

## LESMA: UM ESPAÇO PEDAGÓGICO POSSÍVEL NA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA CRÍTICA DE PESSOAS PLURIVERSAS SURDAS

### LDSM: A POSSIBLE PEDAGOGICAL SPACE IN CRITICAL MATHEMATICS EDUCATION FOR PLURIVERSE DEAF PEOPLE

### LESMA: UN ESPACIO PEDAGÓGICO POSIBLE EN LA EDUCACIÓN MATEMÁTICA CRÍTICA DE PERSONAS PLURIVERSAS SORDAS

**José Francisco Duran Vieira<sup>1</sup>**

<https://orcid.org/0000-0002-3693-4628>

Grupo Interinstitucional de Pesquisa em Educação de Surdos - GIPES, Brasil

[jf.duran1963@gmail.com](mailto:jf.duran1963@gmail.com)

#### Resumo

Este artigo tem como finalidade esboçar a minha trajetória como professor pesquisador na Educação de Surdos para o desenvolvimento de estudos e de práticas pedagógicas elaboradas para os anos finais do Ensino Fundamental exercidas durante o período de instauração do projeto do Laboratório de Estudos Surdos em Matemática – Lesma, na Escola Bilíngue Prof. Alfredo Dub, na cidade de Pelotas/RS. De maneira concisa, procuro descrever as experiências de trabalho realizadas no decorrer deste projeto e busco refletir e compartilhar algumas intervenções teóricas e práticas com o propósito de contribuir para a Educação de Surdos e para a Educação Matemática por um viés crítico e democrático nos espaços da Educação Inclusiva. O projeto viabilizou não somente a produção do conhecimento compartilhado nos estudos na área das exatas no contexto do Ensino Fundamental, como contribuiu para emergir discussões sobre temáticas que, muitas vezes, situam-se à margem de questões curriculares que circundam, predominantemente, por debates culturais, identitários e linguísticos na Educação de Surdos. O Lesma, efetivamente, preponderou por um currículo e um planejamento com ações pluriversas reconhecendo as interseccionalidades que atravessam também a Comunidade Surda e, conseqüentemente, promover a Educação Matemática Bilíngue Crítica.

**Palavras-chave:** Educação de Surdos; Educação Matemática; Práticas Pedagógicas; Interseccionalidades.

#### Abstract

This article aims to outline my path as a research teacher in Deaf Education for the development of studies and pedagogical practices designed for the final years of Elementary School carried out during the period of establishment of the project of the Laboratory of Deaf Studies in Mathematics – LDSM, at Prof. Alfredo Dub Bilingual School, in the city of Pelotas/RS. In a concise manner, I seek to describe the work experiences carried out during this project and seek to reflect and share some theoretical and practical interventions with the purpose of contributing to Deaf Education and Mathematics Education from a critical and democratic perspective in Education spaces. Inclusive. The project not only enabled the production of shared knowledge in studies in the area of exact sciences in the context of Elementary Education, but also contributed to the emergence of discussions on themes that, often, are situated on the margins of curricular issues that surround, predominantly, cultural, identity and linguistic aspects debates in Deaf Education. LDSM, effectively, preponderated for a curriculum and planning with multiverse actions recognizing the intersectionalities that also cross the Deaf Community and, consequently, promoting Critical Bilingual Mathematics Education.

---

<sup>1</sup> Doutor em Educação pela Universidade Federal de Pelotas - UFPel. Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática pela Universidade Federal de Pelotas. Graduado em Licenciatura em Ciências e Matemática pela Universidade Católica de Pelotas - UCPel. Especialização em Tradução/Interpretação em Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS pela Faculdade Dom Bosco/PR. Especialização em Educação de Surdos pela Universidade Federal de Pelotas - UFPel. Especialização em Matemática com enfoque em Informática Educativa pela Fundação Universidade Federal do Rio Grande - FURG. Especialização em Psicopedagogia Institucional pela Faculdades Integradas de Amparo - Amparo/SP.

**Keywords:** Deaf Education; Mathematics Education; Pedagogical Practices; Intersectionalities.

## Resumen

Este artículo tiene como finalidad describir mi trayectoria como profesor investigador en la Educación de Sordos para el desarrollo de estudios y de prácticas pedagógicas desarrolladas para los últimos años de la Educación Primaria, llevadas a cabo durante el período de instauración del proyecto del Laboratorio de Estudios Sordos en Matemática – Lesma, en la Escuela Bilingüe Prof. Alfredo Dub, en la ciudad de Pelotas/RS. De manera concisa, busco describir las experiencias de trabajo realizadas a lo largo de este proyecto y busco reflexionar y compartir algunas intervenciones teóricas y prácticas con el propósito de contribuir a la Educación de Sordos y a la Educación Matemática desde un enfoque crítico y democrático en los espacios de la Educación Inclusiva. El proyecto no solo permitió la producción de conocimiento compartido en los estudios en el área de las ciencias exactas en el contexto de la Educación Primaria, cómo contribuyó al surgimiento de discusiones sobre temas que, a menudo, están al margen de las cuestiones curriculares que giran predominantemente en torno de los debates culturales, identitarios y lingüísticos en la Educación de Sordos. El Lesma, efectivamente, se destacó por un currículo y una planificación con acciones pluriversales, reconociendo las interseccionalidades que también atraviesan a la Comunidad Sorda y, en consecuencia, promoviendo la Educación Matemática Bilingüe Crítica.

