

## A IMPORTÂNCIA DO LÚDICO NA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA INCLUSIVA

Autor: Canuto, Kleber J.; Orientador: Onofre, Eduardo G.

*Universidade Estadual da Paraíba - UEPB*

**Resumo:** Ensinar matemática é desenvolver o raciocínio lógico, estimular o pensamento independente, a criatividade e a capacidade de resolver problemas. Um dos caminhos a se desenhar nesta perspectiva inclusiva é a brincadeira. Ela é tida como um recurso capaz de promover um ambiente planejado, motivador, agradável e enriquecido, possibilitando a aprendizagem de várias habilidades. O lúdico na educação matemática inclusiva estimula e motiva educadores e alunos, com necessidades educacionais especiais ou não. Os jogos trazem consigo muitos aspectos que ajudam os alunos a adquirir autoconfiança, organização, concentração, atenção, raciocínio lógico-dedutivo e o senso cooperativo, estimulando a socialização e aumentando as interações do aluno com o diferente, respeitando suas especificidades. Se há a necessidade de se falar em inclusão é porque muitos têm sido excluídos na esfera social e educacional e, portanto, é importante refletir sobre o que é ser ou estar incluído, ou pensar sobre quem são os excluídos e como as pessoas são excluídas quando estamos falando de educação. Ao falar de uma Educação Matemática Inclusiva destinada ao estudo das particularidades do processo de aprendizagem de todos os alunos, é importante que os educadores se antecipem, conhecendo às várias especificidades dos alunos, tratando o tema com maturidade, obtendo resultados através dos mesmos materiais pedagógicos para todos os alunos, tenham eles necessidades educacionais especiais ou não. Por meio de analogias a criança conseguirá relacionar e diferenciar o imaginário da realidade e, ainda, tomando consciência das regras dos jogos ela será capaz de conviver com diferentes grupos, respeitando o outro nas suas especificidades, dentre outros vários valores que poderão ser adquiridos por meio dos jogos e de como estes forem direcionados.

**Palavras-chave:** inclusão; lúdico; educação; educação matemática.

### INTRODUÇÃO

A educação, que tem em si a preocupação com a produção, com competências institucionalizadas, conhecimento aceitos, produz educadores em uma vocação de totalidade, de presença e de permanência; um educador que sabe e que institui saberes.

O educador que busca o pleno desenvolvimento cognitivo de seus educandos deve estar inquieto na busca de ensinar a todos, princípio norteador da inclusão. Quantos de nós não desejamos fugir da mesmice, da educação bancária, do tradicionalismo que nos faz repetidores de práticas muitas vezes exclusivas? É bem verdade que muitos professores se apoiam nessas mesmas bases para se mostrarem superiores, não descendo de seus pedestais, subjogando qualquer pensamento diferente e reforçando as bases da exclusão.

Há espaço para a prática inclusiva, mesmo na disciplina mais abstrata dentre as básicas: a matemática. A educação matemática deve ser o norte dos educadores matemáticos atuais e futuros. A partir dela, podemos traçar ideias de inclusão a partir da busca por novos métodos de ensinar matemática. A prática lúdica, objeto deste artigo, pode desenhar o cenário ideal de aproximação da matemática para a matemática inclusiva como quadro renascentista na história.

O plano informal das brincadeiras possibilita a construção e a ampliação de competências e conhecimentos nos planos da cognição e das interações sociais, o que nos traz consequências quanto a aquisição de conhecimentos no plano da aprendizagem formal. (BORBA, 2005, pag. 38).

Por meio da observação do desempenho das crianças com seus jogos podemos avaliar o nível de seu desenvolvimento motor e cognitivo. Ou seja, brincando e jogando a criança terá oportunidade de desenvolver capacidades indispensáveis à sua futura formação e atuação profissional, tais como: atenção, afetividade, concentração e outras habilidades perceptuais psicomotoras. Jogando, as crianças podem colocar desafios e questões para serem por elas mesmas resolvidas, dando margem para que criem hipóteses de soluções para os problemas colocados.

