



## **A INFLUÊNCIA DA MOTIVAÇÃO NO PROCESSO DE ENSINO DA MATEMÁTICA PARA ALUNOS SURDOS**

Ivete Loula Vasconcelos

### **RESUMO**

Este trabalho vislumbra a influência da motivação no processo de ensino da matemática para o estudante surdo em uma perspectiva inclusiva. A pesquisa se justifica frente às dificuldades impostas ao professor de matemática para motivar o aluno surdo, a fim de que este venha a ter êxito pedagogicamente diante do contexto da Educação. Além disso, ressalta a relevância do incentivo no ensinamento do discente surdo, através do uso de recursos visuais e tecnológicos na educação. Admitindo a necessidade de envolvimento de toda comunidade escolar, afinal todos são partes integrantes do processo de ensino e precisam usar de motivação com os alunos surdos nas atividades cotidianas, pois a motivação predispõe o indivíduo para um comportamento desejável em determinado momento. Este artigo de caráter bibliográfico está respaldado em diversos autores e nas leis brasileiras sobre inclusão. Ao final, esta pesquisa nos faz concluir que a motivação no ensino da matemática contribui para o desenvolvimento de posturas inclusivas, que vão além do fazer pedagógico, visto que, o processo educativo envolve questões diversas além das cognitivas.

**Palavras-chaves:** Motivação; Alunos Surdos; Incentivo; Ensino.

### **INTRODUÇÃO**

A motivação deve estar presente em todos os momentos do processo de ensino do estudante surdo, pois "a aprendizagem é mais significativa quando motivamos os alunos intimamente, quando eles acham sentido nas atividades que propomos, quando consultamos suas motivações profundas", (Moran, 2018, p.1) dessa maneira fica evidente que a motivação é um marco importante no ensino da matemática para os discentes surdos, sobre esta opinião Posamentier&Krulik, (2014) admite:

Para muitos professores, motivar alunos para aprender matemática é a principal preocupação ao se prepararem para dar uma aula. Os alunos que passam a ser interessados e receptivos tornam o resto do processo de ensino mais fácil e muitíssimo mais eficaz. (Posamentier&Krulik, 2014, p.16)

Atualmente, muito se tem falado sobre o feito da motivação promover participação, colaboração, e interesse nos estudantes, sobre esta questão Leal Junior e

<sup>1</sup> Especialista em Deficiência auditiva (Uniassevi -2019), ivete.poli@gmail.com



Onuchic, (2015, p.970) atesta: “Cada estudante é um ser singular e carece de atenção e motivação para poder produzir uma visão tão diferentemente benéfica e produtora nas aulas,” ademais, estes mesmos autores, ressaltam:

um ambiente participativo, colaborativo e cooperativo, pode trazer contribuições ao despertar do interesse dos estudantes, bem como motivar o desenvolvimento de outras oportunidades e de outros movimentos, diferentes daqueles tradicionais e desestimulantes, haja vista que, os alunos de hoje, não se movem mais como os alunos de outrora. (Leal Junior e Onichic, 2016, p.33)

Entretanto, é preciso que esta motivação contribua para melhorar o aprendizado dos estudantes surdos em uma educação inclusiva. Diante disso surgiu a inquietação da pesquisa em estudar como funciona a motivação no ensino da matemática para os alunos surdos.

Neste estudo foi realizada uma revisão de literatura acerca da motivação visando a melhoria do ensino da matemática para o aluno surdo, pois um aluno motivado obtém melhores resultados, visto que, “A motivação em resolver problemas permite um processo de investigação que delinea novas propriedades.” (Oliveira Loiola, 2019, p.109)

Quanto a justificativa para esta pesquisa se deu por buscar contribuições teóricas para promover avanços no processo de ensino da matemática para alunos surdos e pela necessidade de novas descobertas neste campo.

A relevância deste estudo é impulsionar o ensino da matemática para estudante surdo; Entende-se que para motivar os estudantes surdos a estudar matemática é preciso considerar que “a aprendizagem atualmente é compreendida como um processo, influenciada por inúmeros fatores. Dentre esses fatores, destaca-se a motivação, a qual promove no aluno um desejo em aprender.” (Araújo, 2019, p.216) E assim contribuir para uma sociedade mais inclusiva, em que todos tenham acesso ao conhecimento.