**Palabras clave:** Educación de Sordos; Educación Matemática; Prácticas Pedagógicas; Interseccionalidades.

## 1. Introdução

Este artigo tem como objetivo descrever a minha trajetória como professor pesquisador na Educação de Surdos por dentro das minhas práticas pedagógicas desenvolvidas nos anos finais do Ensino Fundamental exercidas no Laboratório de Estudos Surdos em Matemática – LESMA. O projeto criado em 27 de setembro de 2018 (na semana em que se comemora o Dia Nacional dos Surdos), após ter sido cedido da rede pública municipal para a escola filantrópica em 2017, denominada Escola Bilíngue Prof. Alfredo Dub<sup>2</sup>. A escola atua na educação de pessoas surdas e pessoas surdas com deficiência. Também conta com um Centro Integrado de Atendimento Educacional – CIAE, no qual recebe discentes de 1º ao 9º ano do Ensino Fundamental pluriversos – surdos, com deficiência auditiva (DA) e transtornos emocionais que estejam prejudicando a aprendizagem, deficiência intelectual, dificuldades e transtornos de aprendizagem.

A partir do ano de 2000, comecei a lecionar para discentes surdos nas disciplinas de Matemática e Didática de Matemática no Curso Normal – Habilitação Anos Iniciais e, paralelamente, a disciplina de Matemática para o Ensino Médio na rede pública municipal e estadual. Inicialmente, as turmas eram inclusivas com discentes ouvintes. Porém, posteriormente, algumas destas tornaram-se exclusivas para pessoas surdas – no Ensino Médio e nos anos finais do Curso Normal –, devido as disciplinas de didáticas focarem-se mais ao

---

<sup>2</sup> Para saber mais sobre a escola acessar site <https://www.alfredodub.com.br/Home>

ensino e às metodologias para a formação de futuros(as) professores(as) surdos(as) dos anos iniciais. Este artigo apresenta, resumidamente, um relato de experiência de todo o trabalho pedagógico desenvolvido durante o transcurso da realização deste projeto. Nesse sentido, ele suscita algumas reflexões didáticas no intuito de contribuir para a Educação de Surdos, em especial, na Educação Matemática, na qual se ilustram algumas atividades produzidas no período de existência do laboratório.

## **2. Metodologia**

### **2.1 Escola de Surdos: caminhos para uma prática descolonial e compartilhada de saberes**

Uma das propostas que fundamentavam o Lesma era viabilizar discussões metodológicas e didáticas com o intuito de produzir “saberes-com” (Santos, 2019) derivados de experiências compartilhadas. Ou melhor, provenientes, principalmente, de uma estreita relação germinada e nutrida pela produção de “conhecimentos-na-luta” (Santos, 2019) advindos da inter-relação e dos movimentos políticos e sociais da Comunidade Surda, numa posição protagonista diante da resistência contra a opressão do imperialismo de um método de ensino e aprendizagem fundamentado no ouvintismo.

Ocupei como educador um lugar horizontal na construção de saberes, de forma a reconhecer a importância, dentro da minha práxis, da distinção entre um posicionamento com ações que fomentassem o “conhecer-com” do “conhecer-sobre”, pois exigiu da minha parte uma atitude ativa nas lutas sociais da comunidade, diferentemente das “discussões acadêmicas [que] configuram lutas de muito baixa intensidade quando comparadas com as lutas que mobilizam grupos sociais vítimas diretas de violência capitalista, colonialista e patriarcal” (Santos, 2019, p. 177). E, também, lutas e posturas anticapacitistas, nas quais pude perceber que deficiência não é “mais uma simples expressão de uma lesão que impõe restrições a participação social de uma pessoa. Deficiência é um conceito complexo que reconhece o corpo com lesão, mas que também denuncia a estrutura social que oprime a pessoa deficiente” (Diniz, 2007, p. 7).

Um dos principais objetivos pensados para a criação do Lesma foi estabelecer um ambiente de estudo, pesquisa e tecnologia para o desenvolvimento de ações que contribuíssem com o ensino e aprendizagem de Matemática em uma perspectiva de Educação de Surdos Bilíngue e diversa, a fim de proporcionar a compreensão e abstração de conceitos matemáticos básicos e necessários ao Ensino Fundamental, bem como propiciar experiências de modo a viabilizar um ambiente de respeito e trocas de ideias e, principalmente, de informações que não

se limitassem as fronteiras da Educação Matemática, mas que explorassem a pluviosidade humana e o pensamento crítico diante da sociedade e do mundo em que vivemos.

No entanto, o laboratório não se limitou meramente ao desenvolvimento de conteúdos programáticos do Ensino de Matemática estabelecidos pelos tradicionais currículos escolares. Sabemos que a Língua Brasileira de Sinais – Libras foi factualmente suprimida não somente do convívio da Comunidade Surda, mas também, por metodologias de ensino ouvintistas na maioria das escolas de todo o país. Isso não apenas influenciou no desenvolvimento do aprendizado da Libras, bem como imprimiu uma concepção de vida alicerçada na hegemonia do universo capitalista com princípios que sustentam um padrão moral baseado estritamente pelo “pensamento heterossexual” (Wittig, 2016) das masculinidades tóxicas, ou seja, aprisionado pelo poder opressor do patriarcado, do racismo e, por conseguinte, do “capacitismo compulsório” (McRuer, 2021). Ao contrário, o Lesma buscou romper com estruturas hierárquicas curriculares rígidas que não abarcavam as interseccionalidades (Collins, 2021) e marcas identitárias, inclusive, de pessoas surdas com deficiências que atravessam, do mesmo modo, a Comunidade Surda.

