

A UTILIZAÇÃO DE RECURSOS VISUAIS NO ENSINO DE MATEMÁTICA PARA ALUNOS SURDOS

FONSECA, Érica Nascimento da¹LIMA, Marcia Rebeca Oliveira de²

Palavras-chave: Recursos Visuais. Surdos. Matemática.

1 INTRODUÇÃO/JUSTIFICATIVA

Devido aos avanços das políticas públicas, as pessoas com deficiências estão conseguindo que seus direitos sejam garantidos, segundo a lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015, no artigo 27 diz que:

A educação constitui direito da pessoa com deficiência, assegurados sistema educacional inclusivo em todos os níveis e aprendizado ao longo de toda a vida, de forma a alcançar o máximo desenvolvimento possível de seus talentos e habilidades físicas, sensoriais, intelectuais e sociais, segundo suas características, interesses e necessidades de aprendizagem. (BRASIL, 2015 p. 7)

Com o objetivo de conseguir uma educação com equidade, Surdos estão sendo incluídos em escolas regulares, mas por terem uma diferenciação na questão linguística alguns professores não tem uma formação adequada para ensiná-los. Sobre essa diferenciação, Rubio (et al, 2014, p.3) explica que “as línguas de sinais diferenciam-se das línguas orais porque se utilizam de um meio visual-espacial, ou seja, na elaboração das línguas de sinais precisamos olhar os movimentos que o emissor realiza para entendermos sua mensagem”. Alguns professores de matemática consideram desafiador desenvolverem metodologias com recursos visuais que atendam as especificidades desses alunos Surdos.

Diante disso, é necessária uma troca de conhecimentos entre os pares visando conhecer estratégias utilizadas para facilitar o processo de ensino e aprendizagem. Assim o presente trabalho tem por finalidade investigar se os professores de matemática estão utilizando recursos visuais em suas aulas, e, se a resposta for positiva apresentá-los, bem como sugerir um modelo de um

¹Erica Nascimento da Fonseca-Pós Graduada do IFBaiano – email ericafsc28@gmail.com

² Marcia Rebeca de Oliveira Lima – Professora do IFBA – email: m.rebeca.o@hotmail.com

software educacional que utiliza de interessantes recursos visuais para o ensino das operações básicas da matemática para alunos Surdos.

2 BASE TEÓRICA

A inclusão dos Surdos nas escolas regulares constitui-se um desafio devido ao desconhecimento da Língua de Sinais por parte dos servidores. Por terem uma língua visual espacial é necessário que as informações sejam transmitidas preferencialmente com a utilização de recursos visuais, segundo Strobel (2008, p.38) “o primeiro artefato da cultura surda é a experiência visual em que os sujeitos surdos percebem o mundo de maneira diferente, a qual provoca as reflexões de sua subjetividade”, sendo assim, os recursos visuais, ou seja, imagens, gravuras, materiais concretos, coisas que sejam perceptíveis aos olhos quando bem utilizados podem ser grandes facilitadores na construção do conhecimento para os Surdos.

Entre os componentes curriculares encontra-se a matemática. É fato que ela traz consigo uma grande importância para o cotidiano das pessoas, pois esta presente em grande partes das coisas de forma direta ou indireta, Rizzo (1996, p.19) explica que:

Uma convicção, cada vez mais forte, de que seja impossível ensinar matemática, posto que matemática é a ciência, o conhecimento, que se ocupa das relações de grandeza, que por si também, na sua essência, são conceitos abstratos, me faz acreditar que matemática seja um conhecimento que tenha que ser construído pelo próprio indivíduo.

Por ser um conhecimento tão importante, mas complexo, nas escolas regulares, ensinar matemática aos Surdos que são indivíduos visuais pode ser ainda mais desafiador, Mittler (2003, p. 30) pontua que “a integração/inclusão significa tornar as escolas regulares em escolas especiais por meio da transposição das melhores práticas” por isso é de vital importância para o professor o conhecimento sobre metodologias que visem através dos recursos visuais facilitar o ensino de matemática para os alunos Surdos.

3 OBJETIVOS

- Apresentar as metodologias e estratégias de professores de matemática que ensinam aos alunos Surdos com a utilização de recursos visuais.

- Sugerir um jogo computacional com recursos visuais para o ensino lúdico das quatro operações matemáticas para discentes Surdos.