## **MOTIVAÇÃO NO PROCESSO EDUCATIVO DO ALUNO SURDO**

Para Lira (2013, p.6) “O conceito de motivação é amplo e abrange as diversas áreas da vida de uma pessoa.” Apesar de estar presente em várias áreas ela ocupa papel de destaque na educação assim “a discussão acerca deste assunto mostra que a motivação é fato necessário para a aprendizagem” Lira (2013, p.6)



Motivação diz respeito a atitude que gerará um resultado, pois tudo que realizamos na vida tem um motivo. Na área educacional “A motivação consiste em mostrar ao indivíduo, meios que facilitem um tipo de conduta. Em sentido didático, consiste, em apresentar ao aluno os meios mais viáveis para tornar a aprendizagem mais eficiente.”(Andrade e Alves, 2016, p.2) neste sentido Posamentier & Krulik (2015) faz a seguinte reflexão:

Por décadas, os professores têm procurado maneiras de fazer isso de forma eficaz. Geralmente, sem uma fórmula definitiva para a motivação, o melhor que eles podem fazer é começar a lição de maneira interessante e permitir que o seu entusiasmo genuíno seja transmitido durante a aula. Muitas vezes, isso é contagioso e funciona para motivar a turma. ( p.15)

O professor de matemática, não é o sábio em matemática, mas aquele que sabe aprender e entender a matemática e, por isso, está disposto a repassar para os outros, sabendo assim lecionar o que foi estudado, e muitas vezes ele se depara com a desmotivação como demonstra o texto abaixo:

É comum escutar nas conversas de alunos alguns problemas que ocorrem nas salas e que afetam o seu interesse no aprendizado. Muitos relatam que, por não entenderem, ou por não acharem interessante aquilo que está sendo lecionado, acabam por não se sentirem estimulados a aprender tal assunto. Outras vezes, o conteúdo é até atrativo para os estudantes, mas por ser apresentado de forma apática ou por demais usual, torna a sua captação lenta, cansativa, ou simplesmente impossível de se concretizar (Lira 2013, p.7)

Para tudo existe sempre um motivo que gera uma ação, nas escolas pesquisas mostram que as crianças estão chegando cada vez mais desmotivadas, o que ocasiona repetência e muitas vezes evasão escolar, diante disso Posamentier & Krulik (2015) reitera “Motivar alunos é canalizar os seus interesses para o tema específico a ser aprendido.” (p.16) estes mesmos autores elucidam que “A tarefa do professor é entender as motivações básicas já presentes nos alunos e capitalizar a partir delas.” (p.17) neste sentido Andrade e Alves, (2016) contribui na assertiva abaixo:

motivação vai muito além de conseguirmos fazer com que os alunos realizem suas atividades, se comportem na sala de aula, conviva bem com os colegas. É notório que a satisfação e o prazer em fazer são duas condições necessárias para que de fato aconteça a motivação



interna. Logo, o professor é um componente muito importante nesse processo, pois é a partir de suas atitudes e ações realizadas na sala de aula que ele consegue motivar seus alunos. (p.4)

Posamentier & Krulik, (2015, p.19) afirma que “A matemática recreativa consiste em enigmas, jogos, paradoxos e outras formas de entretenimento matemático. Além de serem selecionados por seu ganho motivacional específico, esses dispositivos devem ser breves e simples.” Estas atividades estimulam a motivação para o ensino nas aulas de matemática, nesta perspectiva Andrade e Alves, (2016) complementa:

esta de fato acontece, quando desperta no aluno o interesse pelo que se faz, levando-o a disponibilizar tempo e dedicação necessária para realizar as atividades, de forma prazerosa e não por mera obrigação. Ou seja, o aluno realiza suas atividades escolares, por iniciativa própria, sem que haja a necessidade da influência do meio externo que o induza a fazê-lo; (p.3)

### **1. Incentivo ao ensino da matemática para alunos surdos**

Para incentivar o ensino da matemática para o aluno surdo, é imprescindível o engajamento dos professores, em vista disso Posamentier&Krulik, (2014, p.17) afirma: “Os professores precisam de algumas atividades interessantes e incomuns para começar uma aula e incentivar os alunos”.

