



## O USO DE RECURSOS DIDÁTICOS DA MATEMÁTICA EM SALAS BILÍNGUES: UM ESTUDO COM PROFESSORAS DOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Thamyres Fênix Bezerra de Andrade<sup>1</sup> • Beatriz Souza de Albuquerque<sup>2</sup> • Larissa Taciana Araújo da Silva<sup>3</sup> • Adryanne Maria Rodrigues Barreto de Assis<sup>4</sup>

### Eixo 4 - Práticas de Ensino de Matemática

**Resumo:** Os recursos didáticos no ensino da Matemática desempenham papel fundamental na organização do processo de ensino e aprendizagem, especialmente em turmas de contextos bilíngues que se encontram crianças surdas. Nesse sentido, o presente artigo tem como objetivo investigar as concepções de professoras dos anos iniciais do Ensino Fundamental acerca do uso de materiais didáticos no ensino da Matemática em turmas bilíngues. Para a constituição dos dados, realizou-se uma pesquisa de abordagem qualitativa, com entrevistas semiestruturadas aplicadas a três professoras de diferentes escolas da rede municipal do Recife, atuantes em salas bilíngues. Os resultados indicam que a rede de ensino oferece poucas iniciativas de formação continuada voltadas ao ensino da Matemática, priorizando a alfabetização em português como segunda língua dos alunos surdos. Além disso, constatou-se que as trajetórias pessoais dos docentes influenciam significativamente suas práticas pedagógicas e que, embora os discursos das professoras enfatizem a importância dos recursos didáticos, percebe-se certa lacuna na compreensão aprofundada sobre os reais benefícios desses materiais na aprendizagem. Entendemos, assim, que é urgente que as formações continuadas incluam conteúdos sobre o ensino da Matemática e o uso de recursos didáticos no contexto bilíngue.

**Palavras-chave:** Recursos Didáticos. Prática Pedagógica. Crianças Surdas. Salas Bilíngues.

### 1 Introdução

Este artigo é fruto da disciplina Recursos didáticos para o ensino da Matemática, oferecida como eletiva no curso de Pedagogia da UFPE - Universidade Federal de Pernambuco. Aqui vamos tecer reflexões sobre o ensino da Matemática, assim como a formação de professores e a utilização de recursos didáticos para esta área de ensino, tendo como foco o ensino bilíngue, especificamente focado para estudantes surdos.

O ensino de Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental desempenha um papel crucial na formação de competências cognitivas e operacionais que sustentam a aprendizagem ao longo da vida escolar. Nesse processo, o papel dos professores é

---

<sup>1</sup> Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) • Graduanda • Recife, Pernambuco (PE), Brasil • thamyres.fenix@ufpe.br • ORCID 0009-0006-8582-5109

<sup>2</sup> Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) • Graduanda • Recife, Pernambuco (PE), Brasil • beatriz.salbuquerque@ufpe.br • ORCID 0009-0003-3312-0535

<sup>3</sup> Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) • Graduanda • Recife, Pernambuco (PE), Brasil • larissa.taciana@ufpe.br • ORCID 0009-0008-5452-0921

<sup>4</sup> Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) • Doutora • Recife, Pernambuco (PE), Brasil • adryanne.barreto@ufpe.br • ORCID 0000-0002-3561-6513





essencial, pois são responsáveis por mediar os conteúdos curriculares, dentre outros temas pedagógicos, de forma que se tornem significativos e acessíveis às crianças.

Nesta perspectiva, Smole, Diniz e Cândido (2012) reforçam que o ensino de Matemática deve promover a investigação, a argumentação e o pensamento crítico, cabendo ao professor selecionar e organizar situações-problema que estimulem esses processos. Além disso, é evidenciado que a aprendizagem matemática se torna mais eficaz quando o conhecimento é construído de forma ativa e contextualizada, com o apoio de materiais que favoreçam a compreensão e a manipulação de conceitos abstratos.

Em consonância com tais autores, a Base Nacional Comum Curricular – BNCC (BRASIL, 2018) destaca que a Matemática deve ser compreendida a partir dos significados de seus elementos. Para atingir tal feito, a BNCC destaca que o uso de diferentes recursos didáticos desempenha um papel crucial na compreensão e aplicação dos conceitos matemáticos.

A utilização de recursos didáticos em salas de aula, sejam eles manipuláveis, visuais ou digitais, tem sido defendida como uma estratégia capaz de ampliar as possibilidades de ensino, promover a inclusão e estimular o engajamento dos estudantes (BRASIL, 2018). No entanto, o uso desses recursos demanda planejamento e sensibilidade por parte dos docentes, especialmente em contextos educacionais com características linguísticas específicas, como é o caso das salas bilíngues.