Dessa forma, o Lesma explorava, estrategicamente, outras possibilidades de discussões que envolviam questões de gênero, dissidências sexuais, racismo, capacitismo, pessoas surdas com deficiências, entre outros tópicos, possibilitando um espaço para debater assuntos que, geralmente, são poucos ou nada explorados nas instituições de ensino. Impossível de numerar os diversos momentos de bate-papos descontraídos que circundavam por temáticas invisibilizadas por uma sociedade historicamente colonialista/capacitista, especialmente, na Comunidade Surda devido à falta de acessibilidade de informação e comunicação em Libras. Como ressalta Moraes (2021), essas atitudes e ações pedagógicas do(a) professor(a) destoam-se de um ensino enrijecido no qual muitas vezes se respaldam práticas que fortalecem “a lógica de aprender a aprender e passa a responder a demandas do mercado, da família, da comunidade [...] nega aos estudantes a possibilidade de virem ao mundo, como também nega ao mundo a possibilidade de renovação” (Moraes, 2021, p. 67), ou melhor, dando outros significados para um “Bem-Viver” (Acosta, 2016) e imaginar outras perspectivas e dignidades de viver o mundo.

Porém, reconheço que o “pulo do gato” decorrente das minhas interações com a Comunidade Surda e, conseqüentemente, na Educação de Surdos foi, principalmente, minha fluência na Libras e o entendimento para diferenciar entre a realização de um planejamento pensando nas pessoas surdas, nas pessoas com deficiência auditiva e/ou pessoas surdas com

deficiência associada<sup>3</sup> do que optar por outro adaptado (ouvintista) para elas, sendo esses dois fatores que influenciaram e corroboraram para as minhas práticas pedagógicas durante todo o meu processo como educador. Pois, como frisa Silva (2021), adequar a estrutura curricular ou mesmo as práticas pedagógicas não contemplam as singularidades linguísticas e nem sequer atendem as demandas culturais frente à diferenciação metodológica necessária na abordagem e no desenvolvimento dos conteúdos previstos no planejamento de ensino:

Quando falamos de escolas de surdos, não se trata de uma adaptação do currículo oficial, mas é preciso que o grupo de profissionais envolvidos compreendam as especificidades dos alunos. Percebe-se, muitas vezes, que nas práticas curriculares, se utilizam de estratégias e métodos de ensino, muitas vezes por causa do nível linguístico dos professores, em que a solução encontrada é além do adaptar, reduzir os conteúdos. Outras vezes, porque o professor não acredita que o aluno seja capaz de assimilar a mesma quantidade de informações que os alunos ouvintes, criam-se práticas reducionistas, em que o professor, detentor do conhecimento, decide qual conteúdo deve ou não ser incorporado no currículo da sua disciplina (Silva, 2021, p. 48).

De fato, simplesmente adaptar os conteúdos com base em vivências e conhecimentos hegemônicos ouvintistas, desconsidera as especificidades da Comunidade Surda, sobretudo nas conquistas políticas já reconhecidas e cruciais na educação de pessoas surdas, nas quais se destacam os parâmetros ligados às experiências visuais, ainda mais, quando elas possuem alguma deficiência. “A questão visual é essencial para os surdos. [...] não só como uma forma de apropriação e interação com o mundo [...], mas também como uma forma de aquisição do conhecimento, como produtora de ensino e aprendizagem (Aires, 2017, p. 69-70). Não foi e ainda não está sendo fácil para a Comunidade Surda e para a Educação de Surdos romper com metodologias e currículos idealizados pela ótica colonialista ouvintista, principalmente, em escolas inclusivas de surdos, quando apenas se reduz a Educação Inclusiva ao simples ato de ter a presença do profissional Tradutor Intérprete da Língua de Sinais/Português – TILSP na sala de aula.

Ubiratan D’Ambrosio já destacava a preocupação de focar-se nesse aspecto no instante em que trouxe para discussão o conceito epistemológico do termo, por ele concebido, de Etnomatemática, o qual “surge do reconhecimento de que diferentes culturas têm maneiras

---

<sup>3</sup> Nunca entendendo a deficiência a partir da lesão, do impedimento, dano, prejuízo, um estado de estar lesado/lesionado ou impedido, uma condição corpórea debilitada que causa impedimento, incapacidade, impossibilidade de exercer determinadas funções físicas, sensoriais e cognitivas ou barreiras deficientizantes que são apreendidas como posturas sociais normais e não percebidas como uma opressão social, ou melhor, por uma relação social capacitista e compulsória.

diferentes de lidar com situações e problemas do cotidiano e de dar explicações sobre fatos e fenômenos naturais e sociais” (D’Ambrosio, 2018, p. 189). Contudo, não distante de uma educação crítica e libertária, que busca, na multiplicidade, o amparo complementar em um ensino e a uma Matemática Crítica pautada, sobretudo, nos “obstáculos de aprendizagem, a diversidade de condições dos estudantes e professores, a relação com temas emergentes como racismo, sexismo, inclusão-exclusão, elitismo, democracia, entre outras variáveis contemporâneas” (Lima, 2022, p. 18). Desse modo, me instigou a refletir sobre novas concepções e práticas dentro da Educação Matemática em um cenário bilíngue, legitimando outras possíveis estratégias cognitivas que são específicas de cada cultura, ou melhor, da importância da produção compartilhada de “saberes-com” em vez da segregação de conhecimentos ou amanhados por poucas “mãos”.