É inegável que o aluno surdo, percebe o mundo de maneira diferente e necessita de incentivo, então, Ribas e Martins (2018, p.435) afirma “Com estudantes surdos, há de se buscar sentir o mundo pela visão, percebendo como seria assistir uma aula expositiva sem utilizar a audição, para assim propor metodologias que os incentivem e os incluam efetivamente.”

Um fato de extrema importância para incentivar o ensino da matemática para alunos surdos, além de professores especialistas, é o intérprete de Libras, segundo Gesser, (2015, p.543) “os intérpretes deveriam se envolver nas práticas educacionais, de modo que dúvidas, sugestões e preparo das aulas em parceria com professores eram fortemente incentivados.”

Diante disso, Otaviano, (2012, p.64) diz da necessidade de “incentivar o desenvolvimento de novas ideias, propiciar clima em sala de aula para a expressão de ideias e mostrar interesse pela aprendizagem do aluno.” Este mesmo autor fala “Em Matemática, os professores devem buscar tópicos relacionados com as situações



vivenciadas no dia a dia e incentivar os alunos a desenvolverem seus próprios métodos de resolução de problemas” (Otaviano, 2012, p.62)

O incentivo é determinante, “para motivar os alunos surdos, diminuindo suas dificuldades de aprendizagem e incentivando a aquisição de novos conhecimentos acerca de uma segunda língua, bem como intensificando a prática da LIBRAS, efetivando o ensino bilíngue.” (ARAUJO, 2019, p.2285), pertinente a nesta afirmação Miranda (2011) expressa:

Toda informação, para ser compreendida pelo surdo, deve passar e explorar sua competência mais desenvolvida, que é a visual-espacial. O uso da língua de sinais proporciona, além de uma comunicação diferente, também um processo de percepção e compreensão distintas, apoiadas nessa língua diferente. Enquanto os professores basearem suas aulas somente em estímulos da esfera auditivo-oral, não ocorrerá inclusão desses sujeitos na escola. (Miranda, 2011, p.40)

Importante salientar que, “quando a questão é educação matemática de surdos, há poucos materiais que sirvam de base para os professores. As publicações que abordam o tema são insuficientes para atender às especificidades desses estudantes.” (Miranda, 2011, p.41); neste sentido Nedel e Silva, (2012) complementa:

Estimular a leitura e a interpretação em LIBRAS das situações problemas, mesmo que o professor não saiba LIBRAS, com a ajuda do interprete, o aluno precisa ler e compreender os enunciados dos problemas na sua língua, com certeza facilitara a resolução dos problemas. E se o aluno ainda não tem o domínio em LIBRAS, os exemplos, imagens, material concreto são muito importantes. (p.4)

Constata-se, portanto, que o incentivo ao ensino da matemática para o estudante surdo é uma forma eficaz de estimular o desejo de aprender, para conseguir bons resultados nos estudos, o que pode ser determinante para o aluno alcançar o desempenho escolar almejado; sendo que o incentivo a que cada aluno vai responder é diferente, é preciso respeitar as individualidades.

Descrevemos na seção subsequente aspectos que incentivam o ensino: tais como uso de ferramentas tecnológicas e de recursos visuais.

### **1.1 Uso de ferramentas tecnológicas no ensino para alunos surdos**

As ferramentas tecnológicas podem auxiliar o ensino para o aluno surdo, pois permitem a criação de novas estratégias de ensino, no dizer de Souza, (2013, p.28) “sua



contribuição perante a sociedade está crescendo rapidamente, bem como sua utilização no processo ensino-aprendizagem.”

