



XIII Colóquio Internacional "Educação e Contemporaneidade"



19 a 21 de Setembro de 2019 São Cristóvão/SE/Brasil

ISSN: 1982-3657 | PREFIXO DOI 10.29380

Recebido em: **20/08/2019**

Aprovado em: **24/08/2019**

Editor Respo.: **Veleida Anahi - Bernard Charlort**

Método de Avaliação: **Double Blind Review**

Doi: <http://dx.doi.org/10.29380/2019.13.04.16>

EDUCAÇÃO INCLUSIVA: USO DE FERRAMENTAS LÚDICAS PARA O ENSINO DE POLINÔMIOS

EIXO: 4. EDUCAÇÃO E INCLUSÃO

JONATHA SILVA ROCHA, CRISTIANE PEREIRA SANTOS DA CRUZ

Este trabalho apresenta os dados de uma pesquisa realizada a partir da observação e aplicação de uma ferramenta lúdica com dois alunos surdos, estudantes da terceira série do ensino médio, com o propósito de facilitar a compreensão do conteúdo de Polinômios o qual era trabalhado pela professora regente. Durante o período de observações foi diagnosticado que as aulas tradicionais as quais os discentes estavam habituados não eram capazes de fazer com que compreendessem os conteúdos que eram expostos durante as aulas; mesmo com auxílio de uma interprete os resultados produzidos por estes alunos nas atividades não eram satisfatórios qualificando uma aprendizagem não significativa. Com o objetivo de solucionar este problema foi aplicada uma ferramenta lúdica adaptada para Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS), abordando o conteúdo de Polinômios, com a aplicação deste material foi possível fazer com que os discentes compreendessem como eram resolvidos os cálculos do conteúdo trabalhado.

INTRODUÇÃO

Esta pesquisa tem o objetivo de apresentar os dados coletados a partir da observação e aplicação de uma ferramenta lúdica com dois alunos surdos da terceira série do ensino médio. Trabalhando o conteúdo de Polinômios com auxílio de um material concreto, trago neste trabalho os resultados que obtivemos com a aplicação deste material. A justificativa do estudo se dá pela necessidade de melhorar o entendimento da prática educativa com alunos que possuem deficiência auditiva, e como as ferramentas lúdicas podem contribuir para o processo de ensino e aprendizagem dos mesmos. Durante o período de observação das aulas regulares percebíamos o quanto esses alunos se encontravam perdidos com relação a compreensão dos conteúdos. Fazendo um diagnóstico para entendermos melhor a realidade dos discentes a professora regente nos relatou que possuía o domínio da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS)[1], porém não tinha condições de se dedicar mais a esses alunos pois na sala possuíam outros trinta e um discentes, no entanto, essa carência era suprida pela interprete que traduzia todas as aulas da docente, porém, segundo ela, relatava sentir muita dificuldade em repassar os conteúdos matemáticos pois não possuía formação na área e não tinha o domínio dos conteúdos apresentados em sala, sendo assim era necessário ela entender o que a docente explanava para em seguida traduzir, com isso, ela tinha consciência que neste processo de tradução geravam nos alunos inúmeras dúvidas que na maioria das vezes não eram suscitadas.

De frente a essa situação e com o objetivo de mudar o cenário que nos era exposto acompanhamos algumas aulas regidas pela docente de matemática para que pudessemos conhecer ainda mais a realidade destes discentes e elaborássemos uma ferramenta que proporcionasse uma aprendizagem significativa.

O colégio dispunha de uma sala de recursos que atendiam os educandos especiais, ambos discentes já eram alfabetizados em LIBRAS o que facilitava a compreensão da tradução realizada pela interprete, porém, identificamos que o único material em LIBRAS apresentado a eles teria sido a cartilha quando alfabetizados e durante a exposição dos conteúdos não eram usados nenhum outro material para que pudesse auxiliar na compreensão dos conteúdos.