As iniciativas voltadas à Educação Bilíngue<sup>5</sup> têm gerado novas demandas formativas e pedagógicas para os docentes. Em salas bilíngues, o ensino da Matemática assume uma complexidade ainda maior, pois além de lidar com os desafios conceituais da área, o professor também precisa considerar aspectos linguísticos e culturais que permeiam a aprendizagem dos estudantes surdos. Conforme destacam Leite e Fernandes (2021), a atuação docente em contextos bilíngues exige competências específicas, incluindo a seleção criteriosa de recursos que favoreçam tanto a construção do conhecimento matemático quanto o desenvolvimento linguístico.

Considerando esse cenário, torna-se relevante investigar como professoras dos têm percebido e utilizado os recursos didáticos no ensino da Matemática em contextos de salas bilíngues para estudantes surdos. Dessa forma, este estudo tem por objetivo

---

<sup>5</sup> Abordaremos mais adiante sobre Educação bilíngue.





compreender as percepções de professoras dos anos iniciais do Ensino Fundamental acerca do uso de recursos didáticos no ensino da Matemática em salas bilíngues da Rede Municipal da cidade do Recife.

## 2 A trajetória da Libras até as Salas Bilíngues

Historicamente, os primeiros passos rumo à perspectiva do bilinguismo ocorreram a partir do reconhecimento legal da Língua Brasileira de Sinais (Libras). Por meio da Lei nº10.436 e do Decreto nº5.626/2005, a Libras passa a ser reconhecida linguisticamente por apresentar estrutura gramatical própria e em todos os níveis: fonológico, morfológico, semântico e sintático (Dessbesel; Silva; Shimazaki, 2018).

No entanto, de acordo com Sousa (2019), os avanços mais significativos no campo das políticas públicas foram devido a Meta 4.7 do Plano Nacional de Educação (PNE 2014-2024), que objetiva a garantia de oferta da educação bilíngue considerando a Língua Brasileira de Sinais (Libras) como primeira língua (L1) e o português escrito como segunda língua (L2). A proposta busca respeitar a diferença linguística e cultural da comunidade surda, ao mesmo tempo em que assegura o acesso ao currículo escolar. De forma semelhante, a Lei Nº 14.191, responsável por alterar a Lei de Diretrizes e Base da Educação Brasileira - Lei 9.394/96, contribui para essa conquista ao reconhecer a Educação Bilíngue enquanto modalidade de ensino independente da educação especial, podendo ocorrer em classes bilíngues de surdos, escolas bilíngues de surdos, escolas comuns ou em polos de educação bilíngue de surdos (BRASIL, 1996).

De forma mais clara, o que tais aspectos legais elucidam é o lugar que a Libras, enquanto primeira língua, ocupa na vida dos surdos. Sendo uma língua espaço-visual, ela constitui o principal meio de expressão, comunicação e acesso ao mundo para as pessoas surdas, além de ser um elemento estruturante de identidade (Goldfeld, 2002). Portanto, deve ser apenas respeitada em todo o processo de ensino, como também ser enxergada como fonte de instrução para a compreensão dos saberes pela criança surda.

No Recife, as salas bilíngues foram criadas a partir do Decreto de Nº28.587 de 11 de fevereiro de 2015, considerando além da Meta 4 do PNE e a Lei Federal Nº10.436, a Lei Municipal Nº16.918 que reconhece, no Município do Recife, a Língua Brasileira de Sinais - Libras. Segundo o Art. 2º “Nas salas regulares bilíngues para surdos, serão ofertados a Língua Brasileira de Sinais - Libras, como primeira língua, e o idioma





português, como segunda língua, na perspectiva da educação bilíngue.” de modo que o ensino nessa sala de aula passa a demandar estratégias e recursos diferentes das demais salas regulares.

Segundo Fernandes e Moreira (2014), é importante garantir que os surdos possam estudar em salas bilíngues por elas serem:

Taticamente necessárias para essa educação verdadeiramente inclusiva, revolucionária, no sentido de superar o mero respeito às diferenças, especulado pela igualdade de tratamento jurídico como bem tutelado pelo Estado, em direção à real emancipação social dos estudantes e trabalhadores surdos brasileiros.

Logo, com a garantia dessas salas o estudante surdo pode ser desenvolvido de forma mais plenamente, quando utilizadas estratégias pedagógicas ideais para isso.

### ***2.1 O lugar dos recursos didáticos no ensino e aprendizagem de Matemática de crianças surdas***

No ensino da Matemática, a busca por estratégias que favoreçam o processo de ensino e aprendizagem é constante. Dentre essas estratégias, destacam-se os recursos didáticos, que, segundo Lorenzato (2009), configuram-se como instrumentos empregados pelo professor como aliados no processo educativo. Esses recursos - desde materiais simples, como caixas de papelão e embalagens, até jogos matemáticos, vídeos e calculadoras - constituem-se como alternativas metodológicas postas à disposição de professores e alunos (Lorenzato, 2009) neste processo de ensino e aprendizagem. Assim, os recursos didáticos ajudam na concretização de conceitos abstratos e facilitam na visualização e manipulação das ideias matemáticas de forma acessível.