Ou seja, a tecnologia amplia as possibilidades das aulas, implementam o ensino e criam condições favoráveis a aprendizagem dos alunos surdos, no ponto de vista de Dante (2017 p.308) “A utilização de todos esses recursos digitais no ensino é cada vez mais frequente e facilita a comunicação entre os agentes do processo didático, além de ampliar as possibilidades pedagógicas.” Também o livro de Chavante (2016) reitera este aspecto:

As novas tecnologias oferecem oportunidades para a criação de ambientes de aprendizagem que ampliam as possibilidades das tecnologias mais clássicas, como a lousa, o giz e o livro. Com relação as tecnologias digitais, o desafio tem sido a implementação do ensino para proporcionar condições mais favoráveis á aprendizagem dos estudantes. (Chavante, 2016, p.251)

Souza (2013, p.29), afirma: “o computador se torna um grande aliado ao desenvolvimento cognitivo dos alunos. Além disso, possibilita um enfoque experimental voltado a facilidade de geração de gráficos, tabelas e expressões.” De modo que o computador possibilita explorar os conteúdos matemáticos para todos os alunos independente das suas deficiências.

Deste modo, com o uso das ferramentas tecnológicas o professor pode realizar experiências e manipulação de dados, de uma maneira que manualmente não seria possível, o que amplia as possibilidades e contribui no ensino da matemática para o estudante surdo, segundo Pereira (2015, p.33) “A tecnologia aplicada a matemática pode ampliar as possibilidades e superar o ensino tradicional da matemática.”

Atualmente, a inserção de ferramentas tecnológicas no ensino é uma exigência da sociedade, que enxerga como moderna a escola que possui recursos tecnológicos, todavia o fundamental é que o professor aplique a tecnologia em suas aulas, o que contribuiria no ensino da matemática, conforme explica Dante (2017):

As vantagens e prejuízos dos recursos digitais são causados pelo uso que se faz deles, ou seja, devemos evitar a noção ilusória de que a simples presença do recurso digital garante melhores resultados de aprendizagem. Em contrapartida, o uso planejado e apropriado tem se mostrado eficiente em melhorar o ensino. (p.309)

Entende-se que os recursos tecnológicos não devem ser deixados fora da sala de aula, visto que eles tornam o processo de aprendizagem matemática, mais próximo das



informações relevantes da vida, além de colaborar no ensino para os alunos especiais. Balestri (2016, p.251) explica: “O uso de recursos tecnológicos, [...] torna o processo de aprendizagem da Matemática mais experimental e vinculado ao conhecimento útil na vida das pessoas.”

Para Díaz, Félix et al. (Ed.), (2009, p.36) “Se esses alunos tivessem acesso aos recursos tecnológicos que estão disponíveis na sociedade teriam, com certeza, uma melhor qualidade de seu processo de aprendizagem e consequente inclusão no meio acadêmico em que circulam.” Em alusão ao uso de ferramentas tecnológicas nas aulas de matemática, Gama, (2018, p.21 ) afirma que, “Quando se trata de tecnologia e sala de aula os professores já pensam no que poderia acontecer se todos os alunos tivessem acesso à internet, que não seria apenas essa ferramenta para o aprendizado nas aulas.”

Para Nozi e Vitalino (2018, p.411) “o uso das tecnologias no processo de ensino deve estar associado ao conteúdo e aos objetivos da aula, pois, dependendo do que se pretende ensinar.”

## **1.2 Uso de recursos visuais no ensino da matemática para alunos surdos**

Há que se entender que, “o indivíduo surdo em todas as suas especificidades, reconhecendo-o como um sujeito visual, que compreende e interage com o conhecimento a partir de suas experiências visuais.” (Viana, 2016, p.104). enfatizando ainda que os recursos visuais estimulam no surdo, sua capacidade de percepção, descobertas inovadoras, além de transmitir o conteúdo.