Conforme a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) 9.394/96, todas as crianças, sempre que possível, devem estudar juntas, independentemente de suas dificuldades e diferenças, partindo da convicção que todos são capazes de aprender. Galvão (2009) cita que a nova LDB flexibiliza a concepção de um ensino padronizado do ensino regular, preconizando uma maior valorização à diversidade.

Em 2001, as Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica, determina:

Os sistemas de ensino devem matricular todos os alunos, cabendo as escolas organizarem-se para o atendimento aos educandos com necessidades educacionais especiais, assegurando as condições necessárias para uma educação de qualidade para todos. (BRASIL, 2001)

Sendo assim, é dever de todas as instituições de ensino garantir uma aprendizagem significativa a esses alunos, seja através do uso de ferramentas lúdicas, uma sala de recursos e um interprete quando o docente não possuir o domínio da LIBRAS. Para suscitar as necessidades destes alunos adotamos uma ferramenta lúdica, trazendo para esse trabalho um destaque no uso de jogos e materiais concretos buscando salientar as aprendizagens demonstradas pelos alunos quando essas ferramentas foram aplicadas com o propósito de auxiliar a compreensão dos cálculos teóricos do conteúdo de Polinômios.

METODOLOGIA

Conforme o objetivo definido para esta pesquisa, foi utilizada a abordagem qualitativa, que, a partir da revisão bibliográfica de leitura propõe-se uma elucidação teórica da investigação. A trajetória metodológica se caracteriza como uma pesquisa bibliográfica, que “permite obter conhecimentos que toma como base material já publicado, inclui impresso, como livros, revistas, sites [...]” (SILVA; LIMA, 2016. apud BARROS; LEHFELD, 2003, p.34) e exploratória pois tem como característica buscar por meio dos seus métodos e critérios, uma proximidade da realidade do objeto estudado.

Para obtenção dos dados, durante as observações, procuramos diagnosticar se a docente regente possuía o domínio da LIBRAS; se durante as aulas os alunos contavam com auxílio de um interprete para auxiliar na tradução das aulas; se a instituição de ensino disponibilizava de uma sala de recursos, se sim, se era utilizada; e se era aplicado algum material didático para simplificar a compreensão dos conteúdos aos educandos. Na possibilidade de já fazerem uso desta metodologia desejávamos saber quais eram essas ferramentas, e se não, iríamos propor como um material de apoio.

Acompanhando as aulas de Matemática regularmente no período aproximadamente de um mês, pudemos identificar quais metodologias eram utilizadas pela docente para explanação dos conteúdos e como os discentes com deficiência auditiva se comportavam e absorviam os conteúdos.

As técnicas utilizadas para obtenção dos dados apresentados nesta pesquisa foram as observações e os questionários realizados com a docente e a interprete, a partir desses pudemos estar conhecendo melhor a realidade dos alunos para propor um material que contribuísse para uma aprendizagem significativa.

Para uma nova abordagem do conteúdo de Polinômios, utilizamos a metodologia de jogos matemáticos, com auxílio da ferramenta lúdica *Bingo dos Polinômios*[ii] tínhamos o propósito de simplificar e relembrar o que já tinha sido exposto em aulas anteriores com a professora regente, esse nosso encontro foi realizado no turno oposto ao que os discentes estudavam, fomos para a sala de recursos pois era um ambiente mais cômodo para manipulação do material.

Para a confecção do jogo, utilizamos papel cartão e plastificamos ao final para uma maior durabilidade, no papel foi impresso cálculos contendo soma e subtração de Polinômios em LIBRAS, todo o material era bastante colorido, pois durante o diagnóstico realizado com a interprete ela nos relatou que objetos coloridos chamavam bastante a atenção dos discentes e despertavam um interesse maior em manuseá-los, seguindo essas orientações, o jogo era composto por cartas que simbolizavam as pedras de um bingo tradicional, nelas eram expostas os cálculos de Polinômios e todas eram numeradas, existia também cartelas com algumas respostas dos cálculos existente nas cartas citadas anteriormente, essas simbolizavam as cartelas tracionais com os números que são sorteados em um bingo e outras peças com tamanho aproximadamente de dois centímetros quadrado com os números que existiam nas cartas que continha os cálculos.

