



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA-UNB  
UNIVERSIDADE ABERTA DO BRASIL-UAB  
FACULDADE DE EDUCAÇÃO-FE  
CURSO DE PEDAGOGIA A DISTÂNCIA

MARIA APARECIDA PORFÍRIO DA SILVA

**O LÚDICO NO ENSINO DE MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS DA  
EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL**

CIDADE DE GOIÁS- 2014

MARIA APARECIDA PORFÍRIO DA SILVA

**O LÚDICO NO ENSINO DE MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS DA  
EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL**

Monografia apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Licenciada em Pedagogia pela Faculdade de Educação – FE da Universidade de Brasília–UnB.

CIDADE DE GOIÁS-2014

**SILVA**, Maria Aparecida Porfírio da. Aprendendo Matemática com o lúdico nos anos iniciais, Cidade de Goiás, Novembro de 2014. 48 páginas. Faculdade de Educação–FE, Universidade de Brasília–UnB.

Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação em Pedagogia.

FE/UnB-UAB

# **O LÚDICO NO ENSINO DE MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS DA EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL**

**MARIA APARECIDA PORFÍRIO DA SILVA**

Monografia apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Licenciada em Pedagogia pela Faculdade de Educação – FE da Universidade de Brasília–UnB.

BANCA EXAMINADORA:

Professora (Orientadora): Silvana Iunes

Membros da Banca Examinadora

Professora: Deire Lúcia de Oliveira

Professor: Ricardo Adriano da Rocha

## Dedicatória

Primeiramente, a Deus que me dá a oportunidade de realizar todas as coisas. Foi ele o principal responsável a me ajudar na conquista de mais um degrau de minha vida acadêmica. Assim, fui além do que poderia imaginar.

Dedico este trabalho a meu pai Joaquim Miguel Porfírio (*in memoriam*), que mesmo sem sua presença física em minha vida, está sempre em meu coração. Obrigada pelo incentivo e apoio que me deste enquanto estava comigo.

À minha mãe, Júlia da Costa Porfírio, que batalhou muito para a realização de minha vida pessoal e profissional.

Aos meus filhos Wander e Tiago que não mediram esforços para me apoiar nesta difícil jornada. Enfim, a toda minha família que me fortaleceu e acreditou que eu conseguiria realizar esse sonho tão almejado.

Obrigada a todos!

## **Agradecimentos**

Agradeço a Deus em primeiro lugar pela sabedoria e força, pois sem a sua bênção e proteção não conseguiria prosseguir. A Ti Senhor, minha eterna gratidão.

Aos meus filhos que são herança de Deus meus sinceros agradecimentos, ao meu amor pelo apoio e incentivo.

A todos que direta ou indiretamente colaboraram para a realização deste sonho idealizado por mim.

Agradeço aqueles que com seus depoimentos puderam me proporcionar uma pesquisa mais ampla, aos professores da UnB e equipe do Polo que pela presença, pela palavra, pelo sorriso, ou pela simples lembrança, deram-me coragem e determinação para percorrer os caminhos em busca deste meu ideal.

## RESUMO

A inserção de atividades lúdicas como: jogos, brincadeiras, entre outros abrem diversas alternativas para o professor expor de maneira descontraída os conteúdos. Por este motivo, as atividades lúdicas devem ser vivenciadas sempre na sala de aula, pois, é a partir do lúdico que o educando consegue visualizar a aplicação da matemática em seu cotidiano, ou seja, a sua verdadeira função. Sendo assim, um material imprescindível no bom relacionamento entre professor X aluno e aluno X aluno. E também é ferramenta para tentar sanar, ou amenizar alguma dificuldade em realizar as atividades propostas. Isto, porque é uma possibilidade para que afetividade, prazer, autoconhecimento, cooperação, autonomia, imaginação e criatividade cresçam, permitindo que o outro construa conhecimento por meio da alegria e do prazer. Neste sentido, a pesquisa enfatiza a importância do lúdico no ensino de matemática nos anos iniciais da educação fundamental I e II da Escola Municipal Holanda na Cidade de Goiás. Entretanto, percebe-se por meio da investigação que o ensino da matemática ainda possui um caráter tradicionalista. Portanto, é necessário que os educadores utilizem as atividades lúdicas para tentar amenizar esta situação.

