

## **A LUDICIDADE NO ENSINO APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA**

**JÚNIOR, Amarildo de Lima Oliveira**

Acadêmico da Universidade Estadual de Goiás, Unidade de Iporá  
amarildoexatas@hotmail.com

**OLIVEIRA, Claudimary Moreira da Silva**

Prof<sup>ª</sup>. Universidade Estadual de Goiás, Unidade de Iporá  
clau.moreira@ueg.br

### **RESUMO**

A problemática que motivou esta pesquisa foi o fato da maioria dos alunos não gostar de matemática, e os motivos os levam a não quererem aprender matemática. Como transformar a aula de matemática em uma aula dinâmica e atraente para o aluno? Ensinar através do lúdico é produtivo? Porque muitos alunos não gostam de matemática? Diante de tantas perguntas o trabalho tem objetivo de discutir a realidade da matemática na escola e analisar o uso do lúdico como alternativa para tornar as aprendizagens dos alunos mais significativas. A pesquisa buscou embasamento teórico na obra A ludicidade e o ensino da matemática Alves (2001) por analisar o uso do lúdico no como meio de aprendizagem apresentando relatos de experiências vividas pela a autora. Buscou embasamento também em Mendes (2009), na obra Matemática e investigação em sala de aula: tecendo redes cognitivas na aprendizagem. A relevância do trabalho está no fato de procurar chamar a atenção das pessoas envolvidas no processo educacional para a urgência de um novo olhar para o ensino da matemática e incentivar a busca de iniciativas para melhorar ou solucionar os problemas que foram apresentados em relação ao ensino-aprendizagem de matemática.

**PALAVRAS-CHAVES:** Lúdico, aprendizagem, conhecimento, matemática.

### **INTRODUÇÃO**

A Educação Matemática com decorrer dos anos foi se construindo e aperfeiçoando como campo de pesquisa, investigando situações e estabelecendo relações com o cotidiano sendo organizada por teorias utilizadas atualmente. É possível perceber a importância do conhecimento matemático em situações simples do cotidiano, como por exemplo, nas aplicações como financiamentos, nas compras de supermercado e nos parcelamento de dívidas. Os conceitos e operações básicas têm sua importância em todos esses fatores relatados e são constantemente utilizados se tornando assim essenciais para na vida das pessoas.

Segundo Grando (2000, p. 11), "[...] o indivíduo necessita de uma formação adequada também à sua atuação no mundo atual. Forma-se o aluno para suas necessidades atuais que irão, de certa forma, refletir na situação futura, onde suas ações talvez sejam mais relevantes, significativas". O domínio de certos conhecimentos matemáticos tem um alcance de transformar o aluno de forma que o mesmo consiga tomar atitudes para gerar uma confiança significativa, o tornando capacitado e encorajado para enfrentar desafios que talvez não fosse capaz de superá-los sem tais conhecimentos. Cria uma visão diferenciada da

realidade permitindo a compreensão de códigos e regras que modelam a linguagem matemática.

A matemática também está presente nos objetos, em casa, nas medidas de áreas e em muitos outros lugares. Está ligada em descobrir o novo e soluções para situações e é a ciência que proporciona o raciocínio lógico.

Mendes (2009, p. 92) diz que:

É a partir desse processo de desenvolvimento do raciocínio e da linguagem matemática que se torna possível compreendermos o desenvolvimento da atividade matemática produtiva na sociedade humana, tomando como critério para essa compreensão, três componentes essenciais: a intuição, a lógica e o formalismo simbólico.

O aprendizado do aluno vem através das necessidades do cotidiano que permitem que o próprio desenvolva uma inteligência prática pela busca de informações e capacita a reconhecer problemas, tomando decisões.

A problemática que o motivou a pesquisa foram às perguntas: Como transformar a aula de matemática em uma aula dinâmica e atraente para o aluno? Ensinar através do lúdico é produtivo? Este tipo de recuso didático pode contribuir para que a aprendizagem matemática seja mais significativa?

Em busca de soluções para estas perguntas este trabalho tem objetivo de discutir a realidade da matemática na escola e analisar o uso do lúdico como alternativa para tornar as aprendizagens matemáticas dos alunos mais significativas. E pretende também refletir sobre a importância da matemática no cotidiano das pessoas analisando o uso do lúdico como recurso de ensino aprendizagem de matemática, experimentando a utilização da ludicidade na sala de aula utilizando em especial o jogo no ensino da matemática e analisando algumas possibilidades de recursos e atividades lúdicas para o ensino de matemática.