Desta maneira quando as cartas com as operações fossem sorteadas os alunos efetuariam os cálculos e poderiam verificar em suas cartelas se nela existia o resultado que obtiveram, se sim, marcariam com o número correspondente a carta com a operação sorteada. E assim ao fim podíamos realizar a correção dos cálculos para verificarmos se tinham acertado.

Os principais autores que contribuíram para esse trabalho foram Mantoan (2003), Lorenzato (2006) e outros. A partir da leitura destes pudemos entender melhor como trabalhar em sala de aula contribuindo para uma educação inclusiva e também ampliando os nossos conhecimentos científicos, assim pudemos analisar os dados coletados da maneira mais precisa e consciente.

O PAPEL DA ESCOLA E DO PROFESSOR NA INCLUSÃO

O Brasil obteve um avanço importante no processo de educação inclusiva com a criação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional 9.394/96, que em consonância com a Constituição Federal garante a todos os mesmos direitos.

O conceito de inclusão é uma dificuldade a ser enfrentada pelos professores das escolas, necessita de tempo para ser implementado, da mudança de paradigmas e concepções de educadores, de um projeto que seja tomado como de toda a escola e concomitante a isso, é necessário a mudança de práticas escolares, permitindo o acesso de alunos com necessidades educacionais especiais, mas antes de tudo, buscando garantir sua permanência nos espaços regulares de ensino.

(ROCHA, 2017 apud SASSAKI 1997) aponta o conceito de inclusão social como:

Processo pelo qual a sociedade e o portador de deficiência procuram adaptar-se mutuamente, tendo em vista a equiparação de oportunidade e, conseqüentemente, uma sociedade para todos [...] A inclusão significa que a sociedade deve adaptar-se às necessidades da pessoa com deficiência para que esta possa desenvolver-se em todos os aspectos de sua vida (ROCHA, 2017, p. 3 apud SASSAKI, 1997, p. 167).

A partir de 1990 houve as primeiras preocupações entre profissionais, familiares, pesquisadores e governos para que houvesse a inclusão de alunos com necessidades educacionais especiais nas redes de ensino regular.

Quando falamos em “necessidades educacionais especiais” sugerimos a existência de um impasse na aprendizagem, indicando que os alunos com tais necessidades precisam de recursos e serviços educacionais diferenciados dentro do contexto escolar, o que faz com que os sistemas de ensino e, sobretudo os professores, busquem novos caminhos para oferecer recursos e serviços adequados para cada indivíduo, deixando de lado as terminologias negativas que rotulavam os alunos com necessidades como “deficientes”, “anormais”, “retardados”, entre outras.

Atualmente na sociedade brasileira é comum a imagem existente para esses alunos de incapazes de aprender e adquirir conhecimentos. Difundiu-se o estereótipo de que essas pessoas são destituídas de intelecto capaz de lhes oferecer as condições para desenvolver suas habilidades cognitivas. Nesse sentido, as escolas se inserem com participação decisiva para a sua formação e para a condição de cidadãos políticos e sociais.

Cita (ROCHA, 2017 apud COLL; PALÁCIOS; MARCHESI, 1995) que,

[...] os alunos com necessidades educacionais especiais são aqueles alunos que por apresentar algum problema de aprendizagem ao longo de sua escolarização exigem uma atenção mais específica e maiores recursos educacionais do que os necessários para os colegas de sua idade (ROCHA, 2017, p.3 apud COLL; PALÁCIOS; MARCHESI, 1995, p. 11).

Desta forma, cabe as escolas adotar medidas de integração desses alunos, objetivando um ensino igualitário e justo a todos os envolvidos no processo de ensino e aprendizagem, pois segundo Mantoan (2003), a inclusão escolar faz repensar o papel da escola e conduz a adoção de posturas mais solidárias e para a convivência.