É importantíssimo que o tema do lúdico na educação matemática seja tratado. Há a compreensão de que o jogo está relacionado tanto ao objeto (brinquedo) quanto à brincadeira. O jogo pode ser entendido como uma atividade mais estruturada, por ser organizado por um sistema de regras mais explícitas, que direcionam toda ação.

Quando se praticam jogos de grupo a experiência se engrandece já que a sociabilidade é agregada à vida da criança, surgindo assim os primeiros sentimentos morais e a consciência de grupo. Assim sendo, o ensino da Matemática por meio da utilização de jogos deve priorizar o conhecimento dos alunos de forma que os jogos auxiliem o conteúdo abordado pelo professor. Segundo Starepravo (2009), um bom jogo é aquele que, além de cumprir a função lúdica, seja ainda desafiador e permita a interação entre os participantes; deve ser sua função mostrar aos participantes se estes alcançaram seu objetivo sem que o professor precise dar essa indicação.

As atividades lúdicas utilizadas como instrumentos didáticos que fixam a prática educativa em ambientes de formação reconhecem no jogo, na brincadeira e no brinquedo instrumentos culturais que possibilitam a aprendizagem significativa e permitem o desenvolvimento do aluno em todas as fases do aprendizado. Para que se possa ampliar as reflexões sobre as bases científicas destas afirmações, este estudo procura identificar os aspectos que melhor podem ser trabalhados, quando se relaciona as vivências do jogo e a educação, identificando as vantagens educacionais da prática lúdica e investigando possíveis melhorias no desempenho.

## LÚDICO E EDUCAÇÃO MATEMÁTICA INCLUSIVA: DISCUTINDO CONCEITOS

A escola deve ser um lugar privilegiado de encontro com o outro, para todos e para cada um, onde também deve haver sempre o respeito por pessoas diferentes. Uma educação que se diz para todos tem que valorizar a heterogeneidade, pois a diversidade dinamiza os grupos, enriquece as relações e interações, deve levar o aluno a despertar o desejo aprender cada vez mais de forma

comprometida. Para Mantoam (2015, p. 22), “a escola não pode continuar ignorando o que acontece ao seu redor, nem anulando e marginalizando as diferenças nos processos pelos quais forma e instrui os alunos”. Segundo ela, inclusão é a capacidade de entender e reconhecer o outro e, assim, ter o privilégio de conviver e compartilhar a vida com pessoas diferentes de nós. Viver as diferenças deve ser algo como respirar, tão natural e essencial em nossas vidas.

A Declaração de Salamanca defende que escolas regulares com orientação inclusiva constituem “o meio mais eficaz de combater atitudes discriminatórias, construindo uma sociedade inclusiva e atingindo educação para todos”. Cada vez mais há a defesa de que a reorganização de escolas comuns dentro da comunidade (através de melhorias na escola) é a forma mais eficaz de garantir que todas as crianças possam aprender efetivamente, mesmo as classificadas como aquelas que têm necessidades especiais (SEBBA; SACHDEV, 1997).

Por que a escola não se prepara anteriormente para que todos, independentemente de sua condição social, física, psíquica, de raça ou de qualquer outra natureza, sejam incluídos plenamente? É fato que as escolas precisam ser reformadas e as práticas pedagógicas devem ser melhoradas, de maneira que possam responder positivamente às especificidades dos alunos, isto é, abordando as diferenças individuais não como problemas a serem consertados, mas desenhando seus caminhos de oportunidades para enriquecer o aprendizado. O percurso para a inclusão é longo, dificultoso e cheio de barreiras. Transpor esses obstáculos é tarefa de cada educador que deseje uma educação inclusiva plena.