**Palavras - chave: Aprendizagem. Ensino. Lúdico. Matemática.**

## SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	8
MEMORIAL EDUCATIVO.....	9
INTRODUÇÃO.....	11
REFERENCIAL TEÓRICO.....	13
Capítulo I – O ensino fundamental, sua análise histórica e as perspectivas de aprendizagem nesta etapa da Educação Básica.....	13
1.1 – O Ensino Fundamental e sua abrangência no contexto do Currículo Nacional.....	14
1.2 – A construção dos Parâmetros Curriculares Nacionais, perspectivas teóricas e uma leitura da realidade sócio educacional brasileira.....	15
1.3 - Breve análise da trajetória das reformas do ensino de matemática.....	17
1.4 - A importância da Matemática e a questão da formação docente: percorrendo o estudo desta disciplina pelo Brasil.....	19
2. O ensino de Matemática no Ensino Fundamental através de metodologias diferenciadas e do lúdico: problemáticas e análises.....	20
2.1 – O lúdico e as séries iniciais do Ensino Fundamental – um ensino diferente de Matemática.....	22
2.2 - O professor e o lúdico.....	25
2.3 - Jogos e matemática.....	26
CAPÍTULO II – METODOLOGIA.....	28
2.1 - Participantes.....	28
2.2 - Cenário da pesquisa.....	28
CAPÍTULO III – ANÁLISE DE DADOS.....	31
3.1 - O desenvolvimento dos alunos e a prática pedagógica das professoras.....	31
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	34
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	35
APÊNDICE.....	37
ENTREVISTA REALIZADA COM A PROFESSORA DE Nº1.....	38
ENTREVISTA REALIZADA COM A PROFESSORA DE nº2.....	40
ENTREVISTA REALIZADA COM A PROFESSORA DE nº3.....	42
ENTREVISTA REALIZADA COM A PROFESSORA DE nº4.....	44
ENTREVISTA REALIZADA COM A PROFESSORA DE nº5.....	46
PERSPECTIVAS PROFISSIONAIS.....	48



## APRESENTAÇÃO

É de senso comum, a rotulação do conceito referente a disciplina matemática como: fechada, ruim, difícil, e que não há espaço para a criatividade e diversão. Nesse sentido, o presente estudo faz um apanhado acerca da matemática lúdica.

A Primeira parte do estudo refere-se ao memorial educativo, no qual discorre sobre toda a vida escolar e acadêmica da pesquisadora.

A Segunda parte está relacionada ao referencial teórico, que está dividido em dois capítulos. O primeiro capítulo discorre sobre o ensino fundamental, sua análise histórica e as perspectivas de aprendizagem na etapa da Educação Básica com auxílio dos PCNs e das Diretrizes e Bases; O segundo capítulo discute sobre o ensino de matemática no ensino fundamental, através de metodologias diferenciadas e do lúdico.

A terceira parte deste trabalho aborda sobre os dados e as considerações finais, a metodologia adotada para a execução da pesquisa, e expõe as perspectivas profissionais da pesquisadora.

## MEMORIAL EDUCATIVO

Sou Maria Aparecida Porfírio, nascida aos 16 de maio de 1961, viúva, professora com formação no Magistério. Filha de Joaquim Miguel Porfírio e de Júlia da Costa Porfírio, ambos agricultores. Meu pai era mineiro, nascido em Patos de Minas, filho de Raimundo e Ana Maria. Veio para Goiás, com quatro anos de idade e infelizmente seu pai morreu na viagem com febre amarela. Minha mãe é goiana, filha de Antônia e Ricardo. Meu avô materno era índio da região de Corumbá, Mato Grosso.

Nasci e fui criada na Fazenda Tamanduá, Município de Goiás. Estudei até a quarta série na Escola Municipal Tamanduá, multisseriada. Iniciei minha vida estudantil com oito anos. Este foi um momento muito difícil em minha vida, pois, caminhava bastante para chegar à escola, e naquela época não se oferecia a merenda escolar.