Incluir requer, portanto, uma postura crítica dos educadores e dos educandos em relação aos saberes escolares e à forma como os mesmos podem ser trabalhados. Incluir implica considerar que a escola

não é uma estrutura pronta, acabada, inflexível, mas uma estrutura que deve acompanhar o ritmo dos alunos, em um processo que requer diálogo nos grupos de trabalho, na relação com a comunidade escolar e com os outros campos do conhecimento.

Também é importante destacar o papel do professor, diante dos alunos com necessidades educacionais especiais, em colaborar com o desenvolvimento integral do aluno, respeitando as diferenças e valorizando as potencialidades de cada um; oferecer um espaço em que o aluno possa aprender e se perceber como sujeito ativo na construção do conhecimento, por meio de atividades individualizadas e também em grupo, para que haja uma cooperação entre os alunos e para que esse processo se desenvolva de forma conjunta, pois é na relação com o outro que o sujeito se constitui e se transforma; trabalhar em parceria com a equipe especializada que acompanha o aluno, dentro e/ou fora da escola, bem como com as respectivas famílias, com o intuito de ampliar as possibilidades de inclusão.

Com essa visão pode-se, então, conceber a ideia que considere, também, aspectos relacionados ao acolhimento do deficiente num sentido maior do que apenas aceitá-lo como aluno do ensino regular, oferecendo as condições ideais que promova um trabalho docente de qualidade, pois só a bem-vinda legislação não basta para garantir o pleno direito deste alunado.

FERRAMENTAS METODOLOGICAS PARA O ENSINO DE ALUNOS SURDOS

Ao longo da história, os indivíduos surdos sempre sofreram repressão da sociedade e sempre foram vistos como seres incapazes de se socializar por conta da sua incapacidade de ouvir, porém essa situação mudou muito ao longo de toda a história. Ao pensar na educação dos sujeitos com surdez, diversos são os questionamentos acerca da sua aprendizagem, principalmente na forma de comunicação, fato presente nas pesquisas de autores como: Damásio (2005), Dorizat (1998), Lacerda (2006), Bueno (2001) e D'Ambrósio (2005), pesquisador que mais se destaca quando se trata de aprendizagem matemática pautada em situações onde há o reconhecimento e o respeito as matemáticas construídas e desenvolvidas pelos indivíduos.

A comunicação é de fundamental importância na vida dos seres humanos, pois é através dela que podemos nos relacionar e expressar ideias nas formas: verbal e escrita. Segundo Zuchi (2011), para comunicar-se o homem emprega símbolos, gestos, desenhos, mas um dos meios mais eficientes que conhece é a linguagem. E se tratando de educação das pessoas com surdez, a linguagem tem um aspecto mais que importante, é essencial.

Desde o princípio os deficientes auditivos sempre utilizaram de gestos para a comunicação entre eles. Quando se observou que estes possuíam capacidade cognitiva suficiente para adquirir conhecimentos, pesquisadores começaram a propor novas filosofias educacionais que são o oralismo, bilinguismo e a comunicação total. Objetivando assim, uma melhor capacidade de aprendizagem.

A utilização da escrita juntamente com os gestos, é conhecida como bilinguismo. Todas as pessoas que possuem surdez são bilíngues, pois domina a sua primeira língua, que é a de sinais, e como segunda língua o idioma do seu país. Essa nomenclatura é dada para os sujeitos que utilizam as duas formas de comunicação.

A forma livre desses sujeitos se expressarem, sem a preocupação de estar seguindo os preceitos corretos da linguagem é denominado comunicação total, ALBRES (2009) aponta que essa filosofia mostrou uma série de novos métodos para facilitar e deixar esses sujeitos mais receptivos para aprendizagem, eles tanto podem usar os sinais como a oralidade.