Assim, esta pesquisa se justifica e é importante porque coloca em debate não só as dificuldades de aprendizagem em relação à matemática muito comum entre os alunos como também procura fazer uma análise do uso dos recursos lúdicos como possibilidade para tornar as aprendizagens matemáticas mais significativas, podendo servir como material de consulta para professores e futuros professores que poderão dar continuidade a pesquisa ou usar as discussões aqui realizadas para refletir sobre o ensino-aprendizagem de matemática. E porque busca chamar a atenção das pessoas envolvidas no processo educacional para a urgência de um novo olhar para o ensino da matemática e incentivar a busca de iniciativas para melhorar

ou solucionar os problemas que foram apresentados em relação ao ensino-aprendizagem de matemática.

## **METODOLOGIA DE PESQUISA**

Trata-se de uma pesquisa de natureza qualitativa em que foi se identificando problemas de toda uma população, por meio de uma pequena parte da mesma, relatando dificuldades, apresentando principais causas e desafios a serem alcançados.

Foi realizada pesquisa bibliográfica para levantar referencial teórico. A pesquisa buscou embasamento na obra *A ludicidade e o ensino da matemática* Alves (2001) por analisar o uso do lúdico no como meio de aprendizagem apresentando relatos de experiências vividas pela a autora. Buscou embasamento também em de Mendes (2009), *Matemática e investigação em sala de aula: tecendo redes cognitivas na aprendizagem que analisa a realidade em sala de aula e a importância da matemática para o aluno considerando que está presente em todos os lugares e atividades do cotidiano o que tem tornando vez mais essencial no conhecimento do cidadão.*

O Estágio Supervisionado teve uma importância considerável na realização deste trabalho, pois foram na vivências dele que ficou claro a dificuldade do aluno da escola campo na disciplina de matemática, nas operações básicas, com isso, procurou-se através de jogos mudar essa realidade. Apresentando na escola em que foi realizada a pesquisa, alternativas como a ludicidade, o prazer em aprender. O lúdico como muitos estudos apontam com uma alternativa de ensino mais atraente e produtivo, tornou base deste trabalho.

Com as leituras realizadas e com a experiência de estágio possível vivenciar a realidade escolar e principalmente durante as oficinas usando recursos lúdicos foi possível perceber que a participação dos alunos é mais produtiva e indagadora durante as aulas e foi possível perceber também que eles se sentem bem em sala de aula quando se usa algum material que eles consideram “legal” e isso parece tornar a matemática mais “amigável”

## **RESULTADOS E DISCUSSÕES**

O domínio de certos conhecimentos matemáticos tem um alcance de transformar o aluno de forma que o mesmo consiga tomar atitudes para gerar uma confiança significativa, o tornando capacitado e encorajado para enfrentar desafios que talvez não fosse capaz de

superá-los sem os conhecimentos matemáticos. Cria uma visão incomparável da realidade permitindo a compreensão de códigos e regras que modelam a linguagem matemática.

## **O ENSINO DE MATEMÁTICA E A DIFICULDADE DOS ALUNOS EM APRENDER MATEMÁTICA**

O ensino da matemática nas escolas deixa um enorme espaço vago entre o que é ensinado na matemática escolar e a prática do dia-a-dia. A maioria dos alunos possui notável dificuldade em aprender esta disciplina, principalmente em processos aritméticos, tornando os procedimentos algébricos mais difíceis ainda porque necessitam de conceitos aritméticos para o desenvolvimento e construção.

Muitas perguntas surgem sobre o estudo da matemática. Onde irei usar isso na minha vida? Para que serve esta matéria? E é a partir destas perguntas que desistem fácil de estudar matemática.

O aprendizado do aluno vem através das necessidades do cotidiano, que permite que o próprio desenvolva uma inteligência prática, pela busca de informações e a matemática capacita-o reconhecer problemas, tomando decisões e auxiliando em atividades que envolvam o uso desta ciência.

Grande parte dos alunos vê na matemática uma das matérias mais difíceis. Em qualquer lugar vão se deparar com problemas que necessitam de conhecimento matemático como adição, subtração, divisão e multiplicação, mas não a reconhecem no dia-a-dia mesmo nas situações mais simples.

A matemática do dia a dia apresenta diversas outras maneiras de relacionar o uso concreto em atividades cotidianas. No entanto o estudo da matemática enfatiza o ensino da mesma como prática fora da escola, dando um enfoque maior no estudo de suas aplicações dentro da escola.