Para crianças surdas, a aprendizagem da Matemática enfrenta desafios específicos, sobretudo por conta das barreiras linguísticas, que dificultam a transmissão dos conceitos, normalmente orais ou escritos em português. Isso implica que os novos conteúdos devem ser apresentados em consonância com sua experiência visual, com apoio em materiais concretos e recursos visuais, mediadas preferencialmente pela Língua Brasileira de Sinais (Libras).

Neste contexto, Quadros e Karnopp (2004) ressaltam que a Libras é a língua de instrução mais apropriada para surdos, garantindo maior compreensão e apropriação dos conteúdos. Assim, recursos como cartazes, vídeos legendados ou sinalizados, jogos com imagens e materiais manipuláveis devem ser planejados em diálogo com a visualidade





dessa língua. Como destaca Goldfeld (2002, p. 71), “a criança surda, por se constituir como um sujeito visual, necessita que o ensino ocorra por meio de práticas pedagógicas que respeitem esta característica”.

Nesse sentido, a Matemática, embora possua signos e representações próprias que são distintas da língua alfabética escrita, deve ser ensinada por meio da Libras. Isso revela desafios comunicacionais enfrentados por professores e alunos, sobretudo quando os docentes não dominam a Libras ou quando os recursos didáticos não estão adaptados à visualidade e à estrutura da língua de sinais (Dessbesel; Silva; Shimazaki, 2018). Além de sua função curricular, a Matemática deve ser compreendida também como linguagem, essencial para a formação plena dos sujeitos, pois possibilita novas formas de compreensão e interação com o mundo. Sua relevância manifesta-se ainda nas práticas sociais cotidianas, o que demonstra que ela é percebida por qualquer criança mesmo antes da escolarização formal.

Dessa forma, reconhecendo a importância do ensino da Matemática para a formação integral, esta discussão reforça a necessidade de refletir sobre o papel dos recursos didáticos como caminho metodológico lúdico, sobretudo no ensino de crianças surdas e sobre o papel do professor diante do uso de tais recursos, uma vez que, apesar dos avanços legais em termos de inclusão, ainda persistem lacunas na formação docente e no uso de recursos didáticos adequados para o ensino da Matemática em Libras.

Por conseguinte, a integração de materiais concretos, recursos visuais e tecnológicos, aliados ao uso da Libras como língua de instrução, potencializa a aprendizagem significativa da Matemática por crianças surdas, contribuindo não apenas para seu desenvolvimento acadêmico, mas também para sua inclusão social. A mediação docente, entretanto, deve ser criteriosa, assegurando que os recursos sejam utilizados de forma acessível e contextualizada, de modo a garantir efetivamente a inclusão. Nesse aspecto, Passos (2018) adverte que cabe ao professor refletir sobre quais recursos didáticos devem ser utilizados e/ou confeccionados, considerando sempre sua real pertinência no processo de ensino e aprendizagem.

### 3. Metodologia

A pesquisa objetiva compreender as percepções de professoras dos anos iniciais do Ensino Fundamental acerca do uso de recursos didáticos no ensino da Matemática em





salas bilíngues da Rede Municipal da cidade do Recife. De forma específica, 1) identificar as compreensões de professoras dos anos iniciais do Ensino Fundamental sobre o uso de recursos didáticos em turmas bilíngues; e 2) perceber a possível utilização de recursos didáticos em salas de aulas para o ensino da Matemática em turmas bilíngues.

A pesquisa, de caráter qualitativo, foi realizada com três (03) professoras de turmas bilíngues de diferentes escolas da rede pública municipal da cidade de Recife e, para atingir tais objetivos, foi realizada uma entrevista semiestruturada para coleta de dados, caracterizada por auxiliar na obtenção de informações com mais profundidade sobre o que determinados indivíduos pensam sobre um assunto específico.

A entrevista semiestruturada foi organizada em quatro blocos: 1) identificação da professora entrevistada, 2) percepções e experiências sobre o ensino de Matemática nos anos iniciais, 3) uso de recursos didáticos no ensino da Matemática e, por fim, 4) apoio institucional e formação continuada. Ver quadro a seguir.

