

O LÚDICO NA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

Lucielly Silva de Oliveira¹

Carla Cristina Rodrigues Leal²

¹Acadêmica do 2º semestre do curso de Matemática, luciellyoliveira@hotmail.com

²Docente do curso de Matemática, carlacrisleal@gmail.com

RESUMO: Este trabalho tratou das dificuldades do professor em aplicar atividades diferenciadas em sala de aula, associado a matéria de sala de aula com jogos lúdicos. O objetivo geral desse trabalho é: Aplicar diversos métodos de aprendizagem lúdica para o melhor aprendizado dos alunos. Nesse sentido, os objetivos específicos que este trabalho pretende alcançar são: Formular didáticas diferenciadas para alunos; explicar de forma lúdica comparando situações do dia a dia e induzir a prática no cotidiano. A metodologia aplicada nesse trabalho foi a pesquisa bibliográfica e o estudo de caso com aplicação de questionário. Justifica-se esse trabalho pela importância da Matemática nas atividades do cotidiano. Ela muitas vezes é encarada com maus olhos pelos alunos, sendo assim é essencial mostrar esse tema para futuros acadêmicos de Matemática, para que eles se preparem e saibam lidar com diversos métodos de aprendizagem.

PALAVRAS-CHAVES: Formação de professores. Cotidiano. Aprendizagem. Jogos. Atividades diferenciadas.

The ludic in Mathematics education

ABSTRACT: This work dealt with the difficulties of the teacher to implement different activities in the classroom, associated with the area of the classroom with educational games. The overall objective of this work is: Apply various methods of playful learning to better student learning. In this sense, the specific objectives that this work aims to achieve are: Formulate differentiated teaching for students; explain in a playful manner comparing situations everyday and induce practice in daily life. The methodology used in this work was the literature and the case study questionnaire. This work is justified by the importance of mathematics in everyday activities. She is often seen with bad eyes by the students, so it is essential to show the topic for academic future of Mathematics so that they prepare and know how to deal with various learning methods.

KEYWORDS: teacher education. Daily. Learning. Games. Different activities.

INTRODUÇÃO

A palavra lúdico “vem do latim *ludus*, que significa: exercício, drama, teatro, circo e também possui o significado de escola onde exista muitos exercícios (militar, de gladiadores, primária, de ler e escrever), significa também exercício escolar” (DICIONÁRIO ETIMOLÓGICO. 2016, s/p.). Tem como princípio o divertimento na hora do aluno aprender em sala de aula

10ª Jornada Acadêmica da Jornada da UEG
“Integrando saberes e construindo conhecimento”
10 a 12 de Novembro de 2016
UEG - Câmpus Santa Helena de Goiás, GO

O lúdico na escola tem a função de estimular o prazer nos alunos, apresentando uma nova forma de ensinar e aprender brincando, apesar das brincadeiras já fazerem parte do cotidiano das crianças. “Através do brincar a criança prepara-se para aprender” (MALUF, 2003, p. 21).

A Educação infantil e o lúdico se completam, pois o brincar está diretamente ligado à criança, a recreação é parte integrante da rotina diária e ficar fora deste momento é impossível para os pequenos, porque além de muitas importâncias o brincar desenvolve os músculos, a mente, a sociabilidade, a coordenação motora e além de tudo deixa qualquer criança feliz (MALUF, 2003, p.19).

O brincar não é apenas uma diversão, é também um momento de autoconhecimento da criança, onde descobre os seus gostos, limites e talentos. E que também é preciso que o professor entre em seu mundo e aprenda com ela.

Brincar é coisa séria, também, por que na brincadeira não há trapaça, há sinceridade e engajamento voluntário e doação. Brincando nos reequilibramos, reciclamos nossas emoções e nossa necessidade de conhecer e reinventar. E tudo isso desenvolvendo atenção, concentração e muitas habilidades. É brincando que a criança mergulha na vida, sentindo-a na dimensão de possibilidades. No espaço criado pelo brincar nessa aparente fantasia, acontece a expressão de uma realidade interior que pode estar bloqueada pela necessidade de ajustamento às expectativas sociais e familiares (VIGOTSKY, 1994, p. 67).

