FACULDADE Eficaz
BOLETIM

O USO DO MATERIAL LÚDICO NA AULA DE MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO DO CAMPO

MEDEIROS, Ana

Resumo: Este trabalho tem como principal propósito analisar o aprendizado matemático em sala de aula a partir da ludicidade na escola do campo, com o intuito de fortalecer a importância de trabalhar com o material dourado, mostrando ser um grande aliado trazendo contribuições no aprendizado escolar e na formação do aluno com resultados significativos, desde que seja bem planejado pelos professores, apresentando estratégias, clareza e significado dentro do conteúdo, despertando o interesse de aprender essa disciplina com prazer tornando mais atraente a construção do conhecimento. Portanto concluiu-se que trabalhar com materiais lúdicos em sala na aula de matemática na escola do campo leva o aluno a melhor se concentrar e raciocinar assim obtendo um aprendizado significativo. O referencial teórico sobre o material lúdico foi uma seleção de literaturas abordam esse assunto, contribuindo para esse artigo, Alves (2001), Almeida (2011), Lopes (2007).

Palavras-chave: Matemática. Sala De Aula. Ludicidade. Material Dourado. Aprendizagem.

Abstract: This work had as main purpose to analyze the mathematical learning in the classroom from the playfulness in the school field, in order to strengthen the importance of working with the golden material, proved to be a great ally bringing contributions in school learning and in its formation with significant results, provided it is well planned by teachers, presenting strategies, clarity and meaning within the content, arousing interest of learning this discipline soon making more attractive the construction of knowledge. Therefore it was concluded that work with play materials in class in math class in the field of school leads students to better focus and reason thus obtaining a significant learning. The theoretical framework of the play material was one literatures selection approach this subject, contributing to this article, Alves (2001), Almeida (2011), Lopes (2007).

Keywords: *Mathematics. Classroom. Playfulness. Golden Stuff. Learning.*

1. INTRODUÇÃO

O objetivo desse artigo é proporcionar a ampliação dos conhecimentos, sobre a importância de trabalhar com material lúdico nas aulas de matemática na escola do campo, por constatar certa aversão existente ao estudo da matemática apresentando uma certa resistência no aprendizado de certos conceitos matemáticos a partir desse contexto justifica a importância de trabalhar com material lúdico na escola do campo, extraindo do aluno a necessidade de conhecer, de reinventar e assim construir seus próprios conceitos.

Acredita-se que esse tema tem importância não só para a prática diária do professor que se configura como um meio para que possa ter maior conhecimento sobre a importância da utilização do lúdicos na construção e no desenvolvimento do raciocínio lógico dos alunos, mas o objetivo também é de proporcionar a ampliação dos conhecimentos sobre a importância enquanto atividade humana e o reconhecimento do valor do lúdico na formação do ser humano e assim elencar. Com base nas informações obtidas, torna-se possível elaborar uma proposta que inicia uma nova prática pedagógica. Uma prática pedagógica que venha contribuir como um meio de promover a aprendizagem.

Faz-se necessário que o professor tenha uma visão crítica das atividades em sala de aula no processo de ensino aprendizagem da matemática na escola do campo, sendo um agente de transformação, então deve adotar uma postura de pesquisador no desenvolvimento da aprendizagem e não apenas transmissor, aplicando em seu cotidiano de forma natural e não mecanizado.

O tema deste estudo e seu desenvolvimento foram projetados em torno das necessidades diagnosticadas mais frequentemente em sala de aula, a fim de facilitar o entendimento da matemática pelos alunos. Considerando-se que por meio do de seu cotidiano e com base nas informações obtidas, torna-se possível elaborar uma proposta que inicia uma nova prática pedagógica. Uma prática onde o lúdico não é apenas valorizado como uma brincadeira e sim como um excelente meio de promover a aprendizagem onde o lúdico possa desenvolver o hábito do pensar nos educandos sem desviá-los do mundo real,

> O pensamento geométrico faz parte da ludicidade sendo esse composto por cinco níveis de compreensão, sendo que Van Hiele apresentou características essenciais para o desenvolvimento do pensamento geométrico: Hierarquia: mostra uma sequência de níveis, é necessário à construção de níveis anteriores para alcançar um nível mais elevado; Linguística: propicia o conceito geométrico, que é expresso com sua própria linguagem, com seus símbolos e relações; Intrínseco e extrínseco: os níveis estabelecem uma intersecção, ou seja, o que é implícito em um nível se torna explícito no próximo nível; Avanço: os níveis, para serem elevados, dependem mais da instrução dada do que da idade ou da maturidade do aluno; Desnível: necessita-se que o aluno e a atividade desenvolvida estejam num mesmo nível, o aluno não subirá de nível se a atividade desenvolvida apresentar um nível mais avançado do que o apresentado pelo aluno. (LUCIETTO, 2008, p.15).