### 3. Resultados e Discussões

#### 3.1 As bases teóricas e práticas do projeto Lesma

As influências dessas provocações tanto teóricas quanto práticas fundamentaram a composição da tríade pedagógica que alicerçava as ações do Lesma conforme mostra o Quadro 1, no entanto, sem deixar a Libras como parâmetro essencial para os procedimentos e execução das atividades.

#### Quadro 1

Tríade pedagógica das ações do Lesma.

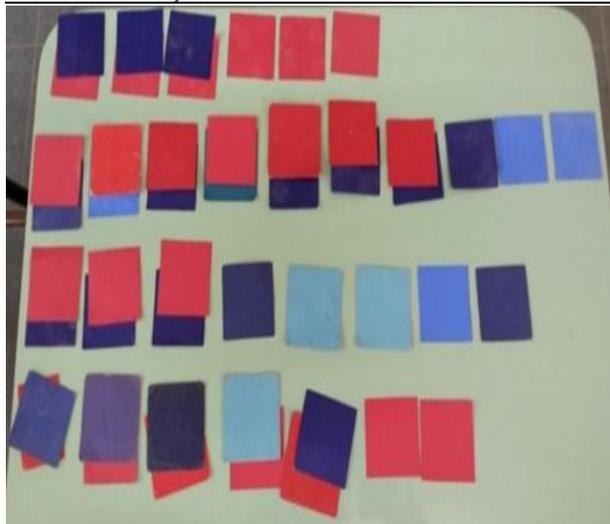
	<p><b>Teorias/Conceitos Matemáticos:</b> Eram explorados, primeiramente, para entender como alguns conceitos básicos foram adquiridos e compreendidos pelos discentes surdos e pelos discentes surdos com deficiência associada. Geralmente, eram aprendizagens e estratégias de resolução “mecânicas” e de processos metodológicos tradicionais. A construção/desconstrução de alguns conceitos era realizada gradualmente.</p> <p><b>Concreto:</b> Os materiais concretos/experiências visuais, além de serem apropriados à cultura surda e às especificidades das pessoas surdas com deficiência, eram utilizados como elementos essenciais para a compreensão e a desconstrução de conceitos adquiridos sem significados e que, muitas vezes, dificultam o processo de ensino e aprendizagem, principalmente, problematizando metodologias de aprendizagens mecânicas/tradicionais. Utilizavam-se as “Fichas de Fixação/Visual” numa perspectiva da valorização do acerto e não do erro.</p> <p><b>Abstração:</b> Não era arbitrária. Era individual, cada um tem sua hora e seu momento de abstrair e relacionar os conteúdos abordados. Ela era a consequência do processo da compreensão e internalização entre os conceitos e os materiais concretos/experiências visuais utilizados.</p>
---	---

Fonte: Acervo particular do autor.

Essas percepções etnomatemáticas bilíngues dadas pelo viés da cultura surda e suas pliversidades me fez repensar nas estratégias e nas possíveis flexibilidades do tripé que sustentava o ensino e aprendizagem no Lesma, através da trajetória e no desenvolvimento dos conteúdos considerando suas especificidades. As “Fichas de Fixação/Visual” e alguns materiais mostrados no Quadro 2 são alguns dos exemplos relevantes para a fixação visual e abstração dos conceitos abordados em sala de aula. Vale ressaltar que os materiais manipulados no Lesma poderiam ser utilizados a qualquer momento por todos(as) os(as) alunos(as) surdos(as), inclusive, nos trabalhos e nas avaliações realizadas nas aulas, até mesmo, eles(as) tinham a possibilidade de levar esses materiais para casa, se porventura, as crianças solicitassem para contribuir e ajudar na realização das tarefas.

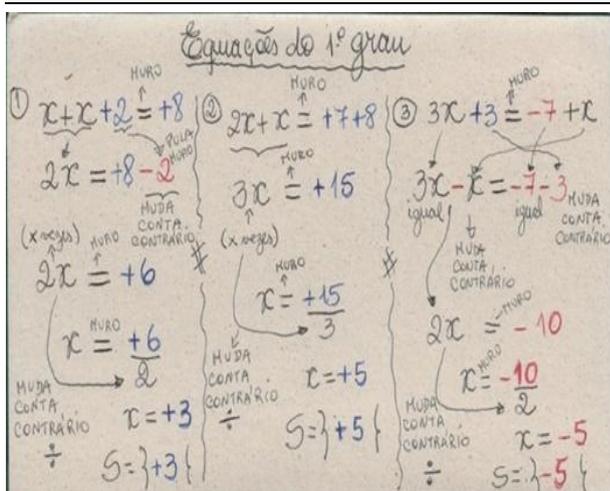
## Quadro 2

Fichas de fixação visual dos conteúdos e materiais concretos.