**Quadro 01 - Roteiro da entrevista semiestruturada**

Blocos das categorias	Perguntas pertencentes à entrevista
Identificação da professora entrevistada	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Nome da professora (opcional):</li> <li>● Formação (graduação e pós-graduação):</li> <li>● Tempo de atuação na docência:</li> <li>● Ano escolar que leciona atualmente:</li> </ul>
Apoio institucional e formação continuada	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Você tem formação continuada oferecida pela escola/rede? Se sim, é frequente? Quais temas normalmente aparecem?</li> <li>● Você se lembra de ter tido formações continuadas voltadas para o ensino da Matemática? Se sim, quais temas foram abordados?</li> <li>● Teria algum tema, em específico, que você teria interesse em ter uma formação continuada de Matemática? Se sim, qual? Por quê?</li> <li>● Você já participou de formações ou cursos específicos sobre o uso de recursos didáticos no ensino da Matemática? Se sim, como essas formações contribuíram para sua prática?</li> <li>● Como a escola (gestão, coordenação pedagógica) apoia ou incentiva o uso de recursos didáticos nas aulas de Matemática?</li> </ul>
Percepções e experiências sobre o ensino de Matemática nos anos iniciais	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Como você avalia sua relação com a Matemática? É um componente curricular que você gosta de lecionar? Tem interesse e facilidade?</li> <li>● Como você avalia o interesse dos alunos em relação às aulas de Matemática nos anos iniciais?</li> <li>● Você enfrenta desafios no ensino da Matemática para os anos iniciais? Se sim, quais?</li> <li>● Que sugestões você daria para melhorar o ensino de Matemática nos anos iniciais, especialmente em relação ao uso de recursos didáticos?</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● A escola dispõe de recursos didáticos para que os professores utilizam em suas aulas?</li> <li>● Você tem o costume de utilizar recursos didáticos nas suas aulas de Matemática?</li> </ul>





<p>Uso de recursos didáticos no ensino da Matemática</p>	<p>Com que frequência?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quais tipos de recursos didáticos você mais utiliza nas aulas de Matemática? Poderia citar exemplos?</li> <li>• Consegue explicar alguma aula em que foi utilizado um desses recursos didáticos mencionados? Como se deu esta aula? Qual foi o recurso? Qual era o objetivo? Deu certo? Como a turma reagiu?</li> <li>• Na sua percepção, há diferença no ensino e/ou na aprendizagem de Matemática quando são utilizados recursos didáticos em sala de aula?</li> <li>• Quais dificuldades você encontra para utilizar recursos didáticos nas suas aulas?</li> <li>• Na sua opinião, recursos voltados mais para tecnologias digitais (como softwares, aplicativos, lousa digital, jogos digitais) pode favorecer o ensino da Matemática? Por quê? Você acredita que eles seriam úteis para sua realidade em sala de aula?</li> </ul>
--	--

Fonte: Assis, 2025.

As perguntas feitas nas entrevistas foram padronizadas para uso nas três escolas escolhidas. A identidade da instituição, bem como das professoras, foi registrada em códigos alfanuméricos como forma de preservá-las.

A escolha por turmas bilíngues deu-se pela identificação com crianças surdas, além das atividades da faculdade realizadas com enfoque na área da inclusão, como também pela percepção da necessidade de mais pesquisas voltadas para crianças que possuem deficiências e/ou transtornos, visto que comumente as atividades realizadas por pesquisadores e estudantes são voltadas para crianças típicas, distanciando uma reflexão de melhoria da educação inclusiva.

#### 4. Entre práticas e recursos didáticos: a concepção docente

Como dito anteriormente, as professoras participantes atuam na rede municipal do Recife. Pudemos perceber a compatibilidade no tempo de atuação e habilitação docente, sendo todas formadas em pedagogia e atuando na faixa de 10 anos na docência - essa experiência contribui para a construção de práticas pedagógicas mais sólidas em sala de aula, devido os saberes acumulados neste tempo de atuação. Ao que se refere à especialização, duas professoras apontam ter na área relacionada à Educação Inclusiva. A caracterização das professoras participantes será apresentada no Quadro 2.

**Quadro 2 – Caracterização do perfil das participantes**

Professora	Formação	Especialização	Tempo de docência	Turma
P01 <sup>6</sup>	Pedagogia	Psicopedagogia Escolar	10	Sala Bilíngue 1º a 3º ano
P02	Pedagogia	Educação Especial – Braille e Libras	13	Sala Bilíngue 4º e 5º ano
P03	Pedagogia	Educação Inclusiva	10	Sala Bilíngue 1º ao 5º ano

<sup>6</sup> As três professoras participantes foram identificadas como P01, P02 e P03 respectivamente.





Fonte: as autoras

As outras análises tomaram como base os blocos organizados durante a entrevista: 1) apoio institucional e formação continuada; 2) percepções e experiências sobre o ensino de Matemática nos anos iniciais; 3) uso de recursos didáticos no ensino da Matemática. A seguir explanaremos sobre cada um desses blocos.

#### **4.1 Apoio institucional e formação continuada**

Nesta seção abordaremos sobre como tem se dado os processos de formação continuada das docentes participantes da pesquisa.

As três professoras relatam experiências de formações continuadas oferecidas pela rede de ensino em que atuam. Enquanto uma docente menciona que as formações ocorrem apenas “de vez em quando” (P01), com foco predominante em leitura e alfabetização, outra afirma que os encontros são mensais e abrangem alfabetização de surdos, letramento e inclusão (P02). A P03, por sua vez, afirma também ter esses encontros uma vez por mês e destaca que os temas se concentravam em Libras e no uso de recursos didáticos.