O desenvolvimento do pensamento geométrico juntamente com o lúdico ocorre então através da visualização, análise e a organização informal das propriedades relacionadas ao conceito ou figura havendo uma sequência de saberes anteriores para conseguir chegar a um certo nível de aprendizado desde que seja ofertado condições necessárias para o aprendizado em que as atividades propostas e o aluno tenham o mesmo nível.

2. MATERIAL LÚDICO - GRANDE ALIADO NA APRENDIZAGEM MATEMÁTICA

Pretende-se com esta pesquisa contribuir para uma reflexão sobre a importância de trabalhar com materiais lúdicos na disciplina de matemática na escola do campo quanto à formação do raciocínio lógico facilitando a constituição do aprendizado com uma metodologia baseada na construção do conhecimento nas aulas de matemática podendo ganhar uma forma agradável, com isso os alunos tendem a demonstrar uma melhor aprendizagem dos conteúdos propostos.

Segundo Lopes, "a prática educacional deve privilegiar um aluno ativo, construtor do seu próprio conhecimento, visando formar a inteligência mais do que mobiliar a memória" (2007, p.30).

Por muito tempo a aprendizagem matemática foi aliada simplesmente à memorização de fórmulas regras e normas às vezes sem sentido ou lógica, ficando monótona, assim desmotivando os alunos ao fracasso na disciplina e consequentemente prejudicando todo desempenho escolar do aluno. Para mudar este quadro, foi preciso então pesquisar e avaliar novas formas de ensinar a disciplina, para oportunizar a compreensão da matemática como matéria útil e com aplicação para o seu dia a dia, tornando assim o aprendizado mais significativo e prazeroso.

De acordo com Lopes, (2007, p.31) cabe aos programas pedagógicos "organizarem situações que levem o aluno a investigar, a experimentar e não apenas a ouvir e repetir sinais e técnicas". O Professor tem que buscar metodologias que tornem as aulas mais interessantes e prazerosas, fazendo com que os alunos aprendam espontaneamente, formando assim seus próprios conceitos.

Trabalhar com material lúdico em sala de aula faz com que o aluno da escola do campo desde cedo tenha maior interesse provocando estímulo em aprender diferenciando as aulas rotineiras que deixam os alunos desestimulados. Permite que o aluno veja o processo de aprendizagem interessante e divertido pode se trabalhar vários conteúdos na disciplina de matemática de forma lúdica e prazerosa, trabalhar dessa forma leva os alunos a perceberem que é possível fazer da matemática uma disciplina de fácil entendimento.

> Trabalhar o lúdico em sala de aula é de grande importância, mas requer alguns mecanismos como: Estar dentro do planejamento, apresentando clareza e significado dentro do conteúdo – tempo suficiente para os trabalhos, lembrando que se for pouco tempo os alunos não conseguem terminar a ideia, e se a aula for muito extensa os

> alunos podem dispersar o foco. O material lúdico deve apresentar quantidade e qualidade de acordo com a exigência do conteúdo e a sala de aula tem que oferecer um ambiente adequado. (ALVES, 2001, p. 11)

Há necessidade de que a Matemática na escola do campo seja trabalhada dentro do contexto de vida dos alunos para ser significativa. O professor passou por mudanças, de simples transmissor de conteúdos, para um professor mediador de conhecimento entre os alunos, fazendo com que eles interajam construam seus próprios conceitos e aprendam de forma natural. Não basta mais o saber absoluto, no momento o papel do professor é de desafiar seus alunos para que em conjunto realizem construções e sejam capazes de progredir e assim acontecer o aprendizado.

Segundo Almeida (1995, p. 11), ”a educação lúdica é uma ação inerente na criança e aparece sempre como uma forma transacional em direção a algum conhecimento que se redefine na elaboração constante do pensamento”. A criança desde muito cedo entra em contato com o lúdico, sendo fundamental em sua vida para o desenvolvimento sócio motor e na idade escolar isto também representa muito, principalmente na matemática, tornando mais clara a visibilidade trazendo para a lógica dos conteúdos trabalhados.

De acordo com Alves (2001), ”o material lúdico deve apresentar quantidade e qualidade de acordo com a exigência do conteúdo – A sala de aula tem que oferecer um ambiente adequado” (2001, p.11). Para obter sucesso na aprendizagem com o lúdico em sala de aula se faz necessário alguns requisitos, como estar de acordo com a capacidade da faixa etária da criança, expressar o conteúdo trabalhado, qualidade e quantidade.