Se pretendemos uma escola inclusiva, precisamos redefinir seus planos para uma educação cidadã, livre de preconceitos, que reconhece e valoriza as diferenças. De acordo com Stainback & Stainback (1999), há três componentes práticos interdependentes na educação inclusiva: a organização de equipes e indivíduos através de conexões formais e informais; a consulta cooperativa e o trabalho em equipe; e a criação de atmosfera de aprendizagem em sala de aula para que todos possam atingir seu potencial. Com esses componentes, a dificuldade se esvai e obtêm-se caminhos adequados, senão decisivo, para o sucesso da inclusão.

Um dos caminhos a se desenhar nesta perspectiva inclusiva é a brincadeira. Ela é tida como um recurso capaz de promover um ambiente planejado, motivador, agradável e enriquecido, possibilitando a aprendizagem de várias habilidades. Dessa maneira, alunos que apresentam necessidades educacionais especiais e os que demonstram dificuldades de aprendizagem podem aproveitar-se do jogo como recurso facilitador na compreensão dos diferentes conteúdos pedagógicos através de sua prática totalmente inclusiva.

Seja no trabalho, na escola ou no convívio social, elementos estruturais dos jogos são inseridos em atividades diversas, para alcançar objetivos bastante específicos. Segundo Huizinga (2000), para o indivíduo adulto e responsável, o jogo é algo que facilmente poderia ser dispensado, é algo supérfluo. Só se torna uma necessidade urgente na medida em que o prazer por ele provocado o transforma numa necessidade. Para a criança, o jogo toma contornos mais suaves. “Brincando as crianças aprendem a cooperar com companheiros, a obedecer às regras do jogo, a respeitar direitos dos outros, a acatar, a autoridade, a assumir responsabilidade, a aceitar que lhe são impostos, a dar oportunidade aos demais, enfim, a viver em sociedade” (KISHIMOTO, 1998, p. 110).

Segundo Benjamin (1984), o verdadeiro espaço a restituído à criança é o de possibilitá-la viver o mágico, o lúdico, o social e o político através dos brinquedos, livros, teatros, ou seja, seus “reais instrumentos de trabalho”. Significa devolver aos educadores a sensibilidade de perceberem a concretude da infância sem derramamentos desnecessários para poder atuarem junto a ela de maneira verdadeiramente revolucionária. Quanto não nos lamentamos por fornecer educação desprovida de significados reais? Não estaria no âmago desses lamentos o fato de que, para a criança, os “instrumentos de trabalho” atuais não são nada atrativos? Ou que, sua infância não está se resumindo à repetição em miniatura da vida adulta? Apostaria que as respostas para estas perguntas estão respondidas por todos nós educadores, lá no consciente e inconsciente de cada um, sobre o que escreveu Benjamin. A criança é preparada para repetir as experiências dos adultos que convivem com ela, ou seja, é um adulto em miniatura. Sua educação é compreendida como fundamental para a cultura dominante, onde a exclusão e o desprezo pelas diferenças prevalecem.

Várias dificuldades de aprendizagem apoiam-se em consensos como, por exemplo, que a Matemática é, por excelência, uma ciência abstrata e por isso mais difícil de ser assimilada; ou, ainda, que sua compreensão exige do aprendiz posturas e habilidades especiais. Muito disso se deve, no modelo brasileiro de educação matemática na base do ensino: a educação infantil. Nelas, matemática muitas vezes é tratada como castigo, como algo a ser trabalhado, muitas vezes, de maneira mecânica.

A realidade da Educação Matemática se apresenta muito dura para o aluno que não encontra sentido no fazer matemático, na praticidade de seu uso, na clareza de métodos de ensino matemático. Podemos dizer, assim, que Educação Matemática é um campo de estudo mais do que meramente artesanato ou tecnologia, com aspectos de arte e ciência. A partir disso, uma das ideias que buscam contribuir, conforme Kranz (2015), através da investigação e análise de possibilidades para uma Educação Matemática é que ela trabalhe no sentido de incluir todos os alunos no processo

de ensino e aprendizagem com a utilização de práticas pedagógicas inclusivas. É importante contribuirmos decisivamente nas nossas escolas para que “A Educação matemática inclusiva remete a uma escola que favoreça a aprendizagem matemática e o desenvolvimento de todos os seus alunos” (KRANZ, 2015, p. 96).

