



CURSO DE FORMAÇÃO CONTINUADA DOCENTE VOLTADO PARA O ENSINO DE MATEMÁTICA DE ESTUDANTES SURDOS

Maysa dos Santos Neres¹ - Unifesspa
Emanoela de Jesus Souza² - Unifesspa
Walber Christiano Lima da Costa³ - Unifesspa

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 em andamento do Projeto vinculado ao Programa de Apoio ao Discente Ingressante - PADI da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará – UNIFESSPA. O projeto de ensino tem por título “Ensino de matemática X alunos surdos: uma equação sem resultados?” tem no seu objetivo geral o intuito em desenvolver um curso de formação continuada de professores, a fim de que estes que possam conhecer e aprender sobre o ensino de Matemática para estudantes surdos. Nesse interim pretende-se apresentar ao público docente oficinas temáticas relacionadas as propostas do projeto. Neste trabalho é abordado inicialmente alguns autores que possibilitam uma breve contextualização da temática referente a formação continuada de professores e o ensino de Matemática para estudantes surdos, na sequência é apresentada a metodologia a ser utilizada, os resultados iniciais do projeto e alguns apontamentos finais.

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

1. INTRODUÇÃO

A temática relacionada 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). Em relação 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, que passam a reconhecer a Língua Brasileira de Sinais – 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.

Embora possa-se observar avanços relevantes acerca da inclusão em dispositivos legais, somente a criação destes documentos não tem sido suficiente para que de fato a inclusão educacional aconteça, apenas matricular o estudante com deficiência na escola não significa torna-lo totalmente incluso, assim como o fato de frequentar a sala de recursos ou possuir o intérprete no caso dos estudantes surdos não os torna. O paradigma da inclusão tem exigindo cada vez mais práticas bem organizadas e trabalhadas de forma colaborativa entre os professores, especialistas entre outros profissionais a fim de que a inclusão do estudante seja instaurada no ambiente escolar e social (SILVA, 2014).

A partir disso, é notória a importância dos professores adquirirem conhecimentos especializados para que os estudantes surdos não sejam somente inseridos na escola ou deixados sobre a responsabilidade de

¹ Graduada do Curso de Licenciatura Plena em Pedagogia (FACED/ICH/Unifesspa). Bolsista do Programa de Ensino PADI – Programa de Apoio ao Discente Ingressante. E-mail: maysasantos130@gmail.com.

² Graduada do Curso de Licenciatura Plena em Pedagogia (FACED/ICH/Unifesspa). Bolsista do Programa de Ensino PADI – Programa de Apoio ao Discente Ingressante. E-mail: jessussouzap9@gmail.com.

³ Doutor em Educação em Ciências e Matemáticas (PPGECM/IEMCI/UFPA). Professor da Faculdade de Ciências da Educação (FACED/ICH/UNIFESSPA). E-mail: walberchristiano@gmail.com.



outrem, mas que tenham plenas condições de permanecer e aprender. Segundo Silva (2014), a formação continuada de professores voltada para inclusão dos surdos precisa contemplar as especificidades linguísticas e culturais destes sujeitos possibilitando uma melhor interação e a comunicação entre o professor e o estudante surdo, bem como, deve-se buscar propor o enriquecimento do currículo educacional que atenda os aspectos particulares dos surdos.

Para além desses desafios da formação, há que se destacar os relacionados aos conteúdos, como por exemplo da Matemática que apresenta uma linguagem com características específicas, podendo assemelhar-se a uma linguagem de cunho estrangeira devido os seus códigos e símbolos precisarem ser traduzidos (SILVEIRA, 2014). Borges e Nogueira (2013), a partir de algumas investigações apontam que o início da escolarização do estudante surdo e o contato com a Matemática escolar tem se mostrando como um dos grandes desafios para o processo de ensino e aprendizagem desses estudantes, uma vez que os surdos ao chegarem à escola não apresentam um desenvolvimento esperado da língua materna, da linguagem e dos conhecimentos prévios relacionados a Matemática.