4 METODOLOGIA

Para a obtenção dos dados desse trabalho foi utilizado uma abordagem qualitativa porque segundo Minayo (2003, p. 22) “aprofunda-se no mundo dos significados das ações e relações humanas”. A pesquisa contou com a participação de 18 profissionais que ensinam matemática a alunos Surdos e que são residentes de diversas cidades da região Nordeste, utilizando um questionário virtual como instrumento. Para preservar a identidade deles, foram nomeados como: P1, P2,... P18.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em uma parte do questionário foi perguntado aos docentes se usavam e quais eram suas estratégias com recursos visuais para ensinar matemática aos seus alunos Surdos. Algumas respostas obtidas foram:

P5: Sim – “Os jogos são fantásticos”. P10: Sim-“Eu apenas tento escrever um pouco mais cada passo que eu dou ao resolver, por exemplo, uma equação”. P12: Sim – “Materiais manipuláveis e metodologias que recorram á parte visual são interessantes”.P15: [...] Sim – “na escola que lecionava havia o acompanhamento do intérprete. Minha maior dificuldade era quando ele estava ausente. Em alguns momentos me sentia constrangida por parecerem "invisíveis", ou por tentar me comunicar com eles através de mímicas”.P17: Sim – “As dificuldades são bolar estratégia que realmente traga um ensino de qualidade”.

Além das estratégias citadas pelos docentes, outra sugestão de um software educacional com recursos visuais para ensinar aos Surdos as quatro operações é o MatLibras, segundo a autora Padilha (2018, p. 4,5) :

É considerável buscar estratégias que apoiem o ensino em sala de aula, procurando tornar as aulas mais dinâmicas, motivadoras e menos cansativas. Os Softwares Educativos (SEs) se encaixam perfeitamente nesse âmbito, de forma a inserir o aluno em um ambiente propício para o

ensino-aprendizagem. MatLibras é um SE, do tipo jogo, voltado para o ensino das quatro operações básicas da matemática (soma, subtração, divisão e multiplicação) utilizando a língua brasileira de sinais.

A figura 1 representa uma cena desse jogo:

Figura 1 –Cena do jogoMatLibras



Figura 1. MatLibras - Fase "Princesa Prisioneira".

Fonte: Oliveira (2017)

A análise dessa pesquisa permitiu identificar que apesar das dificuldades para ensinar matemática alguns professores estão se esforçando em bolar estratégias e criar metodologias visuais para tornar o ensino mais eficaz com a utilização de matérias manipuláveis e jogos em sala. Esse trabalho mostrou o exemplo de um jogo matemático rico em recursos visuais, o MATLibras, que pode ser uma estratégia facilitadora para o ensino das quatro operações. Apesar dos desafios, pesquisas com criações de materiais, metodologias diferenciadas e softwares educacionais com o objetivo de ensinar matemática aos Surdos devem ser pensados e confeccionados, pois eles podem auxiliargrandemente o processo de ensino e aprendizagem desses alunos visuais.

6 CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES FINAIS

A educação é um direito de todos, por isso, a inclusão dos Surdos é uma responsabilidade de cada professor. No caso da matemática por ser considerado um componente curricular tão importante é necessário que os professores se preocupem em conhecer e adequar metodologias utilizando os recursos visuais tão relevantes e garantindo que o direito linguístico do Surdo de ser um sujeito visual seja respeitado nas classes regulares inclusivas.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência. Lei nº 13.146 de 06 de Julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Disponível em: Acesso em: 30 set. de 2019.

MINAYO, Marília Cecília de Souza (Org.). Pesquisa Social: teoria, método e criatividade. Petrópolis, RJ: Vozes, 2003.

MITTLER, P. J. Educação inclusiva: contextos sociais. Porto Alegre: Artmed, 2003.

OLIVEIRA, WESLEY; Padilha, Thereza. MATLIBRAS: UM JOGO PARA CRIANÇAS SURDAS EXERCITAREM AS QUATRO OPERAÇÕES BÁSICAS DA MATEMÁTICA Afluente, UFMA/Campus III, Dossiê Especial, p. 90-103, 2019.

RIZZO, G. Jogos Inteligentes: a construção do raciocínio na escola natural. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1996.

RUBIO, J. A. S., QUEIROZ, L. S. A aquisição da Linguagem e Integração Social: A LIBRAS como formadora de identidade do surdo. São Roque – SP: Faculdade de São Roque, Revista Eletrônica Saberes da Educação, vol. 5, nº 1, 2014. Disponível em . Acesso em 30 de setembro de 2019

STROBEL, Karin. As Imagens do Outro Sobre a Cultura Surda. Florianópolis: Ed. Da UFSC, 2008.