Para Vygotsky (1997), se abrem novas perspectivas para o educador quando este entende que o ‘defeito’ não é apenas uma carência, uma deficiência, uma debilidade, mas também uma vantagem, uma fonte de força e atitudes que existe em certo sentido. Para o aluno, o ‘defeito’, desta forma, passa a ser a força motriz fundamental do desenvolvimento e objetivo final do seu projeto de vida. “Ao compreender as diferenças como parte constituinte do ser humano, valorizando-as, ao invés de usá-las para discriminar ou inferiorizar o aluno, o professor muda o foco do seu trabalho, das limitações para as possibilidades de cada um e de todos os alunos” (KRANZ, 2015, p. 97).

Dentro dessa perspectiva inclusiva, segundo Fernandes & Healy (2008, p. 75), “cada aprendiz é percebido como um aprendiz com necessidades educacionais especiais cabendo a Educação Matemática, como a todas outras áreas da Educação, estruturar-se para potencializar suas competências e habilidades, e fazer desaparecer a palavra e o conceito ‘deficiente’”. Para Fernandes & Healy (2008), é importante entrar no campo da investigação, mas talvez seja mais profícuo para a inclusão a passagem da investigação para a ação, da teoria para a práxis.

Ao falar de uma Educação Matemática Inclusiva destinada ao estudo das particularidades do processo de aprendizagem de todos os alunos, talvez seja melhor nos anteciparmos às várias especificidades dos alunos, preparando educadores a tratar o tema com maturidade, a fim de obter resultados utilizando-se dos mesmos materiais pedagógicos para todos os alunos, tenham eles necessidades educacionais especiais ou não. “Conduzir diálogos instrucionais nos quais professor e alunos, ambos como aprendizes, possam compartilhar os mesmos espaços simbólicos e, sobretudo, para o respeito da temporalidade de cada aprendiz, tenha ele necessidades educacionais especiais ou não” (FERNANDES; HEALY, 2008, p. 103).

O ensino absorvido de maneira lúdica, passa a adquirir um aspecto significativo e afetivo no curso do desenvolvimento da inteligência do aluno, já que ele se modifica de ato puramente transmissor a ato transformador em ludicidade. Jogando o aluno experimenta, inventa, descobre, aprende e confere habilidades. Sua inteligência e sua sensibilidade estão sendo desenvolvidas. A qualidade de oportunidades que são oferecidas por meio de jogos garante que suas potencialidades e sua afetividade se harmonizem. Dessa maneira, pode-se dizer que o jogo é importante, não somente

para incentivar a imaginação, mas também para auxiliar no desenvolvimento de habilidades sociais e cognitivas.

## O LÚDICO NA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA INCLUSIVA: UMA PRÁTICA PEDAGÓGICA EM FOCO

A imaginação é um processo extremamente complexo. Essa complexidade é justamente a principal dificuldade no estudo do processo de criação que conduz, com frequência, a ideias equivocadas em relação à sua natureza e ao seu caráter como algo excepcional e completamente extraordinário. A criatividade é ato contínuo e é desenhada a partir da imaginação e estimulada a partir das ações vividas pela criança, como por exemplo, no ato de brincar.

