula em uma escola regular próximo ao endereço da moradia de origem ou atual); portanto, a EMAE não aprova ou reprovaa os alunos. O que é feito é a composição de relatórios pedagógicos sobre o processo de tratamento, e de aprendizagem. Dessa forma, a avaliação, no contexto do atendimento escolar hospitalar, acontece a todo momento, de modo a acompanhar a dinâmica do momento do tratamento.

Avaliação do Gestor:

As deficiências permeiam o ambiente hospitalar de forma geral, e se tornam ainda mais acentuadas em um hospital de tratamento de doenças raras. No contexto do atendimento escolar hospitalar, a população com deficiência passa a ser maioria, e não 'exceção', quando comparada à escola regular. Neste sentido, a atuação docente passa a ser ação constantemente reflexiva, técnica e persecutora de direitos. Neste sentido, os recursos alocados até o momento foram teoricamente separados em recursos tangíveis e recursos intangíveis. Classificados como recursos tangíveis, estão os materiais de escritório: lápis, papel, canetas, tesouras, computadores e seus periféricos, espaço físico, mobília, materiais de higienização, entre outros materiais inerentes ao espaço escolar hospitalar. Estes recursos foram disponibilizados pela instituição hospitalar, enquanto que o Lego Braille Bricks foi disponibilizado pela instituição cedente da formação, Fundação Dorina Nowill. Como recursos intangíveis, apresentam-se a gestão de tempo, dedicada à formação específica de cada professor, a expertise técnica e o planejamento de formação docente individual. Tais recursos foram utilizados dentro dos limites dedicados e planejados para execução



desta ação, considerando que o público do atendimento escolar hospitalar é amplo, e composto não somente este grupo focal de estudantes.

A avaliação da eficácia de aplicação da ferramenta Lego Braille Bricks será coletada de duas formas:

- a. Avaliação direta: Entrevista direta com o aluno-paciente, e sugestão da participação em pesquisa de satisfação institucional hospitalar (Pesquisa de Satisfação Plataforma Track-via SAC-Serviço de Atendimento ao Cliente).
- b. Avaliação indireta: Avaliação de desempenho e comportamento de cada aluno após uso do Lego Braille Bricks em aula.

11 - Cronograma

O cronograma de atividades no atendimento educacional hospitalar não segue o padrão linear e fixo encontrado em contextos escolares regulares. No caso da EMAE, as aulas são individuais e programadas conforme a agenda de atendimentos clínicos e multiprofissionais dos estudantes-pacientes. Consultas médicas, quimioterapias, internações e exames determinam diretamente a organização da rotina pedagógica, que precisa ser flexível e responsiva a constantes imprevistos.

De forma geral, cada aula tem a duração prevista de aproximadamente uma hora por atendimento. Contudo, interrupções e ajustes são frequentes, especialmente em cenários de quimioterapia e internações prolongadas. Além do tempo pedagógico em si, há etapas necessárias de higienização dos materiais antes e depois de cada atendimento, em consonância com os critérios de prevenção e controle de infecções, fundamentais diante da condição de imunossupressão dos pacientes.

Os professores hospitalares contam com diferentes cargas horárias. Os integrantes Karen e Leonardo, responsáveis pelas disciplinas de Língua Portuguesa e Matemática, por exemplo, possuem carga de 40 horas semanais, compondo o núcleo central da rotina pedagógica. O horário de atendimento escolar no hospital ocorre entre 8h e 17h, sendo a primeira hora do dia destinada à organização diária, preparação de aulas e higienização de materiais.



Semanalmente, a equipe pedagógica se reúne para a discussão dos casos, momento exclusivo de análise do percurso educacional dos estudantes, bem como para o alinhamento com as reuniões da equipe multiprofissional (como as de transplante de medula óssea e cuidados paliativos). Após cada aula, o professor realiza um relatório descritivo do atendimento e uma avaliação formativa, o que possibilita a construção progressiva de um currículo específico para cada aluno-paciente, situado em seu cotidiano de tratamento.