Anos mais tarde, para continuar meus estudos fui morar na cidade, essa mudança também não foi nada fácil. Isso porque tive que conciliar estudo e trabalho. Após a conclusão do Magistério, equivalente ao Ensino Médio, voltei para fazenda e por incentivo dos patrões de meus pais, comecei a lecionar na escola em que havia estudado. Naquela época, por ter pouca experiência como educadora, sempre buscava participar de cursos de reciclagem oferecidos pela secretaria municipal de educação. Devido às inúmeras dificuldades por morar no setor rural, não era possível frequentar uma escola de ensino regular para continuar os meus estudos. Posteriormente, surgiu o Curso Pro Formação, um programa de formação de professores em exercício, curso este, com duração de três anos, que me possibilitou a conclusão do Magistério.

Em minha trajetória profissional, sempre lecionei para o público do meio rural. No ano de 2006, fui trabalhar na Escola Municipal Holanda, onde estou até hoje, uma escola do campo que recebe alunos de vários assentamentos, e atende alunos do jardim ao nono ano. Minha trajetória permanente nesta escola é intensa e extensa, pois moro longe dela e dependo do transporte escolar. Percorro 100 km todos os dias.

Mesmo com estas conquistas e já estável neste trabalho, sempre sonhava em fazer o curso de Pedagogia, entretanto, pensava que continuaria a enfrentar as mesmas dificuldades, e que seria impossível realizar este sonho. Com a vinda da UnB para o município de Goiás, por meio do programa UAB, percebi que esta seria a minha oportunidade de chegar onde tanto almejei. Quando surgiu a oportunidade de cursar Pedagogia fiquei empolgada e feliz, todavia, sabia das dificuldades que teria de enfrentar, pois morava no setor rural, não tinha computador em casa, morava a 50 km do Polo e não tinha transporte acessível.

Por três anos a luta foi árdua, pois ia para a cidade de Goiás, ficava na casa de parentes e amigos e ainda não sabia lidar com o computador, mas não desisti. Aos poucos fui me adaptando com a difícil jornada que tinha que passar para estudar e manusear o computador. Ainda passo por algumas dificuldades, mas já aprendi o essencial, melhorei muito! Com o curso de Pedagogia posso concluir que cresci muito enquanto aluna, profissional e cidadã.

Tenho dois filhos lindos e abençoados que me incentivaram e incentivam até hoje para a realização deste sonho. Sou de uma família simples e de boa índole, somos seis irmãos, e unidos todos me apoiam muito. Infelizmente durante este curso perdi meu pai, que foi o grande incentivador deste sonho. Mesmo presenciando as minhas lutas, ele sempre me apoiava e dizia que eu iria vencer. Sinto muito por não poder levantar meu diploma e dizer: Pai eu venci e você faz parte disso! Contudo, nunca vou me esquecer do seu incentivo. E nas horas difíceis lembro-me do espírito de luta e solidariedade que ele tinha. Minha mãe me incentiva, mas acha tudo muito difícil, pois presencia a correria e dificuldades que enfrento para a conclusão deste curso.

Enfim, apesar das lutas e dificuldades em nenhum momento me arrependi de sonhar e estou chegando à realização deste sonho com muita garra, determinação e força, sei que tudo que alcançamos é por meio da superação de lutas e dificuldades. A vitória é conquistada com entusiasmo e alegria, e a espera gera certa ansiedade. Como dizia Mahatma Gandhi, “A alegria está na luta, na tentativa, no sofrimento envolvido e não na vitória propriamente dita.”

Assim, vejo que minha caminhada, às vezes tortuosa, porém é gratificante, e me fortaleceu. A vitória em si foi uma consequência do enfrentamento de cada dificuldade, e por isso sou grata a tudo e a todos.

## INTRODUÇÃO

É verificável que quando os educandos aprendem por meio de brincadeiras eles sentem mais prazer em aprender. Sendo assim, eles têm a oportunidade de demonstrar a satisfação de seus desejos. Dessa forma a demonstração é a curiosