

APLICATIVO MATEMATICANDO: O ENSINO DAS QUATRO OPERAÇÕES PARA ALUNOS SURDOS

Gabriel Costa Dourado (1)
Genaina Sousa de Oliveira (1)
Neuzilene Soares dos Santos (2)
Ivanete Cirqueira e Silva (3)
Walber Christiano Lima da Costa (4) (Orientador)

*1 Universidade Federal do Sul e Sudeste do Para – UNIFESSPA/Campus Santana do Araguaia-PA;
E-mail: gabrielcostta@gmail.com*

*1 Universidade Federal do Sul e Sudeste do Para – UNIFESSPA/Campus Santana do Araguaia-PA;
E-mail: genainamaciel2011@hotmail.com*

*2 Universidade Federal do Sul e Sudeste do Para – UNIFESSPA/Campus Santana do Araguaia-PA;
E-mail: neuzilenesoares83@gmail.com*

*3 Universidade Federal do Sul e Sudeste do Para – UNIFESSPA/Campus Santana do Araguaia-PA;
E-mail: ivanete_professora@outlook.com*

*4 Universidade Federal do Sul e Sudeste do Para – UNIFESSPA/Campus Santana do Araguaia-PA
E-mail: walber@unifesspa.edu.br*

Resumo: Este trabalho foi desempenhado em função das dificuldades que são encontradas no cotidiano de alunos surdos em sala de aula para estudar os conteúdos matemáticos. Procurando buscar mais alternativas para facilitar tanto pra o aluno quanto pra o professor, usando tecnologia nas aulas de matemática. Utilizando esse recurso, sabendo-se, que a educação dos surdos é voltada pra o espaço-visual, onde o aplicativo Matematicando trabalha exatamente isso, mostrando que pode contribuir para o aprendizado das quatro operações matemáticas, que são à base do ensino da matemática. E, contudo visando a melhoria do ensino de matemática de forma inclusiva, com base nisso o artigo foi produzido no intuito de auxiliar professores e alunos para uma melhor interação e desenvolvimento dentro da sala de aula. O aplicativo em si é de fácil manuseio onde é feito através de um dispositivo móvel o qual hoje a maioria dos alunos tem acesso a essa tecnologia, a escola que adotar trabalhar com esse aplicativo é disponibilizado um kit com o aplicativo Matematicando e o livro “Aprendendo e brincando com a tabuada colorida”, onde o mesmo funciona com assimilação de cores, no início o aluno associa as cores com a resposta, logo em seguida as cores são retiradas pra se verificar se o aluno obteve um desempenho dentro do que é esperado. Ressaltando que essa é uma de muitas alternativas de auxílio no ensino da matemática pra alunos surdos, onde ainda necessita de grandes mudanças para que realmente aconteça a inclusão, mas que de certa forma já obteve um grande avanço em nossa sociedade.

Palavras-chave: Ensino da matematica, Surdez, Aplicativo Matematicando.

Introdução

O presente artigo tem como objetivo buscar suporte para ajudar alunos surdos no ensino da matemática, visando facilitar o trabalho de professores com esses alunos e também com outros alunos, buscando uma melhor interação entre os mesmo para que realmente ocorra o processo de ensino e aprendizagem para alunos surdos, e para que isso aconteça têm que ser construídos conceitos teóricos e práticos, que tenha uma compatibilidade com o espaço visual.

Sendo assim têm sido desenvolvidos vários aplicativos, softwares e programas para facilitar essa aprendizagem e que venha a contribuir com o ensino-aprendizagem da matemática.

Buscando alternativas para que esses alunos assumam mais práticas e habilidades, o aplicativo Matematicando pode ser um dos meios que pode vir facilitar esse processo de inclusão e interação, pois esse aplicativo ajuda ao aluno surdo a trabalhar com as quatro operações matemática, por ser um aplicativo de fácil manuseio que pode ser instalado em um celular e ser usado sem estar conectado a internet, e quando as escolas aderem o Matematicando é disponibilizados a elas um kit com aplicativo e livro, e os professores são capacitados e acompanhados pela Inteceleri para que realmente ocorra um bom desempenho. A Criança Surda “Ao se deparar com suas limitações de comunicação frente ao seu mundo social, sofre implicações de origem emocional, cognitiva e intelectual, determinadas pela dificuldade de interiorização de um código linguístico”. (Golfeld, 1997).

Sabe-se que através da língua de sinais eles conseguem se comunicar com todos, uma criança surda possui algumas limitações, tem diferentes culturas levando a possuir sua própria forma de pensar em meio social. Percebe-se que existem vários obstáculos com relação a se trabalhar com uma criança surda.

Segundo, Morás

A criança surda, assim como a ouvinte, para se tornar um falante competente na sua primeira língua, precisa estar em ligação com ela, e a interação com adultos surdos proporcionará, além da aquisição da língua, a construção da identidade, sendo que isto acontece através do contato com a comunidade surda (MORÁS, 2012, p.15).

