EDUCAÇÃO MATEMÁTICA PARA SURDOS:
sinalário[1] e ferramentas educacionais.

Cleyton Bueno Silva Costa[2]

José Roberto Pereira da Silva[3]

Ítalo César Gomes de Moura[4]

João Paulo de Lima Rego[5]

Orientador: Everton Henrique Cardoso de Lira[6]

RESUMO: Este minicurso tem como objetivo principal apresentação de sinalário específico e ferramentas educacionais para o ensino de Matemática a alunos surdos, articulando a Educação Matemática Inclusiva aos preceitos dos estudos culturais dos surdos. E, mais restritamente, trazer reflexões acerca das estratégias e recursos visuais no ensino de geometria plana para esses alunos, bem como refletir sobre a inclusão dos aspectos culturais inerentes à cultura surda ao ensino e aprendizagem de Matemática. Visa também mostrar a importância de compreender o uso da LIBRAS (Língua Brasileira de Sinais) para se chegar ao raciocínio lógico-matemático do aluno, bem como a sua alfabetização e letramento matemático. Através da demonstração de sinalário específico de matemática aos participantes do minicurso e, posteriormente, mostrar ferramentas educacionais utilizadas para o ensino de conteúdos da área à alunos surdos, facilitando, assim, sua aprendizagem. Espera-se, com este minicurso, aprimorar o vocabulário matemático da libras e corroborar para a capacitação daqueles que já trabalham com surdos como também, para aqueles que trabalharão futuramente, através da ciência de que existe materiais e objetos educacionais que podem ser empregados em sala, a fim de promover uma educação significativa em relação ao ensino da comunidade surda.

Palavras-chave: Libras; Matemática; Sinais; Ferramentas Educacionais.

1 INTRODUÇÃO

A inclusão de alunos com necessidades especiais, deixa evidente que a escola deve ter para dispor de uma pedagogia voltada a uma educação inclusiva e sustentada

[1] Pode ter o significado de Vocabulário ou Glossário de sinais em Libras.

[2] *Universidade Federal de Pernambuco,* ***cleytonbueno2010@hotmail.com***.
[3] *Universidade Federal de Pernambuco,* ***robertoufpemat@gmail.com***.
[4] *Universidade Federal de Pernambuco,* ***italomoura07@gmail.com***.
[5] *Universidade Federal de Pernambuco,* ***jpldlmrg@gmail.com***.
[6] *Universidade Federal de Pernambuco,* ***Everton.ufpe@gmail.com***.

pela solidariedade e respeito, além da importância da preparação de profissionais em educação, principalmente, os professores.

Inúmeros questionamentos estão ligados a educação inclusiva. O ambiente escolar é diversificado e o educador também tem que saber lidar com a diversidade em sala de aula, promovendo aprendizagem aos alunos. Administrando, em sala de aula, a inclusão de alunos especiais, fazendo com que essa diversidade se torne evidente entre os indivíduos que convivem neste ambiente, muitas vezes provoca várias reações nos professores que vão desde a insegurança, a impotência, até o desejo de desafio. (MIRANDA, 2011)

No caso da matemática, uma das maiores dificuldades que o docente encontra é a comunicação em aulas de matemática com os alunos, tendo em vista que há um amplo uso de simbologia, seja ela da disciplina, seja própria da língua de sinais.

Para trabalhar com os alunos surdos devemos levar em consideração sua potencialidades, o nível de surdez, o fato de ser pré-linguistica ou pós-linguística, entre outros fatores. Dessa forma irá construir grupos com culturas e identidades diferentes.

Observa-se muito que atualmente, muitos professores normatizam suas aulas, buscando ensinar de acordo com uma única metodologia esperando que todos aprendam ao mesmo tempo, ao invés de administrarem a diversidade de experiências em sala de aula para a promoção de aprendizagem e respeito mútuo.

Porém, ter domínio do conteúdo não é suficiente para ser um bom educador, precisa-se, no caso de alunos surdos, ter o acréscimo da língua de sinais, conhecendo o alunos como um todo, desde sua vida até seus interesses, para que ocorra a troca necessária de conhecimento para sua formação.

> “Deve-se ter em mente que concretizar a inclusão escolar de uma criança surda, implica em mudanças, um olhar diferente para o próximo, buscando desenvolver a potencialidade de cada pessoa, ou seja, potencializar suas habilidades e não focar em suas dificuldades.” (OLIVEIRA, 2011, p.13)

Os professores têm que promover situações que favoreçam interações entre as pessoas envolvidas, porque o processo de aprendizagem exige motivação por estar intimamente ligado às relações de troca entre pessoas e com o meio. Neste caso, os

professores de matemática devem ser compreendidos com mediadores e organizadores do conhecimento. E para que o ensino de surdos seja, de fato, significativo necessita-se que o professor tenha propriedade tanto na LIBRAS quanto na matemática, assim terá consciência que o processo de ensino-aprendizagem está ocorrendo de forma satisfatória.