Para Vygotsky (2007), é através da brincadeira que se favorece a autoestima das crianças, auxiliando-as a superar suas dificuldades progressivamente e ajudando nas suas aquisições de forma criativa. Nesse sentido, brincar é considerado uma atividade humana criadora, na qual imaginação, fantasia e realidade interagem na produção de novas possibilidades de interpretação, de expressão e de ação pelas crianças, fazendo emergir novas formas de construir relações sociais com outros sujeitos. Vygotsky (2007) defende que nesse plano de pensamento, novos significados são construídos, novos papéis sociais e ações sobre o mundo real são elaborados pelas crianças, instituindo assim novas regras e relações entre os objetos e os sujeitos, e desses entre si.

Segundo Zatz (2006), os jogos estimulam o raciocínio, a linguagem, a coordenação motora, a imaginação, a criatividade, a concentração e a socialização. O brinquedo e a brincadeira são peças fundamentais para a sociabilização da criança, pois permite a observação desses fatores, primordiais para uma aprendizagem significativa e inclusiva. Através dos jogos, podemos construir significados para as pesquisas, sejam elas de caráter universal ou específico. “A brincadeira é o laboratório, lugar destinado às pesquisas e experiências.” (ZATZ, Silvia. 2006)

Assim, enquanto brinca, a criança está pensando, criando e desenvolvendo, dentre outras habilidades, o pensamento crítico. Construir o conhecimento de forma lúdica e interativa estimula a curiosidade, o desenvolvimento das habilidades físicas e a associação de ideias, que vão influenciar diretamente no processo de aprendizagem das crianças (GARCIA, 1993).

Podemos aprender muito sobre o processo de aprendizagem da criança através dos jogos. Neles podemos observar se determinada criança, utilizando a linguagem, desenvolve sua socialização. Sua realidade determina muito do que ela absorverá dos conteúdos. Jogando, podemos ampliar essas restrições geralmente impostas pela sociedade, limitadora e exclusiva. “Diferentes

realidades e contextos sociais e culturais se expressam por meio das brincadeiras realizadas pelas crianças. Talvez seja possível mesmo conhecer e compreender muitas coisas a respeito de uma comunidade simplesmente vendo suas crianças brincarem” (ZATZ, Silvia. 2006).

Huizinga (2000), propõe que se utilize os jogos para uma preparação às tarefas mais sérias:

“O jogo constitui uma preparação do jovem para as tarefas sérias que mais tarde a vida dele exigirá, segundo outra, trata-se de um exercício de autocontrole indispensável ao indivíduo. Outras veem o princípio do jogo como um impulso inato para exercer uma certa faculdade, ou como desejo de dominar ou competir” (HUIZINGA, 2000 p. 5).

Lopes (2005) faz uma interpretação sobre a palavra “jogo” e a estratégia de sua instrumentalização da seguinte maneira:

“Denomina-se por jogo toda e qualquer manifestação criativa da criança. A escolha do jogo como uma estratégia de trabalho se consolida na natureza eminentemente social deste. Por intermédio dele a criança interage no e com o meio, interiorizando a realidade que no momento não é real. Assim, o jogo é uma importante fonte de aquisição de conceitos por parte da criança” (p. 60).

O ato de brincar sempre se dará no plano da imaginação e normalmente a criança se dirigirá, através de um prelúdio da socialização, para o seu grupo anteriormente escolhido. Por outro lado, o jogo é utilizado, segundo Kishimoto (1999), principalmente nos momentos de crítica e reformulação da educação matemática, como alternativas interessantes para a solução dos problemas da prática pedagógica, algo cada vez mais comum nas nossas escolas. Porém, o uso excessivo deixa de ser algo salutar. “É bom alertar para o risco do excessivo uso de jogos didáticos, que desvirtuam tanto as tarefas do ensino como a natureza do jogo. ” (KISHIMOTO, 1999). De acordo com Fiorentini (1995), a matemática é vista

“como uma construção humana constituída por estruturas e relações abstratas entre formas e grandezas reais ou possíveis. A apreensão destas estruturas pela criança se dá também de forma interacionista especialmente a partir de abstrações reflexivas, realizadas mediante a construção de relações entre objetos, ações ou mesmo entre ideias já construídas” (p. 20).