Essas percepções revelam que há a existência de iniciativas voltadas para continuidade da formação dos professores, contudo, de acordo com o que foi pontuado pelas professoras, há uma ênfase maior na alfabetização e no uso da Libras. Sobre tal aspecto, Gatti (2016) aponta que a formação docente continuada no Brasil tende a privilegiar conteúdos relacionados à linguagem, relegando áreas como Matemática a um segundo plano. Tal situação é ainda mais problemática no contexto da surdez, onde a ausência de estratégias específicas compromete a aprendizagem em uma disciplina marcada pela abstração e pela necessidade de recursos visuais.

Ao serem perguntadas a respeito de formações voltadas para o ensino da Matemática, as três professoras participantes responderam que não são ofertadas. Contudo, P02 afirma recorda-se de um encontro voltado para o trabalho com jogos, envolvendo alguns conceitos matemáticos, como fração e multiplicação.

P02 - Não, da Matemática especificamente não. A gente trabalhou muito a parte de jogos. Fração, multiplicação.

A docente não mencionou se tal encontro abordou o trabalho com tais recursos de forma adaptada para a realidade dos estudantes surdos. Ao refletir sobre a aprendizagem da Matemática de estudantes surdos, Quadros e Karnopp (2004) argumentam que os





estudantes surdos frequentemente enfrentam dificuldades em Matemática devido à falta de abordagens pedagógicas adaptadas à sua experiência linguística e cultural. Dessa forma, reforçamos a necessidade de encontros frequentes de formação voltados tanto para o ensino da Matemática como voltado para as adaptações necessárias de tais estudantes.

Quando questionadas sobre os temas de interesse para formações futuras, observa-se diversidade: a P01 não consegue definir, enquanto P02 destaca a necessidade de trabalhar as quatro operações, dada a dificuldade dos alunos em lidar com a “subjetividade” da Matemática, enquanto P03 demonstra interesse com o tema de probabilidade.

Um ponto de destaque, apontado pelas três professoras, é a falta de incentivo da gestão escolar para o uso de recursos didáticos na Matemática. Duas professoras afirmam explicitamente que não há apoio, enquanto a terceira sinaliza certo constrangimento.

De acordo com a P03,

[risadas] Rapaz, não tem incentivo não. Para ser sincera não tem não. Parte do professor, realmente, parte do professor. Elas dizem assim nas reuniões "utiliza o material que tá aqui embaixo, aproveita o material que tá aqui embaixo", mas, assim, incentivo assim... no planejamento... não. Por exemplo: a gente entrega o planejamento para a coordenadora, aí ela faz as correções. Se está ok o planejamento, se está faltando algo. Mas em nenhum momento ela nunca citou assim: "utilize recursos e jogos nesse assunto aqui de Matemática, esse assunto aqui você pode trabalhar com tal jogo". Nesse sentido, ela nunca orientou.

Esse aspecto evidencia uma lógica burocrática da gestão, mais voltada à correção de planejamentos do que à orientação pedagógica efetiva. Vale ressaltar que a formação docente e o suporte institucional só produzem um impacto real quando se articulam às práticas cotidianas, favorecendo a experimentação de metodologias inovadoras e a utilização de materiais concretos.

De forma geral, as respostas das professoras revelam um descompasso entre as demandas da sala de aula bilíngue e a formação oferecida pela rede municipal, sobretudo no que se refere ao ensino de Matemática. Embora a alfabetização em português e o ensino de Libras sejam relevantes, a falta de iniciativas voltadas para o ensino da Matemática compromete a equidade no processo formativo dos surdos, perpetuando desigualdades no acesso ao conhecimento científico.

#### **4.2 Percepções e experiências sobre o ensino de Matemática nos anos iniciais**





Nesta seção refletimos sobre a relação das professoras com a Matemática, além da percepção acerca do interesse dos estudantes e as principais dificuldades enfrentadas no processo de ensino.

Ao serem questionadas sobre as suas relações com a Matemática, encontramos distintas reflexões. Uma docente, a P01, afirma nunca ter gostado da Matemática, relatando falta de preparo para ensinar esse componente. Outra, em contraste, declara grande afinidade, ressaltando o uso de jogos, aplicativos e recursos tecnológicos como aliados na prática pedagógica. A terceira professora, P03, também demonstra apreço pela Matemática, justificando sua motivação a partir da experiência positiva com um professor que lhe despertou esse interesse.

Essas respostas ilustram como a trajetória pessoal e a formação inicial influenciam na prática docente, uma vez que os saberes docentes são constituídos de forma plural, envolvendo não apenas a formação acadêmica, mas também experiências escolares e profissionais que moldam as concepções do professor sobre o ensino. No caso da professora que relata dificuldades (P01), a ausência de preparo reflete uma lacuna da formação inicial e continuada, o que limita sua segurança pedagógica. Já as demais demonstram como experiências positivas e abertura para o uso de novas metodologias podem favorecer a relação com a disciplina.