É de suma importância que a criança surda tenha contado com outras crianças, para formalização de sua língua, pois sendo a mesma nascida entre ouvintes pode colocar limitações para a aprendizagem da língua de sinais, por isso é de extrema importância que família, professores aprendam a mesma língua, para facilitar na comunicação da criança.

Lembrando que é se relacionando com a sociedade que se descobre o que é necessário para conviver com todos, sendo que o primeiro contato social da criança é com sua própria família. Ao longo dos anos tem sido feitas várias pesquisas sobre línguas de sinais, em vários países, o que tem contribuído muito para desenvolvimento e inclusão de pessoas surdas.

Metodologia

Segundo, Nogueira e Machado,

Os professores de surdos costumam considerar que a matemática é a disciplina que menos apresenta dificuldades para suas crianças, à exceção dos problemas, cujos entraves são atribuídos, não sem razão, as dificuldades óbvias de interpretação dos enunciados (NOGUEIRA; MACHADO, 1996).

Percebe-se que para que o aluno surdo tenha um bom desempenho é preciso que ele também tenha um bom desenvolvimento em relação às outras disciplinas, pois como foi citada anteriormente a grandes dificuldades dos alunos surdos na matemática esta na interpretação do enunciado.

No entanto fica clara a importância de que os professores busquem cada vez mais conhecimentos voltados para essa área, onde faz-se necessário ter um certo conhecimento de línguas de sinais para conseguir se comunicar com esses alunos e assim poder conseguir um bom desenvolvimento.

O uso da tecnologia para o ensino da Matemática para alunos surdos vem sendo bastante discutido no Brasil, diferentes tipos de autores em seus projetos e artigos disponibilizam acessibilidade há aplicativos, software e jogos, como auxílio para a aprendizagem dos seus alunos. Um professor deve estar atento há essa nova perspectiva de ensino visando o melhor ensino aprendizagem de alunos portadores de deficiências auditivas.

Segundo Gessinger (2001),

Os professores de matemática devem oferecer situações de ensino e aprendizagem em que os alunos possam construir conceitos matemáticos. Podem utilizar jogos, por exemplo, pois além do caráter lúdico, despertam atenção por serem prazerosos e auxiliam a criança a agir e se comunicar, no caso, em matemática. (Gessinger, 2001).

Observa-se que o professor deve estar preocupado quando for trabalhar com alunos deficientes, deve estar atento há metodologia há ser trabalhada com seus alunos precisando ter uma personalidade adequada com relação ao conteúdo que irá trabalhar. Deverão sempre estar reformulando suas práticas e metodologias em salas de aulas, visando a diferentes formas de aprendizagem dos alunos com surdos.

De autoria do engenheiro paraense Walter Júnior, é um jogo educativo desenvolvido para dispositivos móveis (mobile), o qual trabalha com as operações básicas (Soma, Subtração, Multiplicação e Divisão) buscando inserir o entretenimento ao ensino da matemática, através deste jogo serão aplicadas atividades lúdicas, a cromoterapia na utilização de cores no auxílio de encontrar respostas, e a neurolinguística onde as respostas são dispostas em posições de giro da esquerda pra direita e vice versa, assim como de cima para baixo exercitando os dois lados do cérebro. (FONTE - <http://inteceleri.com.br/>).

Às escolas que adotam a metodologia, é entregue um kit com o aplicativo Matematicando e o livro “Aprendendo e brincando com a tabuada colorida”. Professores são capacitados e acompanhados por profissionais da Inteceleri. Pela internet, o produto pode ser adquirido na loja virtual do Google (Play Store) e da Apple (App Store).

O aplicativo Matematicando foi desenvolvido com interface multitouch em Android e iOS, em versão compatível com qualquer navegador de internet. O jogo funciona on-line e off-line. (FONTE - <http://inteceleri.com.br>)

Resultados e discussões

O aplicativo disponibiliza o ensino da soma, subtração, multiplicação e divisão, através de sua tabuada com uma forma inovadora, colocando o aluno em prática de um jogo divertido usando as cores para auxiliar na aprendizagem e mais, não precisam está online para jogar basta está com o aplicativo disponível em seu aparelho.

Visando uma melhor aprendizagem de seus alunos, usar esse aplicativo facilita o professor interagir com seus alunos e trabalhar com as quatro operações de forma diversificada, pois o aluno surdo possui suas diferentes formas de aprender como eles usam muito a visão como auxilio, o seu desempenho com as cores facilitam há eles assimilarem as resposta com as cores, pois chega uma fase em que as cores são tiradas para verificar se a aprendizagem está sendo adquirida.