O tópico seguinte abordará papel do professor na vida do aluno dentro e fora da escola e como é importante contextualizar os conteúdos para uma melhor aprendizagem do estudante.

## **A IMPORTÂNCIA DO PROFESSOR E DA CONTEXTUALIZAÇÃO**

A contextualização está ligada com a motivação dos alunos, por fazer com que percebam o porquê está estudando aquilo que ele aprende e é importante que porque motiva a

participação e ação dos alunos em busca do seu próprio aprender. Se não houver contextualização, a matemática fica sem sentido, visto que, não tem um significado em aprender e apenas decorar o que é ensinado pelo professor.

Por meio de conhecimentos adquiridos de uma forma contextualizada e integrada, a matemática traz em si desenvolvimentos essenciais, como competências e habilidades, para uma formação que instrumentalizam e estruturam o pensamento do aluno. Capacitando-o a interpretar e compreender situações, tomar decisões, argumentar, para se aprimorar de linguagens específicas e outras ações que auxiliam na sua formação. A contextualização é um instrumento de bastante utilidade na matemática, desde uma abordagem ampla de modo não artificial e forçado. É defendida a ideia de que a criatividade e a curiosidade do aluno sejam estimuladas pela contextualização.

A matemática sempre esteve frequente no cotidiano das pessoas. Faz parte da vida de todos. Pensando nisso, é necessário que o professor prepare seus alunos para ter um aprendizado matemático que num futuro próximo que os permitam utilizá-los para realizar diversos tipos de cálculos. É através da contextualização que o aluno liga a teoria na prática.

Quartieri e Rehfeldt acrescentam que:

O jogo tem sido foco de pesquisas, estudos e investigações de pesquisadores, educadores e psicólogos visto que seu uso, como recurso didático, favorece a aprendizagem na medida em que ocorrem trocas cognitivas entre as crianças e o educador. (2004, p. 1)

A contextualização é um instrumento bastante utilizado na matemática, e pode contribuir muito na aprendizagem desde que seja interpretada numa abordagem mais ampla e que não seja empregada de modo forçado e sem motivos.

É preciso trabalhar os conteúdos contextualizando a realidade do cotidiano e que despertem interesse e a curiosidade do aluno e o levem a refletir sobre a realidade, e sua capacidade individual de intervir positivamente no meio em que vive. Para Alves, (2001, apud D'AMBROSIO, 1994):

a verdadeira educação é uma ação enriquecedora para todos os que com ela se envolvem, e sugere que em vez de despejarmos conteúdos desvinculados da realidade nas cabeças dos alunos, devemos aprender com eles, reconhecer seus saberes, e juntos buscarmos novos conhecimentos. E mais, entender as etnomatemáticas dos alunos, aliando-as às nossas, temperadas com as acadêmicas. Assim poderemos gerar momentos felizes e criativos em sala de aula.

O professor tem papel muito importante neste processo porque é através das aprendizagens significativas que os alunos reconhecem os conteúdos estudados nas situações do dia a dia e a forma de ensinar é fundamental para dar significado às aprendizagens dos

alunos. Sendo assim um sujeito que através de seu conhecimento tornará possível que com grande empenho faça com que o seu aluno compreenda o sentido de estudar matemática.

A seguir serão apresentados alguns recursos lúdicos no ensino-aprendizagem da matemática relatando a relevância de usá-los na sala de aula.

## **O LÚDICO COMO RECURSO DE ENSINO APRENDIZAGEM DE MATEMÁTICA**

Nos últimos anos professores de matemáticas tem trabalhado em suas aulas jogos matemáticos, percebendo a grande dificuldade que apresentam a maioria dos alunos na resolução de problemas matemáticos. Segundo Alves (2001, p. 15), “A educação por meio de jogos tem-se tornado, nas ultimas décadas, uma alternativa metodológica bastante pesquisada”. Assim fazem os alunos ficarem mais motivados para realizar atividades indicadas pelo professor. Mendes (2009, p. 92) também nos revela que “Os estudos e pesquisas voltados para o ensino da Matemática vêm, nos últimos anos, apresentando um crescente número de trabalhos voltados para a investigação de aspectos teóricos e práticos do uso da historia no ensino da matemática”.

O conceito de lúdico encontrado no dicionário Aurélio (2001) significa: “referente a, ou que tem o caráter de jogos, brinquedos e divertimentos. É uma forma de adquirir conhecimentos e desenvolver a criatividade, com intuito de educar, ensinar e interagir com os outros”.