Sobre o interesse dos alunos na disciplina, as três professoras convergem ao afirmar que os estudantes gostam das aulas de Matemática. Contudo, ao que se refere aos desafios enfrentados na educação para ensinar tal componente curricular aos alunos surdos, todas as docentes apresentaram dificuldades, apesar de distintas. Tais como:

P01 - Enfrento sim, a barreira comunicacional e as múltiplas deficiências deles complicam bastante.

P02 - O maior desafio que a gente encontra na Matemática é justamente a falta de alfabetização no português, porque vamos dizer: textos. A Matemática nada mais é do que interpretação de texto. Então, muita da dificuldade que a gente encontra é exatamente pela alfabetização e letramento que eles não têm.

P03 - Às vezes, assim, eu não lembro o conteúdo, por exemplo... qual foi o último conteúdo que eu fui dar? Porcentagem. Aí eu não lembro, aí tive que parar para estudar, relembrar aquele conteúdo para passar para eles. Essa é minha dificuldade. Não sinto dificuldade para adaptação de conteúdo para Libras... às vezes sim, porque tem sinais que eu não sei de alguns conteúdos. E o sinal da área da Matemática, às vezes eu esqueço e vou pesquisar.

Como observado, as falas das professoras revelam que os desafios vão além da disciplina em si, abrangendo questões linguísticas e cognitivas, como posto pelas professoras P01 e P02. Como apontado anteriormente, para o aluno surdo, o ensino





precisa ser mediado por recursos visuais e linguísticos que considerem sua singularidade, evitando a simples transposição de métodos voltados para ouvintes.

Quando questionadas sobre o que poderia melhorar com relação ao ensino da Matemática, as docentes apontam a necessidade de formações e materiais didáticos voltados para suas realidades. Destaca-se a fala da professora P03 que, além de fazer tais apontamentos destaca ainda a importância da intencionalidade pedagógica.

P03 - Eu diria assim, não usar de forma aleatória. Porque às vezes eu já fiz estágio que o professor dava aula de divisão, aí no final da aula ele entregava um jogo que era sobre adição, entendeu? Você não utilizar os recursos dissociados do conteúdo, muito aleatório, sem nenhum objetivo, porque fica o jogo pelo jogo, o material pelo material.

Assim como P03, e também destacado no estudo de Passos (2018), acredita-se também na importância do uso do recurso didático no ensino da Matemática de maneira intencional e planejada.

As respostas analisadas indicam que a relação das professoras com a matemática é marcada por trajetórias pessoais distintas, o que impacta diretamente em suas práticas pedagógicas. Apesar da heterogeneidade, todas reconhecem o interesse dos alunos pela disciplina, sobretudo quando esta é mediada por práticas lúdicas e tecnológicas. Entretanto, os desafios enfrentados - como a barreira linguística, o déficit no letramento e a ausência ou falta de conhecimento de sinais específicos em Libras - apontam para a urgência de formações continuadas mais específicas e contextualizadas.

#### ***4.3 Uso de recursos didáticos no ensino da Matemática***

Nesta seção focaremos na utilização de recursos didáticos no ensino da Matemática em salas bilíngues de surdos, especificamente sobre a disponibilidade e uso desses recursos quanto suas percepções acerca de sua eficácia.

As professoras, quando respondem sobre a disponibilidade de recursos didáticos para utilizarem em suas aulas, apresentam percepções distintas. A primeira (P01) menciona apenas o material dourado como recurso ofertado pela escola, relatando que a maioria dos materiais utilizados é confeccionada por ela mesma. A segunda docente (P02) reconhece que há computador e datashow, mas que o acesso é limitado, pois só há um equipamento para toda a escola. Além disso, aponta que não existem jogos específicos para a Libras, sendo necessária a adaptação. Já a terceira (P03) relata uma realidade mais estruturada, mencionando jogos disponíveis na sala de tecnologia, tablets e o projeto





“Mireland”, promovido pela prefeitura, que oferece materiais voltados ao raciocínio lógico.

Pelas informações analisadas, as professoras têm costume de usar recursos didáticos durante suas práticas, mas não com tanta frequência. Duas das docentes (P02 e P03) fazem o uso de materiais próprios, como jogos que elas mesmas produzem, pois há pouca variedade de recursos a serem trabalhados nas atividades planejadas, e a outra docente (P01), faz uso de imagens e vídeos durante as suas aulas.

As professoras também comentaram sobre algum momento que utilizaram recursos didáticos em suas aulas, conforme apresentamos a seguir.