Também é preciso atender as necessidades dos alunos surdos, pois muitas vezes eles são desprezados em momentos de questionamentos, debates e outros momentos que se socializa o conhecimento. Por isso o professor deve estar atento, para garantir o direito igualitário de aprendizagem à todos, garantindo um ensino que viabilize o conhecimento matemático considerando sempre que incluir não é só freqüentar uma classe regular.

2 DESENVOLVIMENTO

Os alunos surdos chegam à escola com ferramentas diferenciadas para, classificar, ordenar, quantificar e medir. Além disso, aprendem a atuar de acordo com os recursos, dependências e restrições de seu meio. Neste sentido, para que o aluno surdo possa exercer a cidadania, é necessário viabilizar um ambiente escolar que possibilite a sistematização dos saberes adquiridos no ambiente social de calcular, medir, raciocinar, argumentar, tratar informações estatisticamente, etc.

Para se ter uma Matemática de significado, faz-se necessário a utilização da história, de processos interdisciplinares, relacionando a Matemática com outras áreas, tais como as artes e a geografia entre outras; além disso, é necessário valer-se de aplicações interessantes, jogos de raciocínio, Matemática contemporânea e outros recursos.

Nota-se que um dos principais instrumentos usados diariamente na escola é o livro didático, mas que tem pouca relevância quando aplicado para alunos surdos, pois não contempla a diversidade curricular necessária ao ensino e a aprendizagem em igualdade de condições como os demais alunos ouvintes.

Um grande número de materiais didáticos adaptados já foram produzidos, a exemplo da atividade de matemática produzida em programas computacionais, na sua forma gráfica-visual, como os micromundos e softwares matemáticos, além de aplicativos para smartphones que trabalham com a Libras, que será apresentado neste

minicurso, além dos programas que mostram os sinais existentes na área de matemática, a fim de aperfeiçoar e qualificar o ensino na modalidade bilígue (Português-Libras).

> "Além do processo de interação com o meio, a construção da linguagem ocupa um espaço importante no processo de desenvolvimento humano, a linguagem faz com que o homem estruture seus pensamento, traduz seus sentimentos, registra seus conhecimentos e comunica entre si." (OLIVEIRA, 2011)

Com a produção desse minicurso pretende-se atender as necessidades básicas, tanto dos profissionais da área, na obtenção de novos sinais e ciência de objetos educacionais específicos para o ensino de matemática e, consequentemente, dos alunos surdos que serão beneficiados com essa espécie de capacitação, promovendo o conhecimento que auxiliará o ensino de matemática, para parte dos profissionais em educação, principalmente professores, que lidem com a comunidade surda ou que futuramente possam deparar-se com um aluno surdo em sala e possa, assim, facilitar-lhes a aprendizagem, apropriação do conteúdo trabalhado e a aquisição de um conhecimento crítico, desde os conceitos matemáticos mais básicos aos mais complexos.

3. METODOLOGIA

"A inclusão social deve ser respeitada e o professor deve estar preparado para enfrentar estes desafios, podendo começar com a busca de formação apropriada na sua área específica." (COSTA et al, 2016)

É com essa citação de Costa, que propomos apresentar, ao nosso público-alvo, um minicurso diferenciado, disposto a nortear o conhecimento matemático às propostas de especialização de ensino nesta área, já que, além dar uma breve explicação sobre inclusão e escola bilíngüe, dedicaremos a maior parte do minicurso ao sinalário[7] de matemática, com sinais mais utilizados na educação básica, e demonstração de alguns objetos educacionais para o ensino de matemática, a fim de discutir um vasto leque de métodos e ferramentas que os professores e profissionais podem se utilizar pra o ensino de matemática e melhor comunicação com os surdos.

Será um minicurso expositivo com utilização de slides e datashow, será participativo, pois o público poderá interagir com os ministrantes sobre temas relacionados ao ensino de matemática para surdos e questões de sinais específicos de regiões de origem do participante, tendo em vista que a Libras, como língua, possui variação como outras línguas, inclusive as orais.

3 REFERÊNCIAS

MIRANDA, Crispim Joaquim de Almeida; MIRANDA, Tatiana Lopes de. **O ensino de matemática para alunos surdos:** quais os desafios que o professor enfrenta? Revemat : Florianópolis, v.06, n.1, p.31-46, 2011. Disponível em < https://periodicos.ufsc.br/index.php/revemat/article/viewFile/10.5007-1981-1322.2011v6n1p31/21261> Acesso em 30 mai. 2017.

OLIVEIRA, Inácio Antônio Athayde. **O processo de ensino e aprendizado de matemática para estudantes surdos na perspectiva da educação inclusiva na rede pública do Distrito Federal.** 2011. Monografia (Especialização em Desenvolvimento Humano, Educação e Inclusão Escolar)- Universidade de Brasília (UnB). Brasília,2011.

COSTA, Cleyton Bueno Silva; SANTOS, Guttierry Álex dos; SILVA, Matias Geraldino Lins; SANTOS, Letícia França dos. **Surdez e Matemática:** utilizando o multiplano ® para o ensino de geometria plana para alunos surdos. In. III Encontro de Matemática do Agreste Pernambucano, 2016, Caruaru. Anais do III EMAP, 2016.