É comum dizer que as brincadeiras só fazem parte da disciplina de Educação Física, principalmente pela pedagogia mais tradicional, que exclui o lúdico da educação. Há uma falta de compreensão da atividade lúdica por parte de muitos docentes.

É muito comum ouvirmos dizer que “os jogos não servem para nada e não têm significado alguma dentro das escolas, a não ser na cadeira de educação física”. Tal opinião está muito ligada a pressuposto da pedagogia tradicional, que excluía o lúdico de qualquer atividade séria ou formal (ALMEIDA, 1974, p. 59).

Alguns professores têm algum tipo de resistência em incluir as atividades lúdicas as suas aulas. Mesmo sabendo de seus benefícios e facilidade de aplicação. “O brincar sempre foi e sempre será uma atividade espontânea e muito prazerosa, acessível a todo ser humano, de qualquer faixa etária, classe social ou condição econômica” (MALUF, 2003, p.17).

Construindo um conhecimento lado a lado ao lúdico, alcança-se uma educação de melhor qualidade, que vai direto ao ponto do interesse e necessidades da criança. Ajudando assim, ela a descobrir novos horizontes do saber, através do brincar.

10ª Jornada Acadêmica da Jornada da UEG
“Integrando saberes e construindo conhecimento”
10 a 12 de Novembro de 2016
UEG - Câmpus Santa Helena de Goiás, GO

Como afirma Kergomard apud Cerquetti Aberkane e Berdonneau (1997, p. 40), “[...] brincar é o trabalho da criança, sua profissão, sua vida. A criança que brinca na Escola Infantil está se iniciando na vida social. Será que ousaríamos mesmo dizer que ela não aprende nada ao brincar?”.

As atividades lúdicas são essenciais para um melhor desenvolvimento e entendimento da criança, sendo assim, é muito importante o professor implantar métodos diferenciados às suas aulas, dinamizando-as com brincadeiras e jogos didáticos.

O problema científico a ser resolvido neste trabalho é: Quais os pontos positivos da inclusão das atividades lúdicas na disciplina de Matemática?

Algumas possíveis hipóteses de resolução desse problema são as atividades prática onde o professor mostra possíveis aplicações de regras da matemática no dia a dia do aluno, uma outra maneira é apresentar atividades lúdicas, mostrando que também há “Matemática” em atividades divertidas.

Justifica-se esse trabalho pela importância da Matemática nas atividades do cotidiano. Ela muitas vezes é encarada com maus olhos pelos alunos, sendo assim, é importante mostrar esse tema para futuros acadêmicos de Matemática, para que eles se preparem e saibam lidar com diversos métodos de aprendizagem.

Levando em consideração esses aspectos apresentados devem ser levadas em conta as aulas práticas para o melhor aprendizado do aluno. Pois as atividades docentes vêm se modificando com o passar dos anos, com a decorrência de novas tecnologias, estilo de vida socioeconômico e dificuldades na aprendizagem do aluno, sendo assim é necessária uma nova forma de abordagem de ensino. “A atividade docente vem se modificando em decorrência de transformações nas concepções de escola e nas formas de construção do saber, resultando na necessidade de se repensar a intervenção pedagógico-didática na prática escolar” (RIOS, 2001, p.11).

Várias dificuldades aparecem no meio do caminho da formação de um novo professor “critérios inadequados ou inexistentes no ingresso, na preparação, manutenção e no avanço profissional na carreira docente” (SERBINO et al, 1998, p.128). O autor afirma que um dos problemas da formação de docentes é a “necessidade de coordenar interesses e esforços dos que estudam e atuam na formação – preparatória e contínua – dos educadores” (1998, p.129). É necessário um esforço mútuo por parte dos professores e futuros docentes para uma formação de melhor qualidade.