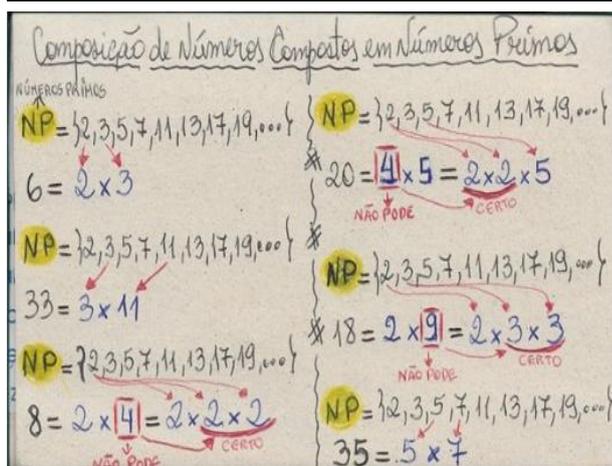
**Regra de Sinais:** Para ensinar a Regra de Sinais, utilizávamos fichas coloridas (5cmx5cm) para representar visualmente números positivos (azul) e números negativos (vermelho). Não se utilizava a tradicional regra oral traduzida para a Libras. Sabendo, anteriormente, que se dispomos de dois números iguais com sinais opostos teremos como resultado zero, por exemplo: +1 (azul) -1 (vermelho) = 0. Assim, os(as) alunos(as) surdos(as) e pessoas surdas com deficiência, realizavam as tarefas conforme mostra a imagem:

$$\begin{aligned}
 &+ 3(\text{azul}) - 6(\text{vermelho}) = - 3(\text{vermelho}); \\
 &+ 10(\text{azul}) - 7(\text{vermelho}) = + 3(\text{azul}); \\
 &+ 8(\text{azul}) - 3(\text{vermelho}) = + 5(\text{azul}); \\
 &+ 5(\text{azul}) - 7(\text{vermelho}) = - 2(\text{vermelho}).
 \end{aligned}$$



**Ficha de fixação visual das Equações do 1º grau:** Nas equações do 1º grau, a estratégia utilizada para a transição de números e variáveis de um membro para outro, a frase sinalizada em Libras era “**muda conta contrária**” de “+” (mais) para “-“ (menos) ou vice-versa e de “x” (vezes) para “÷” (dividido) ou vice-versa”, para evitar sinalizar “troca de sinal” (muito utilizada na escola de ouvintes).

Os(as) alunos(as) surdos(as) e os(as) surdos(as) com alguma deficiência, podiam acessar os modelos de fichas de fixação visual dos conteúdos em qualquer momento como parâmetro para resolver outros tipos de equações.



### Composição de Números Compostos em Números Primos:

As fichas com exemplos visuais, ajudaram muito nas dificuldades de reconhecer e diferenciar a constituição de números compostos por multiplicação de números primos. Muitas vezes, se baseavam pelas multiplicações (decomposições) conhecidas das operações apresentadas de forma decorativa da Tabuada.

Por exemplo:  $20 = 4 \times 5$  em vez de  $20 = 2 \times 2 \times 5$  (fatores primos).

A Ficha de visualização da diferença já mostrava em destaque os equívocos mais comuns de serem cometidos.



### Conjuntos dos Números Reais:

Esse material concreto ajudou muito na abstração dos conceitos e as relações entre conjuntos envolvendo termos como:  $\in$  (pertence);  $\notin$  (não pertence);  $\subset$  (está contido);  $\not\subset$  (não está contido);  $\supset$  (contém);  $\not\supset$  (não contém). E as operações de conjuntos utilizando  $\cup$  (união) e  $\cap$  (intersecção). Usando cores e tamanhos diferentes representando os conjuntos, possibilitou uma experiência visual na compreensão e na conceituação contida nessas relações.



### Tabelas de Tabuadas Visuais:

As Tabelas de Tabuadas Visuais exploravam também a percepção tátil dos números devido ao relevo dos botões utilizados em roupas infantis representando as respostas das multiplicações. No entanto, essas respostas não são em números arábicos, mas em botões: Na 1ª tabela tem-se a exploração dos números pares e ímpares como respostas na tabuada: botões simbolizando uma borboleta – números ímpares; botões simbolizando um boneco de neve – números pares. Na 2ª tabela tem-se a exploração dos números como repetição na tabuada: números que só repete apenas 1 vez como resposta na tabuada, um único botão/símbolo; números que repetem 2 vezes como resposta na tabuada, dois botões/símbolos iguais; números que repetem 3 vezes como resposta na tabuada, três botões/símbolos iguais e números que repetem 4 vezes como resposta na tabuada, quatro botões/símbolos iguais.

Fonte: Acervo particular do autor.

Todavia, o Lesma, não realizava atendimentos aos discentes surdos e/ou às pessoas surdas com deficiência que frequentavam os demais adiantamentos da escola, como os que frequentavam a Estimulação Precoce, a Educação Infantil, os(as) alunos(as) dos anos iniciais do Ensino Fundamental e da Educação de Jovens e Adultos – EJA. Sendo assim, aproveitando-se do ponto estratégico em que se situava o laboratório no espaço escolar e que a porta da sala se encontrava voltada para um corredor o qual dava acesso, não somente para as outras salas de aula da escola, como para os demais setores da instituição, criou-se a “Porta Interativa do Lesma” usufruindo-se dessa situação.

Era muito comum nos três turnos da escola, a passagem pela entrada da porta que dava para a sala do Lesma, de alunos(as), professores(as), funcionários(as) e de pessoas que visitavam o educandário. Diante disso, pensou-se em ampliar o acesso à Educação Matemática de forma mais democrática, ou seja, que ela pudesse chegar a todas as pessoas – surdas e ouvintes – que circulavam pelo corredor da instituição, tendo um contato interativo com a produção diversa de saberes que naturalmente eram compartilhados entre todos(as). Na porta foi fixado um painel de metal para possibilitar a fixação de resolução de atividades e desafios com o uso de ímãs. Porém, não parava por aí. Também foram anexadas na porta ganchos que permitiam agregar nela mais adereços pedagógicos. Além dos desafios matemáticos afixados a ela, a porta continha um boneco(a) agênero – o(a) qual possuía duas genitálias, masculina/feminina, que podiam ser trocadas e fixadas por velcro – vestindo um *pañuelo* em torno do pescoço com as cores do arco-íris. Assim como, encontravam-se nesse acesso de entrada ao Lesma, configurações de mãos em “ILY” confeccionados em E.V.A igualmente nas cores do arco-íris.