A ludicidade está além do simples brincar, jogar, se for bem aplicada aos alunos, esses mesmos podem desenvolver saberes pessoal e profissional, sempre com a intenção de a criança interagir no meio social de maneira significativa, contextualizada e prazerosa. Ensinar e medir conhecimentos de forma dinâmica é um saber que o lúdico pode contribuir de forma eficaz para um desenvolvimento intelectual e afetivo do aluno.

O lúdico é uma maneira de atrair o aluno para aprender matemática. Além de estar presente em toda vida, tem uma importância enorme no desenvolvimento inerente do aluno. E uma forma prazerosa de aprender matemática, pode ser através de jogos, materiais manipuláveis, internet e outros meios que despertam e aguçam a curiosidade do aluno em aprender.

O lúdico no ensino de matemática proporcionara o prazer em estudar os conteúdos aos alunos. A aprendizagem pela ludicidade deve ser feita de forma planejada, de modo que leve o aluno a discutir, indagar comentários que o faz tecer seus conhecimentos e ações matemáticas. O lúdico é trabalhado dentro da matemática para facilitar o ensino do aluno.

O aluno forma conceitos, através da ludicidade, desenvolvendo relações lógicas e se socializando, o mesmo estabelecerá relações prazerosas relacionadas com a cultura e às experiências vividas. O lúdico está presente no dia-a-dia de cada aluno, que o leva a criar atitudes e raciocínios que saibam se portar diante de situações apresentadas pelo jogo.

A sala de aula de forma lúdica favorece a aprendizagem dos conteúdos e auxiliam o aluno a desenvolver o pensamento lógico matemático. A atividade diferenciada desenvolve o aprendizado dos alunos dentro da sala através de jogos e brincadeiras.

O lúdico permite ao professor colocar conteúdos escolares no contexto universal que é importante para o desenvolvimento da inteligência. É necessário que a sala esteja adequada a este tipo de atividade para que se obtenha o resultado esperado, tal processo é gradativo. A participação desses alunos leva uma conquista emocional, social e moral, com objetivos de mostrar a afinidade com a disciplina, além de desenvolver o cálculo lógico e adquirir a imaginação, o lúdico apresenta valores importantes para a saúde mental que merece ter uma atenção maior dos educadores.

O lúdico apresenta duas formas que o caracterizam como importante na educação: o prazer e o esforço espontâneo. Prazeroso por ter a capacidade de o indivíduo absorver informações que o facilita a aprender desenvolvendo o entusiasmo, gerando um fator emocional para atingir o objetivo que se desenrola num esforço voluntário, tornando a atividade lúdica excitante.

## **O USO DE MATERIAIS CONCRETOS E JOGOS**

O uso jogos tem uma significativa importância mudança nos processos de ensino e permite melhorar a aprendizagem e dá oportunidade para o aluno construir seu conhecimento como sujeito ativo o que o oportuniza aprendizagens mais significativas do que o ensino tradicional que se baseia em listas enormes de exercícios, quadro negro e giz. E autores como Alves e Mendes, que falam que o lúdico é um dos fatores que desencadeiam o raciocínio lógico, o qual é muito importante na educação matemática.

Outros desenvolvimentos que o lúdico proporciona também é a interação dos alunos, o desenvolvimento individual e a inserção na sociedade. O uso dos jogos em sala de aula facilita o processo de aprendizagem, e estes devem ser escolhidos conforme o conteúdo ministrado, para dar sentido no jogo e mostrar que tem mais objetivos do que apenas vencer. O conhecimento adquirido através do jogo é o mais importante do que apenas ganhar ou perder ou acumular pontos.

O jogo pode ser utilizado em várias circunstâncias: para introduzir um assunto novo, para amadurecer um assunto em andamento ou para concluí-lo. Não importa o momento, mas de que forma o jogo é conduzido. O jogo não deve ser usado apenas como jogo, ou seja, não é jogo pelo jogo, não que isso não seja importante, mas pode não trazer o aprendizado que se espera. O jogo deve vir acompanhado de reflexões, indagações que o educador pode propor ao grupo de alunos. (QUARTIERI; REHFELDT, 2004, p. 1).

O uso de materiais concretos como simulação de situações-problemas ajuda o aluno a desenvolver noções significativas. Esses materiais são usados geralmente em trabalhos em pequenos grupos da sala. O professor deve saber o momento certo e ficar bem atento para aproveitar as oportunidades e auxiliar seus alunos nos desafios do dia-a-dia, apresentando situações onde possam usar a matemática, e assim buscam novas informações para superar novos desafios.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

São muitos desafios a serem vencidos e a profissão docente não é fácil e é preciso convicção de que é possível mudar a realidade na escola através do trabalho na sala de aula. Isto deve ser feito por todos, não por alguns, pois assim as dificuldades serão superadas bem mais rápidas e assim resultados melhores surgirão em curto prazo. É necessário então, os professores estarem sempre se atualizando e buscando novos meios de atrair o aluno. Este trabalho é uma forma de contribuição para uma melhor compreensão de como é importante estudar matemática.