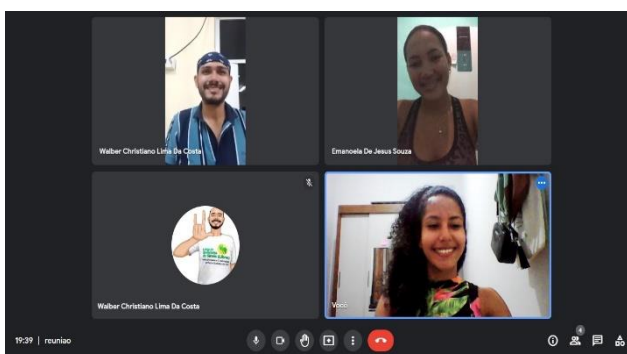
Diante destes fatores, percebe-se a necessidade de os professores terem acesso seja na formação inicial como na formação continuada aos conhecimentos que lhes permitam superar estas barreiras do ensino e da aprendizagem e efetivar a inclusão dos estudantes no ensino de Matemática e de outras disciplinas. 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 atingir os objetivos propostos têm sido desenvolvidas algumas etapas do projeto, a primeira se constituiu na constante realização de estudos bibliográficos relacionados a formação continuada de professores, o ensino de Matemática e da surdez, sendo esta fase importante para o bom andamento do projeto e de suas atividades, uma vez que as bolsistas passam a ter contato com o que tem sido produzido sobre a temática pesquisada. Nesse sentido, a pesquisa bibliográfica é aquela que se realiza a partir de leituras em materiais já existentes e que se encontram disponíveis ao público, como por exemplo os documentos impressos e digitais, os livros, artigos, teses, dissertações entre outros (SEVERINO, 2007).

É válido destacar que no decorrer desta etapa inicial foram desenvolvidas diversas reuniões online pelo *Google Meet* entre as bolsistas, com a intenção de realizar discussões acerca das leituras e resumos produzidos. Em um segundo momento foram organizadas reuniões online entre as bolsistas e o coordenador do projeto, visando o planejamento do Curso de formação continuada de professores pensado para o ensino de Matemática aos estudantes surdos. As imagens 1 e 2 a seguir ilustram estas etapas do projeto.

Imagem 1 – Reunião de Planejamento do Curso



Esta imagem ilustra uma das reuniões realizadas entre as bolsistas e o coordenador do projeto para a criação e finalização do Curso de formação continuada de professores.

Fonte: Os autores, 2022.



Imagem 2 – Curso de formação continuada de professores



Esta imagem ilustra uma amostra do Curso de formação continuada de professores, que foi criado pelas bolsistas em conjunto com o coordenador do projeto.

Fonte: Os autores, 2022.

Em relação 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. Em paralelo com esta segunda etapa de elaboração de uma proposta de curso, 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.

A próxima etapa do projeto será 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 e que se encontram dispostos a participar do Curso, sendo esta ação uma oportunidade formativa para que os docentes 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

O projeto em andamento apresenta resultados iniciais e resultados que ainda se encontram em construção, por isso tem sido desenvolvido diversos estudos e reflexões sobre a temática do projeto visando o avanço das atividades e a contribuição para formação das discentes envolvidas. Considerando este último ponto as bolsistas têm se empenhando para a realização do projeto, haja vista que quando chegar o momento da execução do Curso de formação continuada precisarão ter o embasamento teórico e prático básicos para que consigam participar e apoiar ativamente.

Para Silva (2014) refletir a formação inicial de professores em uma perspectiva inclusiva é relevante, pois o mundo tem defendido uma premissa de que a educação é um instrumento que precisa ser acessível a todos, logo tem resultado no fato de que o professor em formação e o professor em exercício devam ser formados para atuar e ensinar diante a esta realidade. Nesse sentido, o projeto PADI como demonstra a imagem 3 tem suscitado e possibilitado as bolsistas o contato com esta noção inclusiva em sua formação.

Imagem 3 – Treinamento dos números em Libras



As imagens ilustram as bolsistas treinando os sinais de números em Libras, com a intenção de ter o contato com Matemática a partir da Libras para práticas futuras do projeto.

Fonte: Os autores, 2022.



Durante a formação é necessário que o futuro docente tenha contato com diversas experiências que lhes permita ter acesso a debates, técnicas específicas, materiais entre outros meios de aprendizagem que valorizam os saberes para que a sua prática futura não seja permeada de dificuldades (SILVA, 2014). Desse modo, Freire (2020, p. 93) afirma que “[...] não me é possível ajudar o educando a superar sua ignorância se não supere permanente a minha. Não posso ensinar o que não sei”, é nessa lógica que o projeto tem sido encaminhado, primeiro é preciso ter o contato com os conhecimentos necessários para que em um segundo momento seja possível apoiar os professores que participarão do Curso de formação continuada.