“Pode se trabalhar vários conteúdos na disciplina de matemática de forma lúdica e prazerosa com os alunos do Ensino Fundamental. Trabalhar dessa forma leva os alunos a perceberem que é possível fazer da matemática uma disciplina de fácil entendimento” (Alves 2001, p.12). O lúdico em sala de aula na disciplina de matemática pode contribuir para a aprendizagem, desde que esteja dentro do planejamento, não é porque é material concreto que se pode trabalhar em sala de aula de qualquer forma sem se preocupar com o ensino.

O professor tem que diversificar a aula usando técnicas e materiais diferentes para que os alunos tenham gosto em aprender essa disciplina, fazendo com que desperte interesse, mudando a rotina da classe, permitindo que o aluno veja como um processo de aprendizagem interessante e divertido. Pode se trabalhar vários conteúdos na disciplina de matemática de forma lúdica e prazerosa com os alunos do Ensino Fundamental. Trabalhar dessa forma leva os alunos a perceberem que é possível fazer da matemática uma disciplina de fácil entendimento.

Recursos pedagógicos eficazes para a construção do conhecimento matemático, requerem um plano de ação que permita a aprendizagem de conceitos matemáticos e culturais de uma maneira geral. O aluno de hoje não suporta mais aulas fechadas, muito tradicionais, necessitando de algo chame mais a atenção, por isso a metodologia deve ser reestruturada de acordo com as necessidades e características peculiares e a escola desempenha um importante

papel nesse aspecto, que é oferecer espaço e condições favoráveis associadas a situações de aprendizagem que sejam significativas, contribuindo para o desenvolvimento de forma agradável.

3. MATERIAL DOURADO

O material dourado enquanto lúdico contribui para o aprendizado na matemática, pode-se dizer que a matemática é de difícil entendimento em sala de aula, então trabalhar com material lúdico é uma forma positiva de complementar o conteúdo. Tal material facilita o entendimento, contribuindo para o desempenho escolar fazendo com que o aluno associe o lúdico com a teoria. Faz ainda que o aluno desenvolva habilidades e desperte o raciocínio lógico aumentando a socialização, acontecendo o prazer em aprender matemática.

> Considera-se que as persistentes dificuldades dos alunos em aprender matemática consistem no fato de que o trabalho pedagógico, desenvolvido pelos educadores, parte de um pressuposto que a matemática é uma disciplina que pode ser assimilada por uma simples constatação acerca da realidade externa. Entretanto, o desenvolvimento das estruturas lógico matemáticas requer uma construção gradativa e não uma mera cópia da realidade. (LOPES, 2007, p. 33)

Trabalhar com materiais lúdicos enriquece as práticas escolares e envolverá o aluno em um processo de aprendizagem significativa, estimulando a sentir necessidade de conhecer, reinventar, descobrindo a lógica de forma natural e diversificada, construindo seus conhecimentos de forma sólida, tornando um recurso bastante usado que busca ajudar o aluno na resolução de situação-problema.

> O resultado de ensinar é dar resposta a outra necessidade, para que aconteça à aprendizagem o material lúdico e o conteúdo ambos têm que se complementarem, cabe ao professor expor para os alunos o manuseio desse material com clareza e desenvoltura e argumentar seu significado dentro do conteúdo, fazendo relação entre material lúdico e conteúdo, assim tendo a possibilidade de assimilar e compreender (RIBEIRO, 1973, p.75).

O Material Dourado oferece condições nos resultados do ensino aprendizagem do sistema de numeração decimal e dos métodos usados para efetuar as operações fundamentais. Com o uso do Material Dourado as relações numéricas que parecem não ter sentido ou lógica demonstram uma imagem concreta, contribuindo para a compreensão, assim acontecendo o desenvolvimento do raciocínio e um aprendizado bem mais agradável. Para ver se o aluno de fato entendeu pode se pedir para relatarem no caderno os passos para resolver as atividades.

Segundo Smole (2007) por sua dimensão lúdica, o jogar pode ser visto como uma das bases que dá suporte para desenvolver a imaginação, a capacidade de sistematizar e abstrair e desperta o interagir socialmente.

Trabalhar com jogos matemáticos em sala de aula dá condições para os alunos associarem o conteúdo com o lúdico, assimilando o significado desvendando a aprendizagem. De acordo com Kishimoto (2005, p. 21), as evidências parecem justificar a importância que vem assumindo o jogo nas propostas de ensino de matemática, torna relevante a análise desta tendência para que possamos assumir conscientemente o papel de educadores.