Esporadicamente, eram explorados da mesma forma, os chapéus pedagógicos. Era da minha prática educativa confeccionar “chapéus pedagógicos” para serem utilizados por mim ou pelos(as) alunos(as) surdos(as) nas minhas aulas: tinha chapéu dos *transformers*, do(a) porco(a), da diversidade, do Lesma, do *halloween*, entre outros, os quais ficavam no cabideiro dentro da sala ou dispostos na porta junto com outras atividades e desafios matemáticos como mostra o Quadro 3.

### Quadro 3

#### Porta Interativa do Lesma.



**Porta Interativa:** A porta interativa do Lesma foi uma iniciativa que deu muito retorno para democratizar a construção e o compartilhamento do “saber-com”. Extrapolou as fronteiras da sala de aula. Ao ponto, de em alguns momentos, as crianças surdas, surdos(as) com deficiência, professores(as), funcionários(as) se aglomeraram de pé, sentados no chão, nas cadeiras de roda, para discutir em Libras as resoluções dos desafios fixados na porta.

Fonte: Acervo particular do autor.

Dispondo da circulação rotineira de pessoas pelo corredor, decidi organizar nesse local uma mesa para agregar mais desafios no intuito de que os transeuntes pudessem realizá-los. Os desafios ficavam por vários dias na porta e/ou na mesa para que todos pudessem ter tempo de resolver e discutir as questões, compartilhando as possíveis soluções com os(as) colegas. Às vezes, na mesa, deixava uma urna para que elas pudessem colocar as respostas ou as alternativas que considerassem corretas. Diante dessas tarefas expostas as pessoas ficavam aflitas aguardando o dia da divulgação do gabarito dos desafios para conferirem as respostas.

Sempre que ocorria algum evento ou alguma festa promovida pela Comunidade Surda, por exemplo: datas festivas apontadas pelo calendário escolar, dia nacional dos surdos, aniversário da associação de surdos<sup>4</sup>, entre outros, eu organizava a mesa com diversos desafios realizados no Lesma. A intenção, além de dar visibilidade ao projeto, era democratizar os conhecimentos construídos no laboratório junto com as crianças surdas. Além disso, compartilhar metodologias, materiais criados pelos(as) alunos(as), estimular debates na Língua de Sinais sobre essas temáticas e possibilitar assim a discussão coletiva de diferentes realidades e experiências, tanto das pessoas surdas quanto das pessoas surdas com deficiência, as quais são ainda mais minorizadas, e “promover o exercício dos direitos e das liberdades da pessoa com deficiência através de sua inclusão social e cidadania” (Julio & Silva, 2022, p. 101). E assim, minimizar os preconceitos de outros corpos surdos interseccionalizados por marcas identitárias que, muitas vezes, não são considerados ou reconhecidos como protagonistas e produtores de saberes, inclusive, estimular atitudes que promovam o exercício para mudanças de paradigmas no âmbito da Educação Matemática.

<sup>4</sup> Identificada aqui na cidade de Pelotas como Associação dos Surdos de Pelotas – ASP. Para saber mais sobre a associação acessar página no *Facebook*. <https://www.facebook.com/asp99.official>

Com o passar do tempo, o Laboratório de Estudos Surdos em Matemática – Lesma, começou a gravar videoaulas com a intenção de fornecer algum material extra para os estudos extraclasse dos(as) alunos(as) surdos(as) em Língua de Sinais. Pois, naquele momento, era muito escassa a existência desses recursos pedagógicos com conteúdo de matemática para o Ensino Fundamental em Libras. Por isso, inicialmente, foi criada uma página do Lesma no *Facebook* – <https://www.facebook.com/lesmaeed> – para que os alunos e alunas surdas tivessem acesso às gravações, já que a maioria tinha *login* nessa rede social. Também se aproveitou para postar todos os registros da caminhada do projeto através de fotografias das aulas, dos desafios anexados na “Porta Interativa”, materiais pedagógicos construídos pelo professor e pelos(as) alunos(as) e de alguns passeios realizados com a comunidade escolar etc.

Contudo, o Lesma não parou por aí. Percebi que o projeto poderia ultrapassar as barreiras do universo do ambiente escolas com o uso das redes sociais para possibilitar o acesso de outras pessoas pluriversas surdas que, de alguma forma, encontram-se ainda mais segregadas pela falta desses conhecimentos na Língua de Sinais e desta forma, tornar o projeto e a Educação Matemática Bilíngue bem mais democrática, inclusiva e que pudesse atender pessoas surdas e com deficiências periféricas. Com isso, as videoaulas se multiplicaram e passaram a serem gravadas tanto em minha casa quanto na escola com recursos próprios. Para facilitar o acesso mais aberto às gravações, criou-se um canal no *YouTube* – <https://www.youtube.com/c/praticaspedagogicas> –, no qual, rapidamente, tive retorno através dos comentários postados no *chat* dos vídeos do canal como, demonstrados nos depoimentos a seguir: “Obrigada pelo vídeo, tá ajudando minha filha muito.” [sic]; “Eu entendo tudo, muito bom! Obrigada por me ensinar.”; “Parabéns pelo vídeo. Sou intérprete, enviei o vídeo para aluna que está com dificuldade em subtração. Muito obrigada por postar. Deus o abençoe.”; “Bah! Muito bom! Show o visual e o uso da Libras.”; “achei bem legal e entendível obrigada mesmo moço”.