Uma das principais dificuldades de professores recém formados são “Dificuldade ou incapacidade [...] em conciliar ou mesmo aproximar visões e concepções que iluminem sua

10ª Jornada Acadêmica da Jornada da UEG
“Integrando saberes e construindo conhecimento”
10 a 12 de Novembro de 2016
UEG - Câmpus Santa Helena de Goiás, GO

teoria e sua prática pedagógica” (SERBINO, et al, 1998, p. 128). Eles encontram dificuldades na hora de deixar explícita o conteúdo para os alunos, pois eles necessitam de uma apresentação de conteúdo mais simples e menos teórica. Os jogos e as atividades lúdicas podem vir a extinguir essa dificuldade.

É importante que, desde o ciclo de aprendizagens fundamental, o aluno seja confrontado com verdadeiros problemas de pesquisa (que, portanto ele ainda não aprendeu a resolver) e para os quais pode aplicar o seu poder de criação e a sua imaginação para a elaboração de soluções originais (CERQUETTI-ABERANKE, 1997, p. 59).

“[...] Não é qualquer professor que consegue fazer frente a esses desafios. É preciso um professor que exerce uma docência da melhor qualidade” (RIOS, 2001, p. 12), que associe problemas do cotidiano com os de aula, ajudando assim, o seu aluno a solucionar novos desafios.

É importante apresentar a relação da disciplina de Matemática com as atividades cotidianas dos alunos, mostrando que ela está a todo o momento em sua vida rotineira. O objetivo geral desse trabalho é: Aplicar diversos métodos de aprendizagem lúdica para o melhor aprendizado dos alunos. Nesse sentido, os objetivos específicos que este trabalho pretende alcançar são: Formular didáticas diferenciadas para os alunos; explicar de forma lúdica comparando situações do dia a dia e induzir a prática no cotidiano.

MATERIAL E MÉTODOS

Neste trabalho foram utilizados vários teóricos na pesquisa bibliográfica, tais como; Maluf (2003), Vigotsky (1994), Almeida (1974), Alves (2001), Cerquetti-Aberanke (1997), Rios (2001), Serbino (1998), Dicionário Etimológico (s/d).

Também foi utilizado o estudo de caso no qual foi feita observação direta na Escola Estadual Avelino Martins Rodrigues, com aplicação de questionário a 59 alunos e 2 professores durante o período de um dia sobre as principais dificuldades de aprendizagem e para comprovação e apuração dos resultados foram apresentados dois questionários e uma aula com jogos. Os quais foram tabulados em gráficos e tabelas e analisadas posteriormente no tópico “Resultado e discussão”.

Neste sentido, serão apresentados a seguir os tópicos da fundamentação teórica abordada nesse artigo.

10ª Jornada Acadêmica da Jornada da UEG
“Integrando saberes e construindo conhecimento”
10 a 12 de Novembro de 2016
UEG - Câmpus Santa Helena de Goiás, GO

O lúdico na Matemática

O papel das atividades lúdicas na disciplina de Matemática vem sendo muito discutida ultimamente por profissionais da área, que afirmam ser importante a inclusão desse método de ensino para uma melhor compreensão como diz Guimarães:

Em particular na educação matemática, o papel dos jogos tem sido salientado em inúmeros textos. Nos “Parâmetros Curriculares nacionais”. Documento que atualmente tem sido uma referência constante para o professor de matemática, lê-se: Os jogos podem contribuir para um trabalho de formação de atitude – enfrentar desafios, lançar-se à busca de soluções, desenvolvimento da crítica, da intuição, da criação de estratégias e da possibilidade de alterá-las quando o resultado não é satisfatório – necessário para aprendizagem da matemática (BRASIL, 1997, apud GUIMARÃES, 2005, p.78).