Assim, o cronograma aqui descrito precisa ser entendido não como um tempo rígido, mas como um tempo vivido e reorientado diariamente, no qual as práticas ganham fluidez e mobilidade a partir dos usos cotidianos, como destaca Certeau (2020). O planejamento pedagógico é constantemente redesenhado em função do contexto hospitalar, revelando uma dinâmica marcada pela flexibilidade, pela improvisação qualificada e pelo compromisso com a aprendizagem em meio às condições clínicas.

No recorte apresentado no Plano Individual de Ensino (PIE), destacamos a aplicação do LEGO Braille nas dinâmicas de aula da Escola Móvel. Este recorte corresponde ao segundo semestre de 2025, como parte do curso em desenvolvimento. Entretanto, ressalta-se que os materiais e as práticas incorporadas neste período serão integrados de forma permanente ao cotidiano escolar hospitalar, consolidando uma experiência pedagógica contínua e adaptada à realidade dos alunos-pacientes.

Assim, o cronograma geral de atividades e uso de Lego Braille Bricks será sempre estruturado em: apresentação de ferramenta ao aluno, inserção do contexto de aprendizagem, aplicação, avaliação imediata da aprendizagem do aluno, avaliação progressiva da aprendizagem do aluno e avanço de conceitos e situação de aprendizagem utilizando a ferramenta.

12 – Referências

BRaille BRICKS. *A Toolkit of Activities for All Children*. Disponível em: <https://braillebricks.com/activities/>. Acesso em: 27 out. 2025.



CERTEAU, M. de. **A invenção do cotidiano**. RJ: Editora Vozes, 2002.

Covic, Amália Neide. Aprendizagem da docência: um estudo a partir do atendimento escolar hospitalar. 2008. 277 f. Tese (Doutorado em Educação) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2008.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. **Inclusão escolar – O que é? Por quê? Como fazer?** Campinas, SP: UNICAMP, 2003.

MORAES, Victor dos Santos; ESPÍRITO-SANTO, Clayton do; COVIC, Amália Neide. Implicações do câncer da infância e da adolescência nos processos educacionais. In: COVIC, Amália Neide; MENEZES, Maria Aparecida de. **Temas educacionais includentes**: vulnerabilidades sociais, escolares e as políticas em educação e saúde. São Paulo: Universidade Federal de São Paulo, 2023.

OLIVEIRA, Ricardo Gavioli de; MOTA, Amôna Almeida; SOUSA, Jayne Araújo de. Avaliação educacional: uma breve análise das modalidades diagnóstica, formativa e somativa. **Cadernos da Pedagogia**, São Carlos, v. 16, n. 34, p. 21-28, 2022.

Disponível em:

<https://www.cadernosdapedagogia.ufscar.br/index.php/cp/article/view/1814>. Acesso em: 27 out. 2025.

SCHLÜNZEN, Elisa Tomoe Moriya. Mudanças nas práticas pedagógicas do professor: criando um ambiente construcionista contextualizado e significativo para crianças com necessidades especiais físicas. 2000. 249 f. Tese (Doutorado em Educação: Currículo) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2000. Disponível em: <https://repositorio.pucsp.br/jspui/handle/handle/9840>. Acesso em: 27 out. 2025.

SILVA, Danilo Scherre Garcia da; MATOS, Poliana Michetti de S.; ALMEIDA, Daniel Manzoni de. Métodos avaliativos no processo de ensino e aprendizagem: uma revisão. **Cadernos de Educação**, Pelotas, v. 47, n. 1, p. 73-84, 2014. Disponível em: <https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/caduc/article/view/4651>. Acesso em: 27 out. 2025.

VITORINO, Deise Alves. Oficina de educação sexual com alunos deficientes visuais: possibilidades e limites. 2016. 115 f. Dissertação (Mestrado em Ensino, História e Filosofia das Ciências e Matemática) - Universidade Federal do ABC, Santo André, São Paulo, 2016.