Segundo Simião e Costa,

A tecnologia deve ser aproveitada no sentido a dar mais incentivo quanto às necessidades de educar de maneira visual e divertida, despojando a disciplina matemática do estereotipo de dificultosa, mas ao contrario disso dar uma ênfase ao desafio visual da conquista, com a utilização de metodologias de imagens com ações que tornem a busca mais interessante saindo assim da antiga fase de escrita inanimada para resolução e conhecimento. (SIMIÃO; COSTA, p. 3).

Sendo a tecnologia uma aliada para o ensino da Matemática para alunos surdos, tornando a aula mais interessante com desafios, proporcionando uma variação de qualidade de ensino da mesma, o professor pode pedi para seus alunos adquirir esse aplicativo em casa e trazer para sala de aula ou seria bem mais viável a escolas adquirirem o aplicativo para está disponibilizando para os professores.

O Matematicando conforme o aluno surdo vai jogando ele vai passando de fase aonde as cores vão sumindo e ele terá que conseguir resolver a operação sem o auxilio das cores, e assim o nível de dificuldade da conta também vão subindo conforme vão conseguindo passar de nível. Isso faz com que o aluno ganhe incentivo para continuar jogando e adquirindo o conhecimento pretendido.

A tabuada de cada uma das quatro operações está disponível no jogo de 1 a 10, tendo a opção de modo livre onde o jogador pode escolher qual deseja realizar no momento, isso facilita, pois se desejar passar de nível pode realizar modo livre primeiro e depois de está habituado em responder usando a operação, pode está optando por outra opção onde conta a pontuação para está passando do nível.

O professor pode está usando suas habilidades em sala de aula e realizar varias dinâmicas usando o jogo como seu auxilio, fazendo com que o aluno surdo tenha em vista como jogar com outros alunos que não possui deficiência auditiva, ocorrendo ali uma educação inclusiva e uma motivação por parte dos alunos.

O fato de está disponível para escolas esse jogo ajuda muito no desenvolvimento pedagógico das escolas, pois, além disso, eles capacitam os professores para esta trabalhando com o mesmo em sala de aula. Trazendo uma novas perspectiva de ensino das quattros operações para alunos surdos.

O objetivo deste jogo e mostrar pra os alunos que a Matemática pode ser trabalhada de várias formas e que o aluno surdo tem a capacidade de está aprendendo juntamente com todos em um só ambiente, sabemos que o professor encontra muitas dificuldades com relação ao ensino das quatro operações, este aplicativo vem como um auxilio para o desempenho destes alunos neste conteúdo.

Portanto o jogo possibilita uma diversificação em aulas de matemáticas, com o intuito de despertar nos alunos o interesse de aprender a disciplina vista como umas das mais difíceis por todos. Com o aplicativo eles podem está desenvolvendo uma aprendizagem diferente com relação do que tem sido feito atualmente.

Considerações finais

No entanto, contudo, que foi abordado no texto aos poucos o professor vão se capacitando e buscando cada vez meios que facilitem a interação com os alunos surdos e assim cada vez mais adquirindo um espaço maior na sociedade, a inclusão esta sendo feita aos poucos, e a tecnologia tem contribuído muito pra que isso venha a acontecer. E como em todo processo de Ensino e Aprendizagem o material didático e a tecnologia é uma ferramenta importante pra que a interação de aluno e professor seja possível e aconteça de forma produtiva sendo esses alunos com deficiência ou não.

Portanto, espera se que o Matematicando ganhe mais espaço nas escolas, e que venha a contribuir para o desenvolvimento desses alunos dentro da matematica e como um auxilio aos professores para trabalhar as quatro operações.

Referencias Bibliográficas

BOCHERNITSAN, D. C. e VIANNA, P. B. M. O saber nas mãos: Uso de software educativo por alunos surdos, 2014. Disponível em: <<http://ojs.cesuca.edu.br/index>>. Acesso em: 2017.

COSTA, W. C. L. e SILVEIRA, M. R. A. Desafios da comunicação no Ensino de Matemática para alunos surdos. 2014. Disponível em: <<http://www.revistas.udesc.br/index.php>> Acesso em: 03 março 2017.

MATEMATICANDO, disponível em: - <<http://inteceleri.com.br>> Acesso em: 20 jan.2017.

MIRANDA, C. J. A. e MIRANDA, T. L. O Ensino de Matemática para alunos surdos: Quais os desafios que o Professor Enfrenta?, 2011. Disponível em: <<http://periodicos.ufsc.br/index>> Acesso em: 02 março. 2017.

MORÁS, N. A. B.. Atividades Lúdicas uma forma eficiente de ensinar Matemática para alunos surdos. 2012. Disponível em: <<http://repositorio.roca.utfpr.edu.br> > Acesso em: 27 fev. 2017.

SIMIÃO, A. I. S. e COSTA, J. F. O uso da tecnologia e a adaptação metodológica do ensino da Matemática para alunos surdos. 2015. Disponível em: <www.infoescola.com/matematica/o-uso-da-tecnologia-e-adaptacao-metodologica-do-e> Acesso em: 10 Fev. 2017.