P01 - Quando passo um vídeo pra ajudar, dá mais ou menos certo, eles são muito dispersos então preciso passar mais de uma vez, sabe? Ficar chamando atenção e, quando termina de passar, preciso reforçar. Eles gostam quando passo vídeo e entendem mais, só realmente é essa questão da atenção que atrapalha.

P02 - Ficha para a quantificação de números. A gente coloca no datashow para eles ligarem a quantidade oito e o número 8. Mas também uso recurso tecnológico. Também tem as fichas, para dividir. Desenha no quadro.

P03 - Por exemplo, já usei material às vezes... tem um jogo lá embaixo que é de multiplicação e divisão. Que é um jogo de roleta, aí eu fiz a revisão, por exemplo, de multiplicação, para ver se lembrava realmente o conceito e depois eu fui pra divisão, aí eu usei esse material. Ele gostou que só. Aí eu utilizei esse jogo com a ideia dele perceber o conceito e a diferenciação de multiplicação para divisão, e funcionou.

A fala da P02 nos chama atenção, pois a professora menciona usar o datashow como um recurso para projetar as atividades da ficha. Vale à pena questionar se o recurso está sendo usado, de fato, apenas como uma projeção de uma atividade de ficha ou teria outras funcionalidades na aula. Tal apontamento nos leva a indagar sobre a ideia e intencionalidade dos recursos didáticos dentro de sala de aula.

A professora P01 ao ser perguntada como ocorre a aula de Matemática e o recurso que é utilizado, informa que passa um vídeo na finalização da aula para ajudar, mas os alunos, na maioria das vezes, ficam bastante dispersos. Dessa forma, é possível afirmar que a escolha do recurso é feita sem critérios estabelecidos, de maneira aleatória, de forma que a ação intelectual não é instigada, levando os alunos a dispersão.

Segundo Lorenzato (2009), o recurso didático tem por finalidade servir como aliado no desenvolvimento do ensino e da aprendizagem, de maneira que as escolhas feitas sejam bem estabelecidas, colaborando para um processo de aprendizagem significativa. Dessa forma, é possível refletirmos que duas das docentes entrevistadas





(P01 e P03) acabam por utilizar os recursos didáticos como forma de reforçar o conteúdo que foi passado, enquanto uma delas utiliza o recurso como meio de construção para a aprendizagem do aluno.

Sendo assim, para que possa ocorrer atividade mental por parte do aluno,

[...] o professor deve ter formação e competência para utilizar os recursos didáticos que estão a seu alcance e muita criatividade, ou até mesmo construir juntamente com seus alunos, pois, ao manipular esses objetos a criança tem a possibilidade de assimilar melhor o conteúdo. (Souza, 2007, p. 111).

No que se refere aos benefícios percebidos no uso de recursos didáticos para o ensino da Matemática, todas as professoras entrevistadas reconhecem a importância desses materiais, destacando que, por serem os alunos surdos aprendizes visuais, os recursos visuoespaciais facilitam significativamente a compreensão dos conteúdos. As falas evidenciam como a utilização de jogos, vídeos, imagens e recursos digitais contribuem para engajar os estudantes e tornar o processo de ensino mais significativo:

**P1:** Sim, quando é visual é bom pra eles e sendo interativo eles gostam bastante.

**P2:** Totalmente, porque são aplicativos lúdicos e, principalmente, para alunos surdos porque trabalha o visual. Como eu te falei, a matemática é subjetiva, mas o surdo visualmente consegue adquirir o conhecimento.

**P3:** Sim, com certeza. Porque prende mais a atenção deles, né verdade? Eles gostam, né? Inclusive atualmente aqui na rede municipal, os alunos do 5º ano, se não me engano o 5º ano, 4º e 5º anos. Eles recebem um Tablet e levam pra casa, justamente pra que se a gente quiser indicar um jogo, alguma atividade que ele vá fazer em casa com recurso tecnológico, ele pode fazer em casa. Ou quando a gente precisar fazer na sala eles têm que trazer o tablet e tem que fazer na sala com eles.

Esses relatos confirmam o que já é amplamente discutido na literatura sobre o papel fundamental dos recursos didáticos na construção de significados e na criação de conexões com os conteúdos escolares, especialmente para estudantes surdos. O uso de diferentes recursos, como jogos e atividades lúdicas, despertam o interesse e favorecem a mediação entre novos conhecimentos e as experiências dos alunos.

Neste sentido, o brincar assume um papel central no contexto educacional inclusivo, sobretudo por estabelecer relações entre teoria e prática, ludicidade e aprendizagem. Dessa forma, o recurso didático, quando bem escolhido e contextualizado, torna-se, assim, uma ponte entre o conteúdo abstrato da Matemática e o universo concreto e visual do aluno surdo. O que deixa evidente como as práticas pedagógicas e o uso de recursos didáticos estão diretamente ligados à concepção que cada docente tem sobre o ensino da Matemática, especialmente no contexto bilíngue.