Envoltas pelo interesse em conhecer mais sobre a temática 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 o material dourado constituído por cubinhos como está representado na imagem 4, podendo ser utilizado para a realização de diversas atividades com os estudantes dos variados níveis escolar, e aqui destaca-se os estudantes surdos. Rodrigues e Geller (2014) a partir de uma investigação relacionada as estratégias para o ensino de conceitos numéricos nos Anos Iniciais de escolarização para estudantes surdos, identifica a relevância de se utilizar do material didático possibilitando a manipulação por parte da criança, de modo que prevaleça o papel do professor em promover uma aprendizagem significativa a partir da utilização desses recursos.

É importante pontuar que antes de ingressar na escola a criança já desenvolve certos conhecimentos matemáticos, esses aspectos são chamados de conhecimentos pré-escolares, no caso dos surdos a maioria são filhos de pais ouvintes que por vezes não compartilham de uma mesma língua, logo esta criança surda não possuirá os mesmos saberes pré-escolares que a criança inserida em um ambiente com a sua mesma língua, nesse caso a escola precisa ter conhecimento dessas especificidades para poder se pensar em um ensino mais adequado a este estudante (BORGES; NOGUEIRA, 2013). A escolarização de estudantes surdos em ambientes inclusivos no qual se percebe uma maioria ouvinte tem enfrentando diversos desafios, dentre esses desafios está a comunicação, por isso o melhor caminho é a utilização da Libras como primeira língua dos surdos e o Português como segunda língua, bem como considerar os seus aspectos culturais, assim pensar em propostas que tragam tais aspectos são fundamentais para o processo de ensino e aprendizagem dos surdos.

Imagem 4 – Material didático e atividade complementar

Figura 1: Material dourado



NOME:		DATA: / /	
PROFESSORA: GABRIELA FALEIRO			
DOMINGO	SEGUNDA-FEIRA	TERÇA-FEIRA	QUARTA-FEIRA
QUINTA-FEIRA	SEXTA-FEIRA	SÁBADO	
		UNIDADE	
		DEZENA	
REPRESENTE OS NÚMEROS COM MATERIAL DOURADO:			
	4		
	9		
	12		
	25		
	36		

Do lado esquerdo é ilustrado o material dourado e a direita tem-se uma atividade matemática impressa, solicitando que se utilize do material dourado para a sua resolução, além disso a atividade apresenta os números em Libras e na Língua Portuguesa, trazendo assim o contato com mais de uma língua para a compressão do conteúdo pelo estudante surdo.

Fonte: Os autores, 2022.

Deste modo, no levantamento inicial de materiais didáticos para trabalhar o ensino de Matemática com estudantes surdos foram pesquisados recursos de fácil acesso que podem ser encontrados nas escolas, uma vez que a rotina de aula dos professores em sua maioria das vezes não permite a elaboração de algum material específico para o estudante. Em vista disso, as etapas desenvolvidas do projeto até o momento têm visado o planejamento e o estudo de ações que possam contribuir para a realização do Curso de formação continuada de professores, tais momentos de pesquisa tem proporcionado o contato com a parte teórica e com a prática ao passo que essas atividades vão ter continuidade sendo aperfeiçoadas até a finalização do projeto.



4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na busca de contemplar os objetivos elencados como o desenvolvimento de um Curso de formação continuada têm sido enfrentados desafios para a sua efetivação, dentre esses desafios pode-se mencionar o fato de se encontrar poucos trabalhos que abordem a temática pesquisada e a dificuldade de encontrar escolas que estejam dispostas a aceitar as propostas do projeto para a sua realização com os professores. Embora o projeto tenha apresentado desafios, acredita-se que os resultados a serem obtidos podem possibilitar a ampliação e disseminação da temática, tendo em vista a escassez de trabalhos desenvolvidos nesta perspectiva, assim como podem trazer contribuições para os docentes e estudantes surdos no ensino e aprendizagem da Matemática.

Enquanto metas espera-se alcançar professores a partir da realização do Curso de formação continuada e do desenvolvimento das oficinas, além disso busca-se promover a partir das ações realizadas uma aprendizagem significativa sobre a surdez, a Libras e Matemática tanto aos apoiadores envolvidos no projeto como para as outras pessoas que participarem direta ou indiretamente. Por fim, ao concluir o projeto espera-se 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.

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.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 63ª ed., Rio de Janeiro/São Paulo: Paz e Terra, 2020.

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.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. Cortez editora, 2007.

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.