Baseados nesses princípios de linguagem afirmar que os alunos com necessidades educacionais especiais requerem um trabalho específico, com ferramentas e posturas diferenciadas dos demais alunos, para que possam atender e se desenvolver, foi fator determinante para o nosso trabalho de

pesquisa. Nessa perspectiva, a dificuldade apresentada pelo aluno não é o parâmetro fundamental, mas as potencialidades, as possibilidades de descobrir outras formas de conhecer a matemática não somente utilizando a língua de sinais, mas projetando materiais didáticos que possam culminar numa proposta de ensino e aprendizagem significativa para esse público.

Segundo Lorenzato (2006) os jogos e os materiais concretos tem a potencialidade de simplificar a compreensão dos conteúdos matemáticos, tornando as aulas mais atrativas e instigando a participação dos alunos. Mediante a afirmação do mesmo, buscamos um jogo que pudéssemos estar apresentando aos alunos e eles se sentissem motivados a jogarem, neste material deveria estar incluso o conteúdo de Polinômios, afinal o objetivo principal era ensinar.

Fiorentini (1990) aponta que em síntese,

O uso dos materiais didáticos manipuláveis em sala de aula poderá apresentar resultados positivos na construção do conhecimento matemático, desde que, as atividades estejam projetadas por meio da manipulação, aproximando os conteúdos abstratos da verificação do exercício prático. Nesse sentido, por trás de cada material, se esconde uma visão de educação, de matemática, do homem e de mundo; ou seja, existe subjacente ao material, uma proposta pedagógica que o justifica. (FIORENTINI; MIORIM, 1990, p. 2).

O jogo utilizado de forma metodológica atrai os alunos com deficiência, e os auxilia em seu processo de ensino e aprendizagem. Por meio dele, o aluno passa a se conhecer, explorar seus sentidos, construir suas visões, melhorar sua agilidade, trabalhar sua autoestima, aprender a viver em grupo, participar da sociedade de forma efetiva. Elucidar à equipe escolar, família e aos próprios alunos que sua deficiência não impede seu aprendizado, sua vivência com os colegas, a compreensão dos conteúdos, sua participação em sociedade como qualquer outro cidadão, com seus direitos de ir e vir, trabalhar, constituir família, ser feliz e enxergar que ser diferente é normal, assim cita também Carmo (2015).

Com essa perspectiva adotamos a metodologia de jogos matemáticos e utilizamos a ferramenta lúdica *Bingo dos Polinômios*, pois sabendo das potencialidades e dos efeitos positivos surtidos no ensino e aprendizagem dos educandos quando trazemos os jogos para auxiliar na compreensão dos conteúdos matemáticos, adaptamos esse material para a LIBRAS e aplicamos com o desejo de obtermos uma aprendizagem significativa.

Antes da aplicação do jogo foi revisado o conteúdo de Polinômios para que os alunos relembassem e tivessem mais oportunidade de suscitar algumas dúvidas que ainda existisse. Com auxílio da interprete, foi proposto aos discentes que resolvessem alguns exemplos no quadro durante a exposição do assunto para acompanharmos o desenvolvimento de cada um. Passado algum tempo e com a certeza que já tinham compreendido o assunto, apresentamos o jogo *Bingo dos Polinômios* aos discentes, neste momento era notório a curiosidade que os alunos tinham em saber como podiam jogar e ao identificar que o material era em LIBRAS mais entusiasmados ficaram, pois não era comum o uso de materiais lúdicos para compreensão de conteúdos e muito menos que abordassem a língua brasileira de sinais, como já citado anteriormente o único material lúdico apresentado a eles tinham sido a cartilha quando alfabetizados.