“Lidar com Matemática é, antes de tudo, oferecer à criança a oportunidade de agir, e posteriormente levá-la a refletir a cerca de suas ações: reviver em pensamento os acontecimentos que acabaram de se desenvolver, antecipar o que poderia vir a acontecer[...]” (CERQUETTI-ABERANKE, 1997, p.4). Sendo assim, é importante o confronto da matéria ministrada em sala de aula com as atividades rotineiras da criança, estimulando o seu raciocínio.

O jogo é uma oportunidade para desenvolver um grande número de competências ou habilidades transversais. Participar de um jogo leva a realizar escolhas, a tomar decisões, a organizar estratégias [...] no momento do jogo a criança “desenvolve a sua aptidão para dominar o aprendizado. Ela explora, exercita livremente todas as suas possibilidades em todos os domínios. Mostra-se seria, concentrada, porque - quando se exprime - não diz que está jogando, mas sim que está trabalhando. Ela será capaz de impor a si própria esforços que frequentemente são maiores que os que lhe pediríamos (CERQUETTI-ABERANKE, 1997, p.50).

O momento da brincadeira desperta o lado da parceria, concentração, criatividade e raciocínio lógico na criança, apresentando a ela um novo desafio, alguns dos requisitos básicos para uma melhor compreensão da matemática.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

De acordo com as pesquisa no estudo de caso, logo abaixo serão apresentados os dados nos gráficos e tabelas e juntamente com eles suas respectivas análises de discussões.

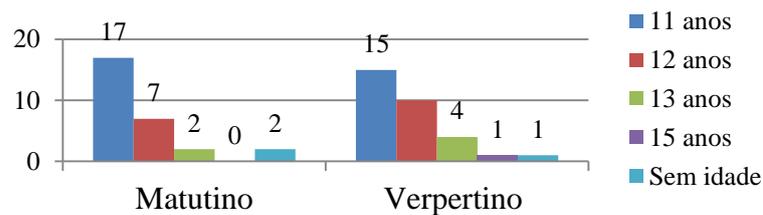
10ª Jornada Acadêmica da Jornada da UEG
“Integrando saberes e construindo conhecimento”
10 a 12 de Novembro de 2016
UEG - Câmpus Santa Helena de Goiás, GO



Fonte: próprio autor (2016)
FIGURA 1: Gênero

O gráfico acima mostrou o gênero dos alunos. Como se nota no gráfico, há mais alunos no turno vespertino que no matutino, fugindo dos parâmetros de muitas escolas do Ensino Fundamental, onde há mais alunos matriculados no turno matutino que no vespertino.

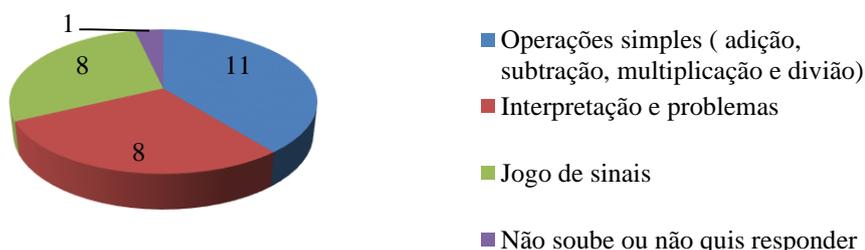
Logo abaixo, o gráfico irá mostrar a relação de idades dos alunos nas turmas do matutino e vespertino.



Fonte: próprio autor (2016)
FIGURA 2: Idade

Observa-se que no turno vespertino há mais alunos com a idade superior do que a prevista para a série do 6ª ano, onde a idade adequada é de 11 a 12 anos. Deve ser levada em conta a quantidade de alunos que já reprovaram e estão repetindo a série novamente. (Tabela 1)

Na pesquisa realizada das principais dificuldades pode ser notado que uma das principais dificuldades dos alunos são as operações matemáticas simples (adição, subtração, multiplicação e divisão), mesmo eles já estando em uma série elevada.