Vale ressaltar que o surdo é visual, sua aprendizagem se dá através da visão; por meio dos recursos visuais ele aprende e se comunica, assim o professor deve utilizar metodologias que explore possibilidades visuais para o seu crescimento, conforme descrito a seguir:

as imagens precisam ter significado, não se trata apenas de usá-las como ornato, deve-se sondar o que e como foi compreendido por esse público. Quando necessário, abrir-se a uma nova explicação, usando outras perspectivas, acompanhando a apreensão do mundo a partir do que visualmente se apresenta. (caderno de educação especial MEC SEB 2012, p. 29)

Desta forma, para melhorar o aprendizado matemático dos alunos surdos, se faz necessário: “recursos que exploram e maximizam a questão da visualidade amplia



grandemente a motivação do aluno surdo e a possibilidade de compreensão” (Arroio, 2016, p.256)

Nota-se que os recursos visuais são aliados no aprendizado matemático dos discentes surdos, segundo Silva e Kumada (2019, p.78) “a importância de recursos visuais e materiais que auxiliem os estudantes surdos, defendendo esses como facilitadores da aprendizagem por tratarem dos conteúdos com maior significação.” Assim também, Oliveira (2011) confirma:

O indivíduo surdo apresenta características inerentes à perda auditiva que o impedem de acessar as informações através de um importante sentido que é o da audição. Porém, sua habilidade visual pode e deve ser bastante estimulada. (p.3073)

Entende-se que o uso dos recursos visuais no ensino da matemática para alunos surdos, requer o emprego da Libras, de acordo com Santos Filho e Oliveira (2019, p.7) “Como um fragmento visual LIBRAS - Língua Brasileira de Sinais – gera para os surdos uma necessidade de comunicação, e através dessa língua eles encontram a porta para a comunicação.”

RA Silva, (2017, P.1) afirma: “Recursos visuais ajudam a compreender o mundo moderno.” Assim desta forma “é possível utilizar os recursos visuais imagéticos para melhor compreender um texto. As imagens podem ser lidas e interpretadas, portanto, qualquer conteúdo pode ser organizado a partir de informações visuais.” (Da Hora Correia, 2019, p.7)

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A motivação é um importante fator para o aprendizado, assim o papel professor interfere diretamente neste processo, ao possibilitar a cada aluno valorizar suas habilidades, estabelecer suas metas e estimular a concretização de seus objetivos. Sobre esta questão Araujo (2019) pondera:

a motivação o é uma variável chave para a aprendizagem. Ambientes que promovam a cooperação, que respeitem as diferenças, bem como que valorizem as diversas habilidades do ser humano, parecem ser fundamentais na promoção da motivação para a aprendizagem adequada às condições individuais dos nossos alunos. (ARAUJO, 2019, p.2283)



PIAGET (1994) diz que o professor não é aquele que ensina, mas o que desperta no aluno a vontade de aprender. Tendo em vista que o professor é importantíssimo para promover motivação e vontade de aprender do aluno. Sobre esta temática, LEAL JUNIOR e ONUCHIC, (2015) diz:

Cabe ao professor, motivar os estudantes a participarem das resoluções dos problemas e de entenderem os conceitos neles contidos e os que se quer alcançar. Caso contrário, não será possível a promoção da aprendizagem, por se partir do pressuposto de que os estudantes não o sabem fazer, mas precisam do fator motivacional para se interessarem em fazê-lo. (Ibidem, p. 963).

Cabe, ao professor, motivar os estudantes a participarem das resoluções dos problemas e de entenderem os conceitos neles contidos e os que se quer alcançar. Caso contrário, não será possível a promoção da aprendizagem, por se partir do pressuposto de que os estudantes não o sabem fazer, mas precisam de motivação para se interessarem em fazê-lo

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O presente artigo reflexiona acerca de incentivar o ensino do aluno com surdez, um avanço na educação, principalmente com o uso da Libras nas escolas regulares, para garantir os direitos de comunicação de pessoas com deficiência auditiva, numa prática que considera as necessidades pedagógicas dos alunos surdos, na qual a educação de qualidade é para todos, sem distinções.

Além disso, verificou-se no estudo que as ferramentas tecnológicas podem auxiliar o ensino para o aluno surdo, ao permitir criação de novas estratégias educacionais que reverbera na motivação e atitude dos discentes surdos e pode ser uma oportunidade de desenvolver suas habilidades no que tange a pensar e transformar o mundo a sua volta e os impasses que nele se encontram. e principalmente, dando à pessoa surda o direito de uma educação digna.