A educação matemática aliada a atividades lúdicas vem se tornando, nas últimas décadas uma alternativa metodológica bastante pesquisada adquirindo significados com resultados positivos, demonstrando que não são brincadeiras e sim uma forma de passar o conteúdo de maneira mais criativa, atraindo os alunos para a aprendizagem, portanto, jogos nas aulas de matemática na escola do campo têm sido para o ensino um grande aliado.

A aprendizagem com jogos apresenta-se como possibilidade de investigação. A partir das dificuldades encontradas no processo ensino-aprendizagem da disciplina de matemática existe uma grande preocupação por parte de profissionais envolvidos em Educação do campo no sentido de persistir na ideia de que a prática pedagógica necessita valorizar as atividades que promovam o desenvolvimento do pensamento matemático em sala de aula, também se requer valorizar a prática onde as situações de aprendizagem sejam de forma variada assim as aulas ficam diversificadas.

Dentre vários materiais lúdicos o Material Dourado também é um material muito usado que auxiliam o ensino e a aprendizagem do sistema de numeração decimal-posicional e dos métodos para efetuar as operações fundamentais com o Material Dourado: as relações numéricas que parecem não ter sentido ou lógica passam a ter uma imagem concreta, facilitando a compreensão, assim acontecendo o desenvolvimento do raciocínio e um aprendizado bem mais agradável.

A partir desse contexto foi elaborada a pesquisa de campo na Escola Pública do Campo Escola Padre Antonio Vieira - Ampére PR, com 15 alunos do 6º ano através de uma aula relacionando conteúdo e material lúdico (material dourado) exposto em sala de aula. A aula iniciou com um leve diagnóstico na turma para ver o nível de aprendizagem em que a turma se encontrava. Em primeiro lugar levar o aluno a ter conhecimento do material dourado para que ele percebesse as relações entre as peças e compreendesse as trocas no sistema decimal para resolver as operações, estimulando os alunos a perguntarem e chegarem a algumas conclusões.

Na sequência foi exposta a definição do conteúdo e o desenvolvimento, com exemplos, registrando no quadro. Em seguida foram propostas as atividades pela pesquisadora registrando no quadro operações de adição e subtração, pedindo para que os grupos resolvessem a partir do material dourado, e por último eles relataram e registraram no caderno a atividade. Foram utilizados cinco materiais dourados em grupos de 3 elementos.

Os alunos manusearam o material dourado questionando, refletindo e interpretando as situações, chegando a dados concretos da matemática quanto a adição e subtração formando seus próprios conceitos.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao trabalhar com material lúdico em sala de aula nota-se diferente comportamento dos alunos em sala de aula, os alunos aprendem com satisfação, se envolvendo no processo ensino-aprendizagem demonstrando participação interativa e comprometimento com o conteúdo, acontecendo a aprendizagem de forma mais proveitosa tanto do professor para ensinar quanto do aluno para aprender.

Diante do trabalho com material dourado realizado em sala de aula, percebe-se mais facilidade para o entendimento do conteúdo, havendo maior entrosamento entre professor e aluno, assim sendo uma ferramenta de grande importância no ensino da matemática. Percebe que o aprendizado na matemática através da ludicidade leva o aluno a pensar matematicamente e compreender como esta disciplina está inserida no seu cotidiano.

Os educadores não podem ficar presos à sua zona de conforto, e sim, buscar novas técnicas de aprendizagem com propósito de desafiar a cada dia em construir uma educação significativa, pensada a partir da realidade dos alunos e suas necessidades assumindo assim suas particularidades. O professor tem a possibilidade de criar condições para que todos os alunos desenvolvam suas capacidades e aprendam os conteúdos necessários para construção do conhecimento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

ALMEIDA, Paulo Nunes, **Educação lúdica:** técnicas e jogos pedagógicos, São Paulo: Editora Scipicione, 2011.

ALVES, Eva Maria Siqueira. **A ludicidade e o Ensino de Matemática**. Campinas, SP: Editora Papirus, 2001.

LOPES, Sergio Roberto, **Metodologia do Ensino da matemática**/Sergio Roberto Lopes, Ricardo Luiz Viana, Shirderlene Vieira de Almeida Lopes. - Curitiba: Ibipex, 2007.

RIBEIRO, Jackson. **Projeto Radix.** São Paulo: Editora Scipicione, 2011.

SMOLE, Kátia Stocco, **Jogos de Matemática de 6°a 9° Ano/** Kátia Stocco Smole, Maria Ignez, Diniz, Estela Milani,-Porto Alegre: Artemed, 2007.