(CARMO, 2015 apud DOHME, 2005) ressalta que:

O uso do lúdico na educação prevê, principalmente a utilização de metodologias agradáveis e adequadas às crianças que façam com que o aprendizado aconteça dentro do “seu mundo”, das coisas que lhes são importantes e naturais de se fazer, que respeitam as características

próprias das crianças, seus interesses e esquemas de raciocínio próprio (CARMO, 2015 apud DOHME, 2005, p. 17)

O lúdico é um mecanismo que as escolas devem usufruir tendo consciência que o mesmo favorecerá suas metodologias, deixando-as mais atrativas e saindo do tradicionalismo maçante de sala de aula. Para colocar em prática esse método é necessário que o profissional seja criativo, pesquisador e dedicado. (CARMO, 2015 apud FREIRE, 2002, p. 52) enfatiza bem o papel do professor perante o processo de aprendizagem, afirmando que “saber ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção”. Sendo assim fica visível que a abordagem lúdica vem auxiliar o professor no processo de construção e produção do conhecimento de seus alunos.

ANÁLISE E DISCUSSÃO DE DADOS

Mediante a experiência vivenciada com a aplicação do jogo *Bingo dos Polinômios* e todo o diagnóstico realizado para podermos confeccionar uma ferramenta que contribuísse para o ensino e a aprendizagem destes alunos, observamos que os mesmos quando manipulavam o jogo, deixavam evidente que resolver os cálculos propostos nele não era mais uma dor de cabeça, e aquela feição identificada nas aulas observadas anteriormente de quem não estava entendendo nada não existia mais, tinha sido substituída por sorrisos. A cada resposta encontrada na cartela era motivo de muita alegria, não só porque tinha marcado mais um ponto, mas porque tinham consciência que já dominavam o assunto.

Diante do exposto, ficamos bastantes satisfeitos com a reação e o desempenho dos educandos, infelizmente não tinham o hábito do contato com aquele tipo de material que tanto contribuiu para uma aprendizagem dinâmica e satisfatória, o fato de termos observado que já tinham compreendido como realizavam os cálculos a partir dos exemplos respondidos no quadro não nos garantia que tivessem absorvido todo o conteúdo e que teriam um bom desempenho nas atividades avaliativas posteriores aplicadas pela docente regente, necessitávamos que exercitassem mais um pouco, porém para a realidade que já estavam habituados a prática de resolução de exercícios no caderno, geravam neles uma desmotivação que não contribuía para uma boa aprendizagem, sendo assim o jogo trouxe essa possibilidade de fixar ainda mais o conteúdo de maneira lúdica sem aquela “cara” de atividade no caderno que não os motivavam.

Segundo (CARMO, 2015 apud BARROS, 2002), o brincar, para muitos adultos, é considerado prazeroso e excitante, embora não deem a mesma importância ao fato de ser igualmente educacional. Para a mesma autora, alguns julgam o jogo como insignificante e dispensável, ao passo que outros acreditam nas contribuições do jogo em vários aspectos do desenvolvimento infantil.

O jogo é utilizado como método de ensino com intuito de contribuir para melhor compreensão e entendimento dos conteúdos propostos, utilizado como um instrumento de aprendizagem que estimula a autenticidade do aluno, favorecendo a relação afetiva entre as pessoas e os objetos que a cercam. Associado a educação inclusiva, o jogo pode ser considerado como uma oportunidade de desenvolvimento dos alunos com deficiência, pois por meio dele as crianças aprendem a controlar seus movimentos, estabelecer ordem, manusear objetos, estimular a imaginação, criatividade, capacidade de concentração e a conviver em sociedade. Assim reforça Carmo (2015).

Portanto a inclusão depende de mudança de valores da sociedade e a vivência de um novo paradigma que não se faz a partir de definições meramente legislativas ou recomendações técnicas como se fossem receitas de bolo, mas com reflexões dos professores, diretores de instituições de ensino, pais, alunos e comunidade, enfim, de todas as partes interessadas. Contudo essa questão não é tão simples, pois devemos levar em conta as diferenças.