13 - Registro da execução de uma ou mais etapas

ATIVIDADE 1

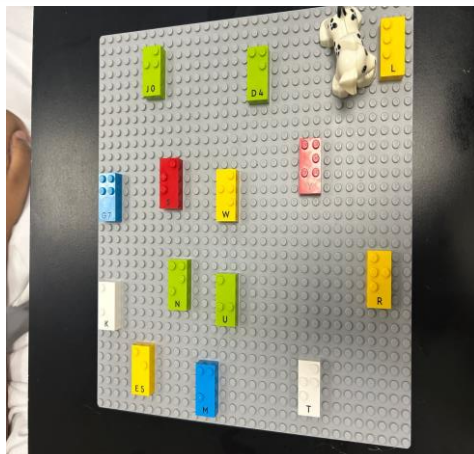
Foto 1. Painel de fotos do atendimento escolar hospitalar utilizando o Lego Braille Bricks.



Fonte: Compilação de registros internos do setor EMAE, 2025.

Descrição da imagem: "A imagem mostra três fotos em sequência horizontal, compondo um painel. A cena acontece em um leito de hospital, onde uma professora, usando máscara, está sentada ao lado de uma criança que é paciente, também sentada em uma poltrona, ensinando-a a usar um objeto tátil, uma placa de Lego Braille Bricks, apoiado sobre uma mesa. Ao lado do paciente, há um suporte hospitalar para soro, de onde pendem cateteres hospitalares que se conectam à criança. Uma segunda mulher (acompanhante) está sentada ao lado, observando. O foco está na atividade de aprendizado entre a profissional e a criança."

Foto 2. Atendimento escolar hospitalar utilizando o Lego Braille Bricks.

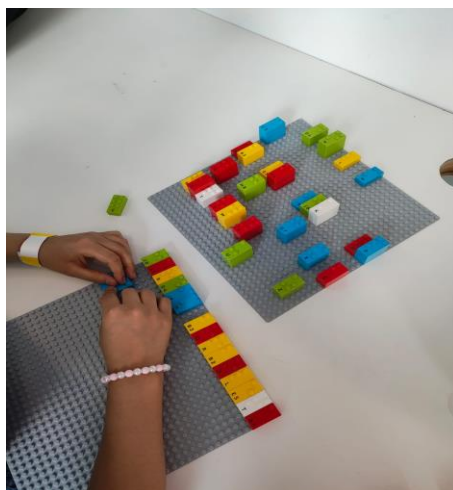


Fonte: Compilação de registros internos do setor EMAE, 2025.

Descrição da imagem: Base de Lego Braille Bricks com 14 letras aleatoriamente dispostas e encaixadas sobre a base, no canto superior direito está a peça com a letra L ao seu lado um cachorrinho branco, em material plástico, de mesmo tamanho dos blocos de Lego.

ATIVIDADE 2

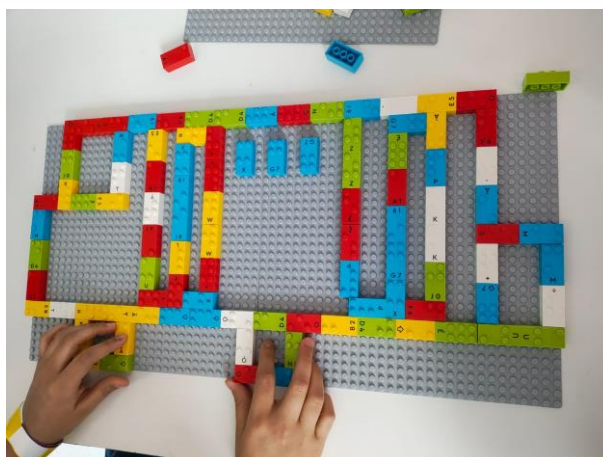
Foto 3. Atendimento escolar hospitalar utilizando o Lego Braille Bricks.