Fica visível essa relação entre a ação e construção quando se trabalha em sala de aula com os jogos matemáticos, pois os alunos conseguem visualizar a teoria e a prática.

A Educação Matemática se apresenta como uma ação pedagógica que desafia tanto os alunos quanto os professores, por ter que tratar de elementos estruturantes dos fazeres pedagógicos e adequar o trabalho escolar a uma nova realidade, marcada pela crescente presença dessa área do conhecimento e em diversos campos da atividade humana. Os alunos são movidos pela curiosidade

investigativa, principalmente nas situações que envolvem as brincadeiras comuns que fazem parte do cotidiano educacional. Ao brincarem, eles constroem hipóteses próprias sobre quantidades, sobre o espaço, o tempo e as escritas numéricas.

A necessidade do aluno de se interessar pelo que se está oferecendo perpassa o processo de construção dessa aprendizagem. É papel do educador relacionar os campos conceituais aos campos procedimentais e papel do aluno ligá-los. O educador precisa desenvolver uma proposta de trabalho, a partir da compreensão que tem de infância, ao ensinar matemática, recorrendo ao conhecimento dessa ciência, ao contexto do currículo, ao conhecimento que tem das crianças, de suas histórias e memórias e aos processos cognitivos e afetivos que nelas estão presentes, de modo a estruturar a aprendizagem.

Para Smole, Diniz e Cândido (2000):

“A ação pedagógica em matemática organizada pelo trabalho em grupos não apenas propicia troca de informações, mas cria situações que favorecem o desenvolvimento da sociabilidade, da cooperação e do respeito mútuo entre os alunos, possibilitando aprendizagens significativas” (p. 10)

A ação pedagógica em matemática, pensada numa perspectiva inclusiva, deve favorecer as noções matemáticas. Para isso, o trabalho com brincadeiras e jogos deve servir para que os alunos ampliem suas competências pessoais, entre elas as corporais e as espaciais, mas também a socialização e a quebra de preconceitos.

Quando falamos em trabalhar com o jogo e, permitir que este promova a aprendizagem e a inclusão, devemos sempre lembrar que a ideia de um jogo como método de ensino é desenvolver na criança, além dos aspectos inclusivos próprios das ações lúdicas, a criatividade, o raciocínio, a atenção, o prazer por aprender. As possibilidades de ganho educacional a partir da utilização de diferentes jogos e formas de desenvolvê-los, possibilitam estimular a construção de regras, e desta maneira, garantir a autonomia, a criticidade e o domínio de diferentes áreas do desenvolvimento. Segundo Alves (2001):

“Para examinar a primeira característica considerada fundamental no processo de elaboração e execução dos jogos, levo em conta que a criatividade apresentada pelos sujeitos pode ser observada em vários momentos da utilização dos jogos em aula de matemática: na idealização do jogo a ser elaborado por eles próprios, na confecção do material, no próprio jogar, como também na criação das regras” (p. 77)

A aprendizagem será muito mais significativa na medida em que o novo material for incorporado às estruturas de conhecimento de um aluno e adquirir significado para ele a partir da relação com seu conhecimento prévio. Ao contrário, será mais mecânica ou repetitiva na medida em



que se produzir menos essa incorporação e atribuição de significado, e o novo material será armazenado isoladamente ou por meio de associações arbitrárias na estrutura cognitiva.