Posteriormente, comecei a postar os *links* dos vídeos produzidos para o canal do *YouTube* no meu site particular – <https://praticaspedagogicas.com.br/blog/>, no qual publico minha trajetória pedagógica nas escolas públicas das redes municipais e estaduais em que lecionei e os diversos projetos desenvolvidos na área da Matemática, da Informática Educativa e em projetos extraclasse com temáticas sobre sexualidade, dissidências sexuais, de gênero e, até mesmo, registros de imagens do *1º Seminário: Sou Surdx, Sou LGBTI+ e agora?*, promovido pela escola e pela ASP em 2018, no qual fui o idealizador e um dos organizadores do evento.

#### 4. Considerações Finais

O Lesma foi um projeto pedagógico relevante para a Comunidade Surda da cidade de Pelotas/RS e que marcou significativamente a pluriversidade curricular bilíngue na Educação Matemática. O projeto, enquanto durou, tentou romper com uma estruturação curricular rançosa, que ainda tangenciam por metodologias colonialistas ouvintistas, na qual o ensino, em alguns casos, trafega, não voltado para uma educação de surdos, mas com base em práticas pedagógicas adaptativas remanescentes da educação de ouvintes.

Com certeza, tudo ainda é muito novo nas pesquisas de Educação de Surdos, na Libras e, conseqüentemente, na Educação Matemática, porém precisamos nos desvencilhar aos poucos de ações pedagógicas opressoras e refletir se o ato de adaptar um planejamento é o caminho a ser trilhado na Educação Inclusiva. Lógico, não existem receitas prontas, mas sem dúvida, no caso da Educação de Surdos, necessitamos de ações que se aproximem da Comunidade Surda, da Língua Brasileira de Sinais e de pesquisas na área – bastante recentes – que possam proporcionar “cliques” pedagógicos que irão ajudar a perceber que outros caminhos possíveis existem.

Para ilustrar uma dessas tentativas de aproximação e de atos de desprendimento das influências metodologias ouvintistas que circundam as práticas na Educação de Surdos, além dos debates e dos recursos anteriormente demonstrados neste artigo, explico um dos maiores entraves que ocorriam no Lesma quando abordávamos as habilidades na resolução de problemas em algum conteúdo específico na matemática. Para minha surpresa, as crianças surdas tinham o hábito de fazer a mesma pergunta que tradicionalmente costumava ouvir de alguns discentes ouvintes dos anos iniciais durante a minha trajetória como educador no momento de resolver a atividade: – Professor, é de mais ou de menos?

Com certeza, para ambas as partes – crianças ouvintes e surdas – esse tipo de pergunta põe à tona toda a proposta e objetivo que tal atividade busca desenvolver. Porém, para as crianças surdas os problemas estavam dispostos, não na sua língua natural (L1), mas na sua segunda língua, o português escrito (L2). Desse modo, exigindo dos(as) alunos(as) surdos(as) o uso de estratégias de raciocínio lógico para resolverem problemas expressos em outra língua que, a maioria deles(as), não conheciam o significado dos termos em português escrito nos enunciados. Distanciando-me, dos objetivos planejados, em tentar “entender como ele pensa, que conhecimentos traz de sua experiência de mundo, e fazer as interferências necessárias para levar cada aluno a ampliar progressivamente suas noções matemáticas” (Smole & Diniz, 2001, p. 16). Por conseguinte, essa atitude, não propiciava a materialização de objetivar a

incorporação dos contextos das representações do cotidiano, das experiências e da língua natural das crianças no desenvolvimento das noções matemáticas. Na busca de tentar evitar adaptar o máximo do material ou até mesmo realizar um “português sinalizado”<sup>5</sup> dos problemas, optou-se por uma metodologia que invertesse a situação, ou melhor, disponibilizar problemas de matemática em Libras (L1) e, posteriormente, transcrevê-los para a Língua Portuguesa (L2).

Para isso, iniciei um projeto no qual se propunha gravar situações da vida cotidiana dos(as) alunos(as) surdos(as) com temáticas que envolvessem as quatro operações básicas da matemática em Libras. Logo, algumas indagações e inquietações emergiram acerca de: como utilizar a Língua de Sinais para desenvolver o raciocínio lógico? Como tentar entender como o(a) aluno(a) surdo(a) pensa? Que conhecimento tem de bagagem? De que forma? Como usa suas estratégias ou noções matemáticas para resolver problemas? Como realizar essas transcrições?

Uma parceria foi estabelecida com os(as) professores(as) da disciplina de Libras e de Português que ajudaram no processo, na qual os(as) alunos(as) debatiam em grupos os termos que eram os mais apropriados para a transcrições daqueles problemas em L2. Tanto em Libras quanto em Língua Portuguesa escrita, os grupos demonstravam os processos de registros, as operações matemáticas necessárias, o uso de materiais manipulativos – experiências visuais – e sinais que contextualizavam as reflexões das situações problemas e os diversos caminhos para as elucidações.

