

## CURSO DE FORMAÇÃO CONTINUADA PARA PROFESSORES QUE ENSINAM MATEMÁTICA PARA ESTUDANTES SURDOS.

Daniela Rodrigues Alves Mendonça<sup>1</sup> - Unifesspa

Emanoela de Jesus Souza<sup>2</sup> - Unifesspa

Walber Christiano Lima da Costa (Coordenador do Projeto)<sup>3</sup> - Unifesspa

**Área de conhecimento:** Ciências Humanas.

**Agência Financiadora da Bolsa:** Pró-Reitoria de Ensino de Graduação-PROEG.

**Programa de Ensino:** Programa de Apoio ao Discente Ingressante – PADI – EDITAL Nº 05/2022-PROEG

**Resumo:** Este trabalho tem por objetivo abordar as atividades de um projeto vinculado ao Programa de Apoio ao Discente Ingressante - PADI da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará – UNIFESSPA. O projeto de ensino vinculado ao PADI tinha por título “Ensino de matemática X alunos surdos: uma equação sem resultados?”, o seu objetivo geral concentrou-se em desenvolver um curso de formação continuada de professores, a fim de que estes que pudessem conhecer e aprender sobre o ensino de Matemática para estudantes surdos. O projeto ainda objetivou apresentar reflexões através de debates e discussões teóricas sobre alguns temas relacionados a Língua Brasileira de Sinais (Libras), surdez e as dificuldades em ensinar matemática para estudantes surdos. Nesse interim, apresentamos ao público docente oficinas temáticas relacionadas às propostas do projeto. Neste trabalho são abordados inicialmente alguns autores que possibilitam uma breve contextualização da temática referente à formação continuada de professores e o ensino de Matemática para estudantes surdos, na sequência é apresentado à metodologia utilizada, os resultados do projeto e alguns apontamentos finais.

**Palavras-chave:** Formação continuada de professores; Ensino de Matemática; Surdos; Inclusão.

### 1. INTRODUÇÃO

O ensino de matemática é de suma importância para estudantes surdos, assim como para qualquer estudante com deficiência, necessitam de um atendimento educacional especializado para que possa ter condições de se adaptar e produzir a partir do reconhecimento e aprendizado dos conteúdos ministrados em sala de aula e possam avançar em sua aprendizagem. Destacamos que o ambiente escolar é composto por diversidades, logo o educador tem como função administrar a diferenças e valores pessoais para promover a aprendizagem dos estudantes. Tal atendimento deve ter como especificidade o uso da língua natural do surdo, a língua de sinais, que no Brasil é a Libras (BRASIL, 2002).

A inclusão educacional tem perpassado por diversos debates ao longo da história apresentando como principais marcos legais a Conferência Mundial de Educação para Todos de 1990, a Conferência Mundial de Necessidades Educacionais Especiais e a Declaração de Salamanca de 1994, estes documentos tem visado em sua composição a efetivação de uma inclusão social, estabelecendo que os países possam assegurar a todos o pleno acesso à educação, tais acontecimentos foram cruciais para o desenvolvimento de políticas públicas educacionais nesta perspectiva (BORGES; ROSSI, 2019). Ao pensarmos na inclusão de estudantes com deficiência, a década de 1990 se apresenta como um momento importante de definições de políticas públicas

<sup>1</sup> Graduanda do Curso de Licenciatura Plena em Pedagogia (FACED/ICH/Unifesspa). Bolsista do PADI.

E-mail: [daniela28.ramendonca@gmail.com](mailto:daniela28.ramendonca@gmail.com).

<sup>2</sup> Graduanda do Curso de Licenciatura Plena em Pedagogia (FACED/ICH/Unifesspa). Bolsista do PADI.

E-mail: [emanoelasouza@unifesspa.edu.br](mailto:emanoelasouza@unifesspa.edu.br).