## 5. Considerações finais

Diante do exposto, é possível afirmar que a utilização de recursos didáticos no ensino da Matemática constitui uma estratégia pedagógica potente, especialmente no contexto da educação de estudantes surdos. Considerando que esses alunos não se apropriam do conhecimento por meio da oralidade, torna-se essencial adotar metodologias que priorizem a visualidade, como jogos, vídeos, imagens e materiais manipuláveis. Dessa forma, esses recursos favorecem não apenas a compreensão dos conteúdos, mas também a construção de sentidos e a participação ativa do estudante no processo de aprendizagem, tornando a Matemática mais acessível e significativa.

As constatações acerca da formação continuada das professoras entrevistadas na rede de ensino em que atuam, especialmente no atendimento a crianças surdas, revelam duas questões centrais que merecem atenção. A primeira refere-se à recorrente ausência de formações voltadas especificamente para a Matemática, enquanto há maior investimento em temas como alfabetização e letramento. A segunda questão diz respeito à escassez de iniciativas formativas voltadas para a superação das barreiras no ensino e aprendizagem de alunos surdos. Entre as escolas investigadas, apenas uma oferecia formação específica para o ensino de estudantes surdos, revelando a fragilidade da rede quanto ao compromisso com uma educação verdadeiramente inclusiva.

Além disso, embora os discursos das professoras entrevistadas enfatizem a importância dos recursos didáticos, percebe-se certa lacuna na compreensão aprofundada sobre os reais benefícios desses materiais na aprendizagem. Essa limitação torna-se evidente quando analisadas as práticas relatadas, nas quais, por vezes, o uso de recursos ocorre sem planejamento pedagógico intencional, comprometendo o potencial desses instrumentos de promover aprendizagens significativas.

Pontuamos que os recursos didáticos, quando utilizados com intencionalidade e planejamento, são fundamentais para apoiar a compreensão dos conteúdos matemáticos, sobretudo para crianças surdas. Eles permitem a construção de significados que partem das vivências e da experiência visual desses alunos, aproximando o conhecimento matemático da sua realidade e tornando-o mais acessível. No entanto, para que esse potencial seja bem explorado, é imprescindível que os materiais escolhidos estejam alinhados aos objetivos de aprendizagem.





Dessa forma, é urgente que as formações continuadas incluam conteúdos sobre o ensino da Matemática e o uso de recursos didáticos no contexto bilíngue. É essencial criar espaços de troca que considerem as especificidades linguísticas, culturais e cognitivas dos estudantes surdos, promovendo uma prática pedagógica inclusiva, sensível à diversidade e comprometida com a equidade.

### Referências

BRASIL. Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. **Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras, e dá outras providências.** Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 dez. 2005.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.** Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 dez. 1996.

BRASIL. Lei nº 14.191, de 5 de agosto de 2021. **Altera a Lei nº 9.394, de 1996, para dispor sobre a educação bilíngue para surdos.** Diário Oficial da União, Brasília, DF, 6 ago. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular:** educação básica. Brasília: MEC, 2018.

DESSBESEL, Renata da Silva. SILVA, Sani de Carvalho Rutz. SHIMAZAKI, Elsa Midori. O processo de ensino e aprendizagem de Matemática para alunos surdos: uma revisão sistemática. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 24, n. 2, p. 481-500, 2018

FERNANDES, Sueli. MOREIRA. Laura Ceretta. Políticas de educação bilíngue para surdos: o contexto brasileiro. **Educar em Revista**, Curitiba, Brasil, Edição Especial n. 2/2014, p. 51-69. Editora UFPR.

GATTI, B. A. **Formação de professores:** condições e problemas atuais. Revista Internacional de Formação de Professores (RIFP), Itapetininga, v. 1, n.2, p. 161- 171, 2016.

LEITE, A. S. FERNANDES, S. R. M. **Educação bilíngue:** políticas linguísticas, práticas pedagógicas e formação docente. Curitiba: Appris, 2021.

LORENZATO, Sergio. **O uso de material manipulável no ensino de Matemática.** Campinas: Autores Associados, 2006.

OLIVEIRA PASSOS, ÉDERSON; KOJY TAKAHASHI, E. Recursos didáticos nas aulas de matemática nos anos iniciais: critérios que orientam a escolha e o uso por parte de professores. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, v. 99, n. 251, 9 maio de 2018.

RECIFE. Decreto nº 28.587, de 11 de fevereiro de 2015. **Institui salas regulares bilíngues para surdos na Rede Municipal de Ensino do Recife.** Município do Recife, 2015.

SMOLE, K. S. MDINIZ, M. I. CÂNDIDO, P. C. **Educar pela pesquisa no ensino de Matemática.** Porto Alegre: Artmed, 2012.

QUADROS, Ronice Muller de; KARNOPP, Lodenir Becker. **Língua de sinais brasileira:** estudos linguísticos. Porto Alegre: Artmed, 2004.