É importante mencionar que que o surdo é um sujeito visual, por isso se reconhece que sua aprendizagem se dá principalmente através da visão; ademais, é por meio dos recursos visuais que ele aprende e se comunica, desta forma o professor deve explorar possibilidades visuais para o seu crescimento. Com efeito, para uma Educação Especial, é fundamental que aconteça transformações na pratica pedagógica.



Aponta-se como um ponto pertinente a ser levado em consideração no processo de ensino da matemática para o aluno surdo, a fim de beneficia-lo, o apoio ao trabalho do professor na construção dos conhecimentos. Para tanto, a comunidade surda requer Políticas de Educação Inclusiva que atenda as necessidades de ensino dos alunos surdos, proporcionando-lhes uma formação de qualidade.

Reforça-se a importância de novos estudos nesta área, que abordem o estímulo ao ensino da matemática para os alunos surdos por meio de atividades visuais, dinâmicas e prazerosas que contribuam para o seu desenvolvimento e adoção de posturas inclusivas, que vão além do fazer pedagógico, visto que, o processo educativo envolve questões diversas além das cognitivas.

Por fim, necessita-se de mais ações que desenvolvam ou despertem o interesse dos alunos surdos seu preparo equânime para o exercício da cidadania. Apesar da Educação Inclusiva ser um debate de grande relevância, ainda é notório o pouco interesse da sociedade. Este deve ser encarado não apenas como um objeto de estudo, mas uma oportunidade na perspectiva inclusiva.

## REFERÊNCIAS

ANDRADE, Jania Batista De et al. **"A importância da motivação no processo de inclusão de criança surda (estudo de caso)"**. Anais II CINTEDI... Campina Grande: Realize Editora, 2016.

ARROIO, Richard dos Santos et al. **Ensino de matemática para o aluno surdo: revendo concepções e construindo paradigmas**. Revista Paranaense de Educação Matemática, v. 5, n. 9, p. 248-269, 2016.

ARAÚJO, George; SILVA, Tifany; PAULA JR, Eugenio. **A motivação escolar de alunos pré-adolescentes. Vitrine de produção acadêmica produção de alunos do Centro Universitário Dom Bosco**, v. 6, n. 1, 2019.

BALESTRI, Rodrigo. **Matemática: interação e tecnologia**, volume 2 / Rodrigo Balestri. – 2 ed. – São Paulo :Leya, 2016.

BRASIL. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. **Caderno de educação especial: a alfabetização de crianças com deficiência: uma proposta inclusiva** / Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. -- Brasília : MEC, SEB, 2012.

CHAVANTE, Eduardo, **Quadrante Matemática** / Eduardo Chavante, Diego Prestes – 1 ed. – São Paulo : Edições SM. 2016 – Coleção Quadrante Matemática



DA HORA CORREIA, Patrícia; NEVES, Bárbara Coelho. **A escuta visual: a Educação de Surdos e a utilização de recurso visual imagético na prática pedagógica.** Revista Educação Especial, v. 32, p. 10-1-19, 2019.

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática: contexto e aplicações/** Ensino Médio. 3.ed. - São Paulo: Ática, 2017.

DÍAZ, Félix et al. (Ed.). **Educação inclusiva, deficiência e contexto social: questões contemporâneas.** SciELO-EDUFBA, 2009.

GAMA, Sonia Menezes da. **Educação e tecnologia como a tecnologia pode ajudar nas series iniciais.** [repositorio.pgskroton.com.br](http://repositorio.pgskroton.com.br) 2018.

GESSER, Audrei. **Interpretar ensinando e ensinar interpretando: posições assumidas no ato interpretativo em contexto de inclusão para surdos.** Cadernos de Tradução, v. 35, n. 2, p. 534-556, 2015.

LEAL JUNIOR, Luiz Carlos; ONUCHIC, Lourdes de la Rosa. **Ensino e aprendizagem de matemática através da resolução de problemas como prática sociointeracionista.** Bolema: Boletim de Educação Matemática, v. 29, n. 53, p. 955-978, 2015.

LEAL JUNIOR, L. C.; ONUCHIC, L. R. **Resolução de Problemas: Signos, sentidos e significados.** Anais do XII Encontro Nacional de Educação Matemática- XII ENEM: A Educação Matemática na Contemporaneidade: Desafios e possibilidades. São Paulo: UNICSUL, 2016.