<sup>3</sup> Professor orientador: Doutor em Educação em Ciências e Matemáticas (UFPA). Professor da Faculdade de Ciências da Educação (FACED/ICH/UNIFESSPA). Professor do PROFEI/UNIFESSPA. E-mail: [walberchristiano@gmail.com](mailto:walberchristiano@gmail.com).

educacionais, as quais vêm respaldando em todo o mundo um movimento de repensar as práticas acerca do ensino desses estudantes.

Quanto a inclusão dos surdos documentos que são considerados importantes é a Lei nº 10.436 de 2002 e o Decreto nº 5.626 de 2005, passou a obrigar a inclusão da Libras como componente curricular obrigatório para a formação de professores e estabeleceu prazos; priorizou o surdo na função de professor de Libras; estabeleceu as possibilidades de formações nos diferentes níveis; que passam a reconhecer a Libras como língua natural dos surdos sendo um dever apoiar-la e difundi-la como a sua inserção nos cursos de Licenciatura, além de garantir o direito da pessoa surda a ter o intérprete em sala de aula dentre outros aspectos, mesmo que com esses avanços relevantes a respeito da inclusão somente a criação destes documentos não tem sido suficiente para que de fato a inclusão educacional aconteça. A partir disso, é evidente a importância dos professores adquirirem conhecimentos especializados como a formação continuada, para que os estudantes surdos não sejam somente inseridos na escola ou deixados sobre a responsabilidade de outrem, mas que tenham plenas condições de permanecer e aprender possibilitando uma melhor interação e a comunicação entre o professor e o estudante.

Deste modo faz-se necessário uma reflexão a respeito do ensino de matemática para estudantes surdos, como está sendo efetuado e que técnicas tem sido favoráveis para fortalecer o aprendizado do mesmo diante destes fatores, percebe-se a necessidade de os professores terem acesso seja na formação inicial como na formação continuada aos conhecimentos que lhes permitam superar estas barreiras do ensino e da aprendizagem e efetivar a inclusão dos estudantes no ensino de Matemática e de outras disciplinas. O projeto "Ensino de matemática X alunos surdos: uma equação sem resultados?" compreende que as instituições e os professores precisam estar preparados para atuar frente as diferenças e a diversidade que engloba o cenário educacional, por isso estabelece como objetivo geral desenvolver um curso de formação continuada de professores para que estes possam estar conhecendo e aprendendo sobre o ensino de Matemática para surdos, de modo específico objetiva-se apresentar oficinas temáticas referente as propostas do projeto.

## 2. MATERIAIS E MÉTODOS

Para alcançar os objetivos propostos foram desenvolvidas várias etapas do projeto, sendo que a primeira se constituiu na realização de levantamentos de estudos bibliográficos relacionados a formação continuada de professores, o ensino de Matemática e estudos sobre a surdez, sendo esta fase importante para o bom andamento do projeto e de suas atividades, uma vez que as bolsistas passaram a ter contato com o que tem sido produzido sobre a temática pesquisada. Durante essa etapa foram desenvolvidas diversas reuniões online pelo Google Meet entre as bolsistas e o coordenador do projeto com o intuito de realizar discussões, e planejamentos para ser ministrado o curso de formação continuada de professores pensados para o ensino de matemática aos estudantes surdos.

Quanto ao Curso de formação continuada de professores, este é composto por quatro módulos, o primeiro aborda a surdez e o sujeito surdo, o segundo trata da Libras e de seus aspectos, o terceiro apresenta a Educação Matemática de surdos na perspectiva inclusiva o quarto e último módulo está relacionado a parte prática envolvendo as oficinas. As bolsistas se debruçaram em pesquisar sinais matemáticos em Libras e materiais matemáticos voltados para estudantes surdos, considerando o planejamento organizado para a efetivação do Curso de formação continuada de professores. Para a execução do Curso de formação continuada de professores em conjunto com as oficinas, nessa fase espera se dentro da medida do possível alcançar docentes que atuam no município de Marabá-Pará que se encontram dispostos a participar do Curso, sendo esta ação uma oportunidade formativa para que os mesmos façam uma troca de experiências discutindo sobre a educação de surdos e o ensino de Matemática possibilitando a reflexão sobre a sua prática e sua atuação. As últimas etapas do projeto consistirão na avaliação do Curso de formação continuada de professores visando avaliar os resultados obtidos a partir das ações realizadas e a organização das informações para a produção do relatório final e de trabalhos científicos.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com as pesquisas realizadas pela equipe do projeto, percebemos o quão importante é a formação de professores do ensino de matemática para a educação de estudantes surdos com o objetivo de que recebam informações para melhor desenvolver seu trabalho em sala de aula.