Os objetivos foram alcançados, por meio de experiências adquiridas pelo Estágio Supervisionado. É praticando que se tem uma noção de como se encontra a realidade matemática na escola, é uma visão mais ampla de como está sendo aplicada em sala de aula esta ciência bastante útil para a vida de cada um. A cada dia perguntas que nortearam este trabalho iam sendo respondidas, pela convivência escolar e por alguns diálogos com alunos que apresentavam maiores dificuldades em aprender matemática.

A aula de matemática ministrada com intuito de demonstrar ao aluno onde utilizá-la se torna bastante atraente, pois o mesmo terá um porque em aprender esta matéria. E para tornar esta aula de matemática em uma aula dinâmica é necessário que o professor tenha prazer em dar aula e demonstre essa motivação aos seus alunos e saber o momento certo de ensinar através do lúdico, para dar ênfase ao conteúdo. Assim este recurso poderá contribuir de forma significativa na aprendizagem matemática.

As atividades desenvolvidas na escola campo deram a percepção da importância do Estágio Supervisionado na formação do futuro professor que tem a oportunidade de analisar as situações vivenciadas frente às teorias estudadas durante o curso, criar novas ideias compreender o quão amplo é papel que o professor tem na formação do aluno. E de como são importantes as ações individuais e coletivas na escola para que sejam vencidos tantos desafios que surgem a cada dia.

Neste sentido, Ceccon (2001, p. 83) nos mostra que:

A sociedade pode e deve mudar, mas somos nós que temos que provocar essas mudanças. Nós que achamos, por exemplo, que a escola é uma coisa muito importante e que ela está funcionando muito mal. As mudanças só virão se os principais interessados se mexerem. As mudanças não vêm de cima para baixo nem são dadas de presente. As mudanças são sempre resultado da ação dos que protestam contra o tratamento injusto que vêm recebendo da escola e exigem uma escola diferente que atenda realmente os interesses da maioria.

Este trabalho procurou mostrar que o lúdico, é um modelo alternativo, bastante produtivo e eficaz na explicação dos conteúdos matemáticos. Podemos concluir isso, através das experiências, tanto na monitoria quanto nas aulas de reforço, o aluno se interessa mais, quando há uma aula diferente, em que tem a participação de todos os alunos, se sentem mais prazerosos.

Compreendemos que não é fácil ensinar, porém, com dedicação, satisfação e amor na profissional, o percentual de dar certo em sala de aula, é muito maior, do que ser um professor "estacionado", que não procura meios de se modernizar, que usa só um método em sala o ano todo. É preciso ser dinâmico, atualizado e conhecedor do conteúdo.

A matemática é bastante utilizada no cotidiano devemos ter um comprometimento maior em aprendê-la de forma significativa. O lúdico sendo trabalhado de forma correta em sala de aula, ou seja, dando um significado a utilização deste recurso, é bastante proveitoso e produtivo, pois possibilitará uma compreensão maior do conteúdo.

É de grande relevância a matemática em nossas vidas, esta ciência está entre as mais importantes e utilizadas no mundo, por isso deve ser aplicada em sala de aula de maneira atrativa ao aluno, para assim ter uma melhor visão desta disciplina.

## **REFERÊNCIAS**

ALVES, Eva Maria Siqueira. **A ludicidade e o Ensino da matemática**. Campinas- SP, 2001

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda, **Miniaurélio século XXI, minidicionário de língua portuguesa**, 4. ed. Rev. Ampliada. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2001.

GRANDO, Regina Célia. **O Conhecimento Matemático e o Uso de Jogos na Sala de Aula**. 2000. Tese de Doutorado - Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, São Paulo, 2000. p. 1-18.

MENDES, Iran Abreu. **Matemática e investigação em sala de aula: tecendo redes cognitivas na aprendizagem**. 2ª ed. São Paulo, Livraria da Física, 2009.

QUARTIERI, Marli Teresinha e REHFELDT, Márcia Jussara Hepp. **Jogos matemáticos para o ensino médio**. 2004, VIII Encontro Nacional de Educação Matemática-Universidade de Pernambuco.