LIRA, Pedro Henrique Pereira. **A influência da relação professor-aluno na motivação/desmotivação à aprendizagem.** Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura)- Universidade de Brasília Faculdade UNB Planaltina, Distrito Federal, 2013.

MORAN, José. **Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda. Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática.** Penso. Porto Alegre: p. 02-25, 2018.

MIRANDA, Crispim Joaquim de Almeida; MIRANDA, Tatiana Lopes de. **O ensino de Matemática para alunos surdos: quais os desafios que o professor enfrenta.** Revemat: Revista Eletrônica de Educação Matemática, v. 6, n. 1, p. 31-46, 2011.

NEDEL, Vera; SILVA, Maria Elena Neves da. **O ensino da matemática e o aluno surdo: um cidadão bilingue.,** XIV Seminário Internacional de Educação no Mercosul, 2012

NOZI, Gislaiane Semcovici; VITALIANO, Celia Regina. **Saberes conceituais necessários aos professores para a educação inclusiva.** Revista Cocar, v. 11, n. 22, p. 394-412, 2018.



OLIVEIRA, F. I., & Cardoso, L. (2011). **Recursos didáticos adaptados para alunos com surdez: Sugestões compartilhadas por uma bolsista PIBID.** 2011. Disponível em: <https://docplayer.com.br/17080090-Recursos-didaticos-adaptados-para-alunos-com-surdez-sugestoes-compartilhadas-por-uma-bolsista-pibid.html> Acesso em 20/09/2019

OLIVEIRA LOIOLA, Paula; OLIVEIRA, Sarah Maria Dias; OLIVEIRA, Thays Barreto. **Didática no ensino da matemática.** Caderno de Graduação-Ciências Exatas e Tecnológicas-UNIT, v. 5, n. 2, p. 107, 2019.

OTAVIANO, Alessandra Barbosa Nunes; DE ALENCAR, Eunice Maria Lima Soriano; FUKUDA, Cláudia Cristina. **Estímulo à criatividade por professores de Matemática e motivação do aluno.** Psicologia Escolar e Educacional, v. 16, n. 1, p. 61-69, 2012.

POSAMENTIER, Alfred S.; KRULIK, Stephen. **A arte de motivar os estudantes do ensino médio para a matemática.** AMGH Editora, 2014.

PEREIRA, Ana Carolina Costa; Cedro, Wellington Lima (orgs). **Educação matemática: diferentes contextos, diferentes abordagens** – Fortaleza: EdUECE, 2015.

PIAGET, Jean. **O juízo moral na criança.** Grupo Editorial Summus, 1994.

RA Silva. (2017) **Os Recursos Visuais - da Leitura Semiótica à Prática de Leitura Literária e Letramento de Alunos Surdos**, Simpósio Nacional Por uma Escola Inovadora e Inclusiva - Desafios à Educação do Século XXI, 2017, Poços de Caldas-MG.

RIBAS, Marcia Cristina; MARTINS, Marcio André. **Contribuições da Modelagem Matemática como método de ensino para alunos surdos.** Revista de Educação Matemática, v. 15, n. 20, p. 432-444, 2018.

SANTOS FILHO, Genivaldo Oliveira; OLIVEIRA, Rozilda Ramos dos Santos; ARAUJO, Maria José de Azevedo. **A comunicação visual na educação do surdo (UNIT-SE).** 2019.

SILVA, Tania Vilero; KUMADA, Kate Mamhy Oliveira. **As estratégias utilizadas no processo de aquisição de Libras por crianças surdas.** Pesquisa e Prática em Educação Inclusiva, v. 2, n. 3, p. 70-87, 2019.

SOUZA, Joamir Roberto de, **Novo Olhar Matemática.** 2 ed. FTD. São Paulo. 2013.

VIANA, Flávia Roldan; BARRETO, Marcília Chagas; GOMES, Adriana Leite Limaverde. Numeramento visual: **o ensino de matemática para alunos surdos numa perspectiva multicultural.** Rematec, n. 20, 2016.