Fonte: Compilação de registros internos do setor EMAE, 2025.

Descrição da Imagem: A imagem mostra uma cena em uma mesa branca. As mãos de uma aluna tocam peças que estão postas sobre uma placa de Lego Braille Bricks, em que já se encontram escritas as palavras "jardim" e "borboleta". Acima desta placa que é manuseada pela aluna, há uma outra, com diversas letras do Lego Braille Bricks distribuídas de forma aleatória.

Foto 4. Atendimento escolar hospitalar utilizando o Lego Braille Bricks.



Fonte: Compilação de registros internos do setor EMAE, 2025.

Descrição da imagem: A imagem mostra uma cena em uma mesa branca em que há um desenho de um ônibus construído através de peças do Lego Braille Bricks sobre duas placas de encaixar. As mãos de uma aluna estão sobre as rodas do ônibus.

ATIVIDADE 3

Foto 4. Atendimento escolar hospitalar utilizando o Lego Braille Bricks.



Fonte: Compilação de registros internos do setor EMAE, 2025.

Descrição da imagem: Imagem de uma criança manipulando peças do LEGO Braille Bricks coloridas (azuis, vermelhas, amarelas, verdes e brancas) em uma bandeja branca sobre a mesa. Ao lado, há uma base cinza onde algumas peças já foram organizadas para formar palavras ou códigos educativos.

Foto 5. Atendimento escolar hospitalar utilizando o Lego Braille Bricks.



Imagem de uma base de LEGO cinza com blocos coloridos (verdes, amarelos, vermelhos, brancos e azuis) formando palavras e expressões. Na parte superior, as peças compõem o nome “LEONARDO”, e abaixo há construções com letras, números e símbolos, representando uma atividade educativa com o LEGO Braille Bricks.

ATIVIDADE 4

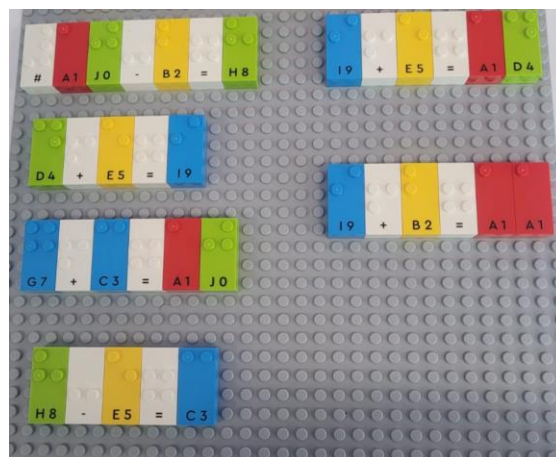
Foto 6, Aluna e professor em atendimento escolar hospitalar utilizando o Lego Braille Bricks.



Fonte: Registros internos do setor EMAE, 2025.

Descrição da imagem: "A imagem mostra um professor e uma criança interagindo com blocos de Lego Braille Bricks. A criança está em primeiro plano, de costas, sentada em uma cadeira de rodas, com as mãos em uma caixa cheia de peças coloridas. O adulto, usando máscara, está sentado ou inclinado sobre a mesa, demonstrando como colocar duas peças em uma placa base cinza. A é uma sessão de aprendizado usando os blocos. Apoiado sobre a mesa, há uma boneca infantil."

Foto 7. Atendimento escolar hospitalar utilizando o Lego Braille Bricks.



Fonte: Compilação de registros internos do setor EMAE, 2025.

Descrição da imagem: Imagem de uma base de LEGO cinza com blocos coloridos (verdes, amarelos, brancos, azuis e vermelhos) organizados em linhas. Cada sequência de peças forma expressões com letras, números e símbolos matemáticos, representando uma atividade educativa com o uso do LEGO Braille Bricks para explorar operações e códigos visuais.