Segundo Silva (2009), para que o estudante com deficiência seja incluído e atendido conforme suas particularidades se faz necessário que os docentes sejam capacitados para atender a diversidade presente no contexto escolar, tendo em vista que as necessidades também são diferentes. Nesse sentido muitos autores entendem que a formação do professor é de grande importância e que seu conhecimento em Libras é imprescindível, pois só mediante o domínio dessa língua, que é peculiar do surdo, ele será capaz de atender o estudante adequadamente. Nesse sentido, o projeto PADI como demonstra a imagem 1 tem suscitado e possibilitado as bolsistas o contato com a temática durante diversas ações do projeto.

Imagem- 1 bolsista e orientador em uma oficina



A imagem ilustra a bolsista propondo ideias de atividades e jogos matemáticos em Libras, com a intenção de ter o contato com Matemática a partir da Libras para práticas futuras do projeto.

Fonte: Os autores, 2023

Destaca-se a importância de o professor realizar a confecção do próprio material, adequando-se à necessidade de cada estudante, principalmente no que diz respeito ao que os Parâmetros Curriculares Nacionais - PCN (BRASIL, 1998) chamam de material visual e de apoio, que utilizam símbolos visuais para a apreensão das informações verbais. Os PCN afirmam que: "Além de organizador o professor também é facilitador nesse processo. Não mais aquele que expõe todo o conteúdo aos alunos, mas aquele que fornece as informações necessárias, que o aluno não tem condições de obter sozinho. Nessa função, faz explicações, oferecem materiais, textos" (BRASIL, 1998, p.38).

Dessa forma o intuito da formação continuada do ensino de matemática sobre educação de surdos é para que os docentes façam troca de experiências e possibilitar reflexão sobre a sua prática e sua atuação, e aprendendo ideias de como trabalhar com estudantes surdos, praticando em oficinas materiais didático para trabalhar em sala de aula. Tem sido realizado um levantamento de materiais didáticos que podem ser encontrados na própria escola, e que possam ser utilizados com mais praticidade pelos professores no ensino de Matemática aos estudantes surdos. Um dos recursos encontrados é um jogo para contar em Libras para ensinar os números o sinal correspondente e a quantidade.



Imagem 2 – Material didático.

Caixas de fosforo, cópia dos sinais dos números em Libras e em português, miniatura de frutas feita com biscoito ou botões de bichinhos. Sugestão de atividade: Contar e registrar a quantidade. Fazer operações matemáticas bem como probleminhas. Exemplo: Manu foi a feira e comprou 5 bananas e 4 maçãs. Quantas frutas Manu comprou? Ou o que sua imaginação mandar.

Fonte: Os autores, 2023.

Imagem 3 – Material didático.



É ilustrado um quebra-cabeça matemática impressa, solicitando que o estudante monte de acordo com a mesma quantidade ilustrada, além disso a atividade apresenta os números em Libras e, trazendo assim o contato com mais de uma língua para a compressão do conteúdo pelo estudante surdo.

Fonte: Os autores, 2023.

Em vista disso, as etapas desenvolvidas do projeto visaram o planejamento e o estudo de ações que possam contribuir para a realização do Curso de formação continuada de professores, tais momentos de pesquisa proporcionaram o contato com a parte teórica e com a prática.