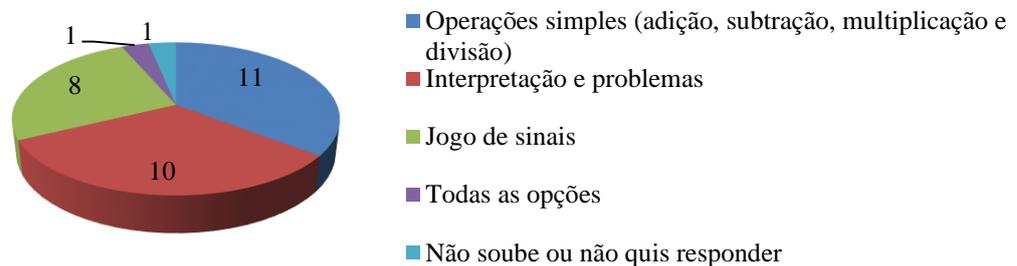


10ª Jornada Acadêmica da Jornada da UEG
“Integrando saberes e construindo conhecimento”
10 a 12 de Novembro de 2016
UEG - Câmpus Santa Helena de Goiás, GO

Fonte: próprio autor (2016)

FIGURA 3: Principais dificuldades do turno matutino

Interpretação e problemas vêm como segunda opção das principais dificuldades, isso se deve a uma falta de atenção e leitura do aluno. Na sala do turno vespertino também nota-se essa mesma dificuldade. Uma pequena porcentagem dos alunos tem dificuldades em todas as opções sugeridas. Os discentes apresentam também muita dificuldade com jogo de sinais, por ser um conteúdo mais recente e mais complicado de ser entendido.



Fonte: próprio autor (2016)

FIGURA 4: principais do turno vespertino

TABELA 1: Tabela sobre os alunos

Turmas/Perguntas	Reprovaram	Gostam de ler	Estimulados a leitura	Gostam de Matemática	Gostam do professor
Matutino	4	26	27	21	24
Vespertino	10	28	26	25	25

Fonte: próprio autor (2016)

Foi aplicado um questionário para os alunos, afim de identificar as possíveis dificuldades dos mesmos na matéria de Matemática.

TABELA 2: Tabela de acertos do primeiro questionário aplicado

Questões/Turno	Matutino	Vespertino
Questão 1(números naturais)	4	5
Questão 2 (sentença numérica)	5	7
Questão 3 (problema)	4	7
Questão 4 (operação simples)	25	24
Questão 5 (múltiplos divisor comum)	5	6

Fonte: próprio autor (2016)

10ª Jornada Acadêmica da Jornada da UEG
“Integrando saberes e construindo conhecimento”
10 a 12 de Novembro de 2016
UEG - Câmpus Santa Helena de Goiás, GO

Foi aplicado o mesmo questionário nas duas salas. Observa-se que a questão 4 sobre operação simples teve um grande número de acertos nas duas salas de aula, mesmo os alunos dizendo que possuem dificuldades em fazê-las.

TABELA 3: Tabela de acertos do segundo questionário aplicado

Questões/Turno	Matutino	Vespertino
Questão 1	3	6
Questão 2	3	7
Questão 3	8	4
Questão 4	5	4
Questão 5	3	8

Fonte: próprio autor (2016)

O segundo questionário foi aplicado com as mesmas questões para as duas salas e posteriormente aplicado o jogo “Brincando com os Números”. Que tem como intuito a diferenciação de números positivos e negativos. Com o jogo proposto, foram esclarecidas algumas das principais dificuldades dos alunos. Não se obteve uma conclusão clara da aprendizagem dos mesmos, pois faltaram 16 alunos, 50% dos alunos frequentes da sala do turno vespertino no dia da aplicação da atividade lúdica e do questionário, pois foi aplicado em uma sexta-feira, no final da semana de provas e no fim do semestre.

A tabela a baixo irá tratar do perfil profissional dos professores de Matemática do 6ª ano do turno matutino e vespertino.