CONCLUSÕES

Mediante ao exposto, este trabalho nos desafiou a testar as nossas habilidades trabalhando com o auxílio de uma ferramenta lúdica no ensino do conteúdo de Polinômios para alunos com deficiência auditiva, deixando ainda mais evidente a importância em utilizar a metodologia de jogos matemáticos na educação inclusiva. Identificando as dificuldades que os discentes possuíam e a partir desse diagnóstico, aplicando o material, na possibilidade também de fazer com que a docente refletisse um pouco na metodologia que trabalhava podendo adotar uma outra que possibilitasse não só a aprendizagem dos 31 discentes citados por ela, mas também os alunos deficientes.

Cita (EMAT, 2019 apud MUNIZ, 2019) que é interessante o docente pensar em materiais que possa ser aplicado com toda a turma e não somente com os alunos deficientes, pois para que haja a inclusão é interessante que esses alunos estejam inseridos em atividades que toda a classe possa realizar, como já citado, a ferramenta lúdica trabalhada para verificar as suas potencialidades no ensino do conteúdo de Polinômios poderia ter sido aplicado com toda a turma, possibilitando a todos conhecer a Língua Brasileira de Sinais e neste momento seria excelente a participação dos dois alunos orientando os demais como fazer os sinais e enquanto a aplicação, trabalhar com o mesmo material com todos, assim tornaria as aulas mais dinâmicas e nessa interação estaria de fato acontecendo a inclusão.

Para (CARMO, 2015 apud ARANHA, 2004), a educação inclusiva possui a proposta de integrar ao ambiente escolar a valorização e aceitação das diferenças presente em cada indivíduo, tendo como desafio colocar em prática os preceitos da educação especial, que é o de transformar a escola em um espaço igualitário, onde todos os alunos possam estar incluídos no processo de ensino aprendizagem, seguindo o mesmo contexto escolar. Esse tipo de educação é um desafio, pois é perceptível que se tem todo um processo de normativas que o assegura, porém infelizmente não é colocado em prática. E assim desejamos que os métodos utilizados pela docente de matemática que é semelhante à de muitos outros docentes possam sofrerem uma transformação para que esses alunos e os demais possam conhecer a matemática de ângulos diferentes e sobre tudo tenham uma aprendizagem significativa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL, Ministério da Educação e Cultura. **Diretrizes Nacional da Educação Especial, na Educação Básica**, Brasília, 2001.

BUENO, José Geraldo Silveira. Educação inclusiva e escolarização dos surdos. **Revista Integração**. Brasília: MEC. Nº 23, p. 37-42, Ano 13, 2001.

CARMO, Elidiane Torres do. **Importância dos jogos como metodologia da educação inclusiva na Escola Municipal Morro Encantado em Cavalcante Goiás**. Curso de especialização em desenvolvimento humano, educação e inclusão escolar – UnB/UAB. Brasília: 2015. Disponível em: http://bdm.unb.br/bitstream/10483/15568/1/2015_ElidianeTorresDoCarmo_tcc.pdf Acesso em: 02 de agosto de 2019.

D&39;AMBRÓSIO, Ubiratan. Sociedade, cultura, matemática e seu ensino. **Revista Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, p. 99-120, 2005.

DAMÁZIO, Mirlene Ferreira Macedo. Educação Escolar inclusiva para pessoas com surdez na escola comum – questões polêmicas e avanços contemporâneos. **Ensaio Pedagógico: Construindo Escolas Inclusivas**. Brasília: Ministério da Educação / Secretaria de Educação Especial, 2005.

DORIZAT, A. Democracia na escola: bases para igualdade de condições surdos-ouvintes. **Revista Espaço**. Rio de Janeiro: INES. nº 9, p. 24-29, 1998.

FIorentini, D. & Miorim. **Uma reflexão sobre o uso de materiais concretos e jogos no ensino da matemática**. Boletim da SBEM-SP, São Paulo, SBM/SP, 1990, ano 4, n. 7.

GALVÃO FILHO, Teófilo Alves. **Tecnologia Assistiva para uma escola inclusiva: apropriação, demanda e perspectivas**. Tese (Doutorado em Educação) Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2009.

LORENZATO, Sergio. **Para aprender matemática**. Campinas, SP: Autores associados, 2006.

MANTOAN, M. T. E. **Inclusão escolar: O que é? Por quê? Como se faz?** São Paulo: Moderna, 2003.

ENCONTRO DE MATEMÁTICA, nº 4. 2019, Amargosa, Bahia. **Educação inclusiva: na prática, a teoria é outra?** Amargosa, Bahia: UFRB, 2019.

ROCHA, Artur Batista de Oliveira. **O papel do professor na educação inclusiva**. Ensaio pedagógico, São Paulo: 2017. n. 2, v. 7. Disponível em: <http://www.opet.com.br/faculdade/revista-pedagogia/pdf/n14/n14-artigo-1-O-PAPEL-DO-PROFESSOR-NA-EDUCACAO-INCLUSIVA.pdf> Acesso em: 01 de agosto de 2019.

SANTOS, G. J. FREITAS, J. L. SILVA, S. K. V. SANTOS, T. B. **Bingo dos Polinômios**. I SEMAT – PESQUEIRA. Pesqueira. Disponível em: <https://even3.azureedge.net/anais/49880.pdf> Acesso em: 24 de outubro de 2018.

SILVA, J. LIMA, F. R. Ética e educação: o desafio de revisitar valores de uma prática pedagógica humana e cidadã. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 3., 2016, Natal. **Ética e educação: o desafio de revisitar valores de uma prática pedagógica humana e cidadã**. Natal: CONEDU, 2016.

APÊNDICES

Operações que foram impressas nas cartas em LIBRAS e sorteadas para os discentes resolverem.

1. $(2x^2 + x + 1) + (3x^2 + 3x + 6)$

2. $(5y + 2) + (7y^2 + 5)$

3. $(3x^3 + 2x^2 + x + 5) + (4x^3 - x^2 + x + 3)$

4. $(7x^2 - 3x - 5) + (2x^2 + 9)$

5. $(5x^4 + 2x^3 + x^2) + (3x^3 + 2x^2 + x + 1)$

6. $(8x^3 + 2x + 8) + (2x^3 + 3x^2 + x + 1)$

7. $(2x^2 + x + 3) - (x^2 + x + 1)$

8. $(2x^4 + 7x^2 + x + 1) + (5x^3 - 2x^2 + x + 3)$

9. $(3x^3 + 4x^2 - 7x) + (9x^3 - 9x^2 + x)$

10. $(x^3 + 2x^2 - 7x + 6) - (9x^3 - 3x^2 + x + 5)$

11. $(3x^2 + x) - (x^2 + 7x - 3)$

12. $(2x^4 + 3x^3 + x^2 + 2x + 1) + (3x^2 + x + 6)$

13. $(3x^2 + 5x + 3) + (5x^3 + 3x^2 + x + 9)$

14. $(x^2 + 3x + 4) - (2x^3 + x^2 + 2x + 3)$

15. $(5y^2 + 3y + 2) - (2y^2 + 7y - 1)$

[i] A língua brasileira de sinais é a língua de sinais usada pela maioria dos surdos dos centros urbanos brasileiros e legalmente reconhecida como meio de comunicação e expressão.

[ii] O jogo *Bingo dos Polinômios* tem como objetivo à aprendizagem a desenvolver o raciocínio lógico e aritmético. Ao jogar Bingo dos Polinômios, o aluno em primeiro instante conta com a sorte e em seguida é levado a exercitar suas habilidades mentais e a buscar melhores resultados para vencer. O confronto de diferentes pontos de vista, essencial ao desenvolvimento do pensamento lógico, está sempre presente no jogo, o que torna essa situação particularmente rica para estimular a vida social e a atividade construtiva da criança. Foi utilizado como referencial o Bingo dos Polinômios, confeccionado por alguns alunos do Instituto Federal do Pernambuco – IFPE e adaptado para LIBRAS.