O jogo e a brincadeira fazem parte da vida da criança desde muito pequena, pois faz parte do seu desenvolvimento afetivo, cognitivo e motor, especialmente quando esta criança é educada por pessoas que compreendem o significado do jogo e da brincadeira educativa para o seu crescimento. Segundo Vygotsky (2007), à medida que a criança cresce, os jogos são formulados conforme sua idade e sua especificidade, passando a proporcionar o autoconhecimento, na medida em que se articula o conhecimento e a imaginação. Para as crianças pequenas os jogos são ações repetidas cotidianamente e, assim, é possível destacarmos quando a criança passa a se reconhecer diante do espelho, imitar o adulto, realizar jogos e brincadeiras de alternância, proporcionando o autoconhecimento. Por esta e tantas outras razões faz-se necessário que o ambiente de educação inclusiva seja voltado para atividades lúdicas e com uma preparação que estimule ainda mais a criatividade que a criança já possui.

Os PCN's orientam a utilização dos jogos no ensino de matemática como uma relevante forma de ensino-aprendizagem, pois além de ser um objeto sociocultural, como algo natural da criança, os jogos atuam positivamente no desenvolvimento psicológico, por ser um fazer sem obrigação, embora aos poucos as crianças vão percebendo as exigências e regras dos mesmos.

Os jogos proporcionam, à criança, 'normal' ou com necessidade educacional especial, um desenvolvimento da linguagem, da socialização e da disciplina. Por meio de analogias a criança conseguirá relacionar e diferenciar o imaginário da realidade e, ainda, tomando consciência das regras dos jogos ela será capaz de conviver com diferentes grupos, respeitando o outro nas suas especificidades, dentre outros vários valores que poderão ser adquiridos por meio dos jogos e de como estes forem direcionados.

Por fim, podemos enfatizar que a partir dessa compreensão é possível afirmarmos a necessidade da utilização dos jogos matemáticos como uma forma de minimizar o medo e os bloqueios que diversos alunos têm quando se trata da relação com a disciplina e a utilização do jogo poderá atuar positivamente nesses problemas.

## GUISA DE CONCLUSÃO

Sendo o ensino da matemática presente na vida escolar da criança desde a sua inclusão na escola, esse ensino deve ser bem trabalhado, sendo compreendido desde cedo, para que se torne significativo durante todo o processo escolar e não trabalhado de forma mecânica causando ao

aluno uma aprendizagem limitada e/ou aversiva, muitas vezes afastando o aluno da disciplina e causando, muitas vezes, asco a tudo o que se refere à matemática.

É importante notar que a criança já traz uma bagagem de conhecimentos do seu convívio familiar e social. Porém, caberá, também à escola a sistematização desses conhecimentos e que essa ação seja efetivada. No caso da criança com necessidades especiais, a possibilidade de ensinar matemática através de jogos educativos, de forma lúdica, favorece um desenvolvimento integral da criança, transformando matemática tradicional em matemática inclusiva.

Não é de hoje que se tem refletido a presença dos jogos na educação e estes convenientemente planejados, vão se tornando cada vez mais um recurso pedagógico eficaz para construção do conhecimento matemático. O uso dos jogos no ensino da matemática tem o objetivo de fazer com que os alunos gostem de aprender essa disciplina, mudando a rotina da classe e despertando o interesse.

Levando em consideração os temas abordados, propomos que o trabalho da Educação Matemática deva ser de encorajar a exploração das especificidades dos alunos, tornando-a inclusiva. Explorar ainda as diferentes ideias de utilizar jogos para dirimir dificuldades não apenas numéricas, mas também aquelas relativas à geometria, as medidas e as noções de estatística. Aprender matemática não deixará de ser uma tarefa árdua. Aprender por si só é tarefa árdua, afinal, exige uma modificação de concepções, de crenças, de valores, e modificar-se é, para cada um de nós, tarefa árdua.

De modo geral, o ensino inclusivo é a prática da inclusão de todos na escola e nas salas de aula provedoras, onde todas as necessidades dos alunos são satisfeitas. Evidentemente, a educação inclusiva deve acolher todas as pessoas, sem exceção. Deve ser para o estudante com dificuldades físicas, em especial para os surdos.