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se a partir das pesquisas sobre as metodologias de aprendizagem utilizadas no ensino de Matemática para estudantes surdos que é importante experiências formativas e, para isso, houveram discussões acerca do assunto relacionados a formação continuada de professores, o ensino de Matemática e da surdez, e sobre a história da educação de surdos no Brasil, os métodos e recursos que podem ser utilizados para facilitar a aprendizagem dos surdos em Matemática. Todas essas discussões foram baseadas e dialogadas com autores que versam sobre o tema. O professor de Matemática necessita de formação continuada, para assim, poder se relacionar e desenvolver metodologias que possam auxiliar no ensino de surdos e conhecer a realidade e identificar os fatores que dificultam a aprendizagem do surdo, a partir do momento em que o professor é apresentado a esse cenário, é papel dele buscar soluções e desenvolver metodologias que possam atender a todos os seus estudantes sem distinção.

É evidente que só a inserção do estudante surdo em turmas do ensino regular não vai garantir a sua aprendizagem e o seu desenvolvimento, dado que a ausência de comunicação, professor e estudante, e a carência de recursos metodológicos para facilitar o ensino de Matemática, em particular. É apenas umas das dificuldades básicas que o surdo enfrenta, tendo em vista, que para o estudante possa se sentir realmente inserido no ambiente escolar, desenvolvendo suas potencialidades e aprendendo coisas novas, assim como qualquer ouvinte, é necessário que os educadores percebam que os surdos necessitam de outros recursos que possam suprir a falta da oralidade como, por exemplo, o uso de recursos visuais ou qualquer outro material que possa oferecer ao estudante surdo maior acessibilidade na construção do seu conhecimento.

Por fim, durante a execução do projeto percebemos a importância de formações e cursos relacionados a esses conteúdos. Sabemos que mudanças são sempre desafiadoras, porém necessárias. Então ao concluir o projeto espera-se que os professores sejam contemplados com os ensinamentos compartilhados e possam aplicar na sua sala de aula e esperamos identificar as contribuições da formação continuada docente relacionada ao ensino de matemática para surdos.

## 5. REFERÊNCIAS

- BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, 1988. **Declaração de Salamanca e Linha de Ação sobre Necessidades Educativas Especiais**. Brasília: Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, 1994.
- BRASIL. Decreto no 5.626. Regulamenta a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras – e o art. 18 da Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000. **Diário Oficial da União**, Brasília, 22 dez. 2005.
- BRASIL. Lei no 10.436. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras – e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 24 abr. 2002.
- BRASIL, Ministério da Educação e Cultura, Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática. **Secretaria de Educação Fundamental**. Brasília. 1998. Disponível em:  
<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/matematica.pdf>. Acesso em 29 de março de 2016.
- BORGES, F. A.; NOGUEIRA, C. M. I. Quatro aspectos necessários para se pensar o ensino de Matemática para surdos. **Em Teia| Revista de Educação Matemática e Tecnológica Iberoamericana**, v. 4, n. 3, 2013.
- BORGES, F. A.; ROSSI, E. M. G. O ensino de Matemática para surdos e pesquisas brasileiras: Uma revisão bibliográfica categorizada a partir de periódicos científicos. **Em Teia| Revista de Educação Matemática e Tecnológica Iberoamericana**, v. 10, n. 2, 2019.
- RODRIGUES, R. S.; GELLER, M. Reflexões sobre o Ensino de Conceitos Numéricos para Alunos Surdos dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. **Revista de Ensino de Ciências e Matemática. Canoas**, v. 16, n. 3, p. 472-488, 2014.
- SILVA, L. R. G. **Os impactos da formação continuada na inclusão de alunos surdos**. Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa – PB, 2014.
- SILVEIRA, M. R. A. da. Tradução de textos matemáticos para a linguagem natural em situações de ensino e aprendizagem. **Educ. Matem. Pesq.**, São Paulo, v.16, n.1, p.47-73, 2014.