Não é o propósito esmiuçar neste artigo tudo que se realizou no Lesma. São alguns esboços de pesquisas e práticas pedagógicas experienciadas e compartilhadas por um projeto idealizado como professor de matemática inserido na Comunidade Surda a qual vem lutando, não somente pelo respeito as suas diferenças, mas principalmente, por uma educação que contemple sua cultura, suas marcas identitárias pluriversas/interseccionadas e pelo uso da Língua de Sinais. No entanto, não apenas assentado por conquistas de direitos linguísticos, mas que reverberaram por uma Educação Inclusiva que garanta mudanças de metodologias diante às manobras pedagógicas viciadas e adaptativas que não ponderam as particularidades sociais e não fortaleçam o “saber-com”. A Educação de Surdos Bilíngue, especialmente, o currículo escolar não pode mais, na contemporaneidade, se desidratar com base nessas práticas. A Educação Matemática também não deve fugir disso.

---

<sup>5</sup> Português sinalizado significa uma postura no momento da tradução para a Libras de sinalizar uma fala ou uma frase em português simplesmente sinalizado sinal por sinal, na mesma estrutura da fala ou da frase em português escrito.

O apoio da Comunidade Surda ao projeto contou com várias mãos parceiras. A começar pela direção da escola, professores(as), funcionários(as), pais e apoiadores externos que ajudaram na compra e venda de rifas e camisetas contendo o logo do Lesma com o objetivo de adquirir uma televisão para o laboratório, a doação de materiais concretos e jogos didáticos, na mão-de-obra e construção de estantes e do cabideiro para os chapéus pedagógicos utilizados em sala de aula e nos eventos, entre outros. Também contamos com a colaboração do Instituto Federal Sul-rio-grandense/Campus Pelotas - IFSul para a extensão do cabeamento da internet para a sala e instalação do suporte da TV. Além disso, as frequentes visitas ao Lesma de professores(as) da rede pública municipal e estadual da cidade e da região e de alunos(as) e professores(as) pesquisadores(as) da disciplina de Libras do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal de Pelotas - UFPel.

Durante o período em que durou a execução do projeto, verificou-se através do interesse dos(as) alunos(as) pelas aulas, que a proposta de viabilizar alternativas pedagógicas e metodológicas pelo Lesma para o desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem, contribuíram, principalmente, por ações de produção do “saber-com” diante de uma postura “que é muito diferente de satisfazer necessidades pelo mundo por meio do estudo do conhecimento pelo conhecimento” (Moraes, 2021, p. 16). Mas, pelo contrário, as interatividades e as reciprocidades dos(as) alunos(as) ao trabalho desenvolvido nos momentos tais como: na elaboração e resolução das atividades, na construção e na manipulação de materiais visuais como complemento para a abstração de conceitos matemáticos e a grande interação de todos(as) nos desafios propostos pela “Porta Interativa” foram singulares e relevantes para a Comunidade Surda. Acercar-se a comunidade reconhecendo a importância de se apropriar de sua cultura e de suas marcas identitárias pluriversais, da Língua de Sinais, alicerçaram para a produção de “conhecimento-na-luta” de maneira a desenvolver os planejamentos de ensino executados pelo professor, os quais colaboraram, significativamente, para perceber que outras *miradas* são possíveis na Educação Inclusiva e sobretudo na Educação Matemática Bilíngue por meio de um currículo crítico e democrático.

## Referências

- Acosta, A. (2016). *O bem viver: uma oportunidade para imaginar outros mundos*. São Paulo, SP: Elefante.
- Aires, R. D. I. (2017). *A constituição da educação bilíngue em uma prática na bidocência e o desenvolvimento profissional docente*. [Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Pelotas]. Pelotas/RS.

- Collins, P. H. (2021). *Interseccionalidade*. São Paulo, SP: Boitempo.
- D'Ambrosio, U. (2018). *Etnomatemática, justiça social e sustentabilidade*. <https://www.scielo.br/j/ea/a/FTmggx54SrNPL4FW9Mw8wqy/?lang=pt>
- Diniz, D. (2007). *O que é deficiência*. São Paulo, SP: Brasiliense.
- Julio, R. S., & Silva, G. H. G. (2022). Projeto conversas matemáticas como espaço para formação de professores e professoras no âmbito da Educação Matemática Crítica. In P. A. G. Civiero. *Educação matemática crítica [livro eletrônico]: múltiplas possibilidades na formação de professores que ensinam matemática*. Brasília, DF: SBEM Nacional.
- Lima, A., Lima, A. S., Civiero, P. A. G., & Milani, R. (2022). Um convite à Educação Matemática Crítica na formação de professores. In P. A. G. Civiero. *Educação matemática crítica [livro eletrônico]: múltiplas possibilidades na formação de professores que ensinam matemática*. Brasília, DF: SBEM Nacional.
- McRuer, R. (2021). *Teoría Crip: signos culturales de lo queer y de la discapacidad*. Madrid, España: Kaótica.
- Moraes, V. P. (2021). *Possibilidades da escola de surdos: a defesa da escola como encontro com o mundo*. [Tese de Doutorado. Universidade Federal de Pelotas]. Pelotas/RS.
- Santos, B. S. (2019). *O fim do império cognitivo: a afirmação das epistemologias do sul*. Belo Horizonte: Autêntica.
- Silva, P. S. (2021). *Processo de discussão do PPP da escola bilíngue para surdos na educação básica, em contexto de isolamento social na pandemia Covid- 19: aproximações com o estudo com o cotidiano*. [Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Pelotas]. Pelotas/RS.
- Smole, K. S., & Diniz, M. I (Orgs.). (2001). *Ler, escrever e resolver problemas: habilidades básicas para aprender matemática*. Porto Alegre, RS: Artmed.
- Wittig, M. (2016). *El pensamiento heterossexual y otros ensayos*. (3ª ed.). Madrid, España: Egales.