É provável que a problemática em questão não tenha sua raiz na dificuldade da tarefa de aprender Matemática, mas no fato de que esta aprendizagem pode simplesmente não estar acontecendo na escola, principalmente se levarmos em conta as dificuldades encontradas pelos alunos com necessidades educacionais especiais, que precisam de novos olhares dos educadores, exigindo destes pesquisas e novas formas de propiciar aprendizado, tentando compreender como esses alunos pensam a partir de seu contexto, seus sonhos, suas especificidades.

Conclui-se, de fato, a relevância dos jogos nas salas de aulas de matemática, por serem os mesmos meios inclusivos que promovem o desenvolvimento cognitivo, da socialização, das habilidades motoras, entre outros aspectos mais específicos.



## REFERÊNCIAS

ALVES, Eva Maria Siqueira. A ludicidade e o ensino de matemática: uma pratica possível. Campinas: Papyrus, 2001.

BENJAMIN, Walter. A criança, o brinquedo e a educação. Trad. Marcos Vinicius Mazzari. Sao Paulo, Summus, 1984.

BORBA, A. M. Culturas da infância nos espaços-tempos do brincar: um estudo com crianças de 4-6 anos em instituição pública de educação infantil. 2005. Tese (Doutorado) – Faculdade de Educação, Universidade Federal Fluminense, Rio de Janeiro, Niterói.

FERNANDES, S. H. A. A.; HEALY, L. Educação Matemática e inclusão: abrindo janelas teóricas para a aprendizagem de alunos cegos. Educação e Cultura Contemporânea, v. 5, p. 91-105, 2008.

FIORENTINI, Dario Alguns modos de ver e conceber o ensino de Matemática no Brasil. Revista Zetetike, Campinas, n. 4, 1995, p. 1-37.

GARCIA, R. L. Revisitando a pré-escola. 2ª ed. São Paulo: Cortez, 1993.

HUIZINGA, J. Homo Ludens. São Paulo: Perspectiva, 2000.

KISHIMOTO, T. M. Jogo, brinquedo, brincadeira e educação. 3ª ed. São Paulo: Cortez, 1999.

\_\_\_\_\_. Escolarização e brincadeira na educação infantil. In: SOUSA, C. P. (Org). História da educação: processos, práticas e saberes. São Paulo: Escrituras Editora, 1998.

KRANZ, C. L. Educação matemática na perspectiva inclusiva. In MARTINS, L. & SILVA, L. G. Educação Inclusiva: pesquisa, formação e práticas. João Pessoa: Ideia, 2015.

Lopes, M. Jogos na educação: criar, fazer, jogar. 6. Ed. São Paulo, Cortez, 2005.

MANTOAM, M. T. E. Inclusão Escolar – O que é? Por quê? Como fazer? São Paulo: Summus. 2015.

SEBBA, J.; SACHDEV, D. What Works in Inclusive Education? Ilford: Barnardo's, 1997.

SMOLE, Kátia Stocco; DINIZ, Maria Ignez; CÂNDIDO, Patrícia. Brincadeiras infantis nas aulas de matemática: matemática de 0 a 6. Porto alegre: Artmed, 2000. v.1.

STAINBACK, Susan; STAINBACK, William. Inclusão: um guia para educadores. Porto Alegre: ArtMed, 1999.

STAREPRAVO, Ana Ruth. Mundo das ideias: jogando com a matemática, números e operações. Curitiba: Aymar, 2009.

VYGOTSKY, L. S. A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. São Paulo: Martins Fortes, 2007.

\_\_\_\_\_. Obras Escogidas V: fundamentos de defectología. Madrid: Visor, 1997.

ZATZ, Silvia. Brinca Comigo: Tudo sobre brincar e os brinquedos. Sílvia Zatz, André Zatz, Sérgio Halaban – São Paulo: Marco Zero, 2006. p. 62.

Autor: Kleber Jorge Canuto

*Universidade Estadual da Paraíba-UEPB. email: kleberppgecem@gmail.com*