TABELA 4: Tabela de perfil dos professores

Perguntas	Professor matutino	Professor vespertino
Sexo	Masculino	Masculino
Idade	47	28
Tempo em que leciona	14 anos	6 anos
Atua na área de formação	Sim	Sim
Formação acadêmica	Pós-graduação	Licenciatura

Fonte: próprio autor (2016)

Pode-se observar na tabela 3 e 4 o que o professor do turno vespertino que possui menos anos lecionando em sala de aula, e pode não possuir o controle total necessário da sala, para se ministrar uma boa aula, isso pode ocorrer devido sua inexperiência em sala de aula e sua juventude.

TABELA 5: Tabela sobre o comportamento da sala

Perguntas/ Professores	Professor do matutino	Professor do vespertino
------------------------	-----------------------	-------------------------

10ª Jornada Acadêmica da Jornada da UEG
“Integrando saberes e construindo conhecimento”
10 a 12 de Novembro de 2016
UEG - Câmpus Santa Helena de Goiás, GO

Possui controle sobre a sua sala de aula	Sim	Sim
Consegue ministrar todo o conteúdo previsto no plano de aula	Sim	Não
Incentiva a leitura	Sim	Sim
Costuma aplicar atividades diferenciadas aos alunos	Sim	Sim
Gostaria de sugerir alguma modificação na matriz curricular	Não	Modificar, incluir e tirar alguns conteúdos ou expectativas de aprendizagem.
Principais dificuldades dos alunos	Interpretação e problemas	Interpretação e problemas

Fonte: próprio autor (2016)

O professor do matutino não conseguiu ministrar todo o conteúdo previsto no plano de aula, isso se deve a quantidade excessiva de conteúdo previstos e o nível de aprendizagem da sala em que ele atua.

CONCLUSÃO

Alcançou-se todos os objetivos propostos pelo projeto. Através do estudo de caso percebeu-se a importância das atividades lúdicas nas rotinas escolares, pois fazem com que os alunos aprendam a matemática brincando, associando as atividades do dia a dia com as de sala de aula. Incentivando assim, o gosto pela matemática.

Um dos principais pontos positivos da utilização do lúdico na educação matemática é a compreensão mais clara e explícita do aluno, tornando assim a disciplina de Matemática mais fácil de ser compreendida. Foi importante a observação direta em sala, para perceber as principais dificuldades dos alunos e a obtenção de experiência profissional, através de uma análise direta.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Paulo Nunes de. **Educação Lúdica- técnicas e jogos pedagogia**. São Paulo: Loyola, 1974.

ALVES, Eva Maria Siqueira. **A ludicidade e o ensino de matemática: Uma pratica possível**. Campinas, SP: Papirus, 2001 - (Coleção Papirus Educação).

10ª Jornada Acadêmica da Jornada da UEG
“Integrando saberes e construindo conhecimento”
10 a 12 de Novembro de 2016
UEG - Câmpus Santa Helena de Goiás, GO

CERQUETTI-ABERKANE, Françoise; BERDONNEAU, Catherine. **O Ensino da Matemática na educação infantil**. Tradução Eunice Gruman. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

DICIONÁRIO ETIMOLÓGICO. **Origem das palavras**. 2016. Disponível em: <http://www.dicionarioetimologico.com.br/ludico/>. Acesso em: 02/06/2016.

GUIMARÃES, Anilda Pereira da Silva. **Aprendendo e ensinando o sistema de numeração decimal**: uma contribuição à prática pedagogia do professor. 2005.

MALUF, Ângela Cristina Munhoz, **Brincar prazer e aprendizado**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2003.

SERBINO, Raquel Volpato; ET al. **Formação de Professores**. São Paulo: Fundação Editora da UNESP. 1998.

RIOS, Terezinha Azevedo. **Compreender e ensinar**: por uma docência da melhor qualidade. São Paulo: Cortez, 2001.

VIGOTSKY, Lev Semenovich. **A formação social da mente: O desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. S.ed. São Paulo: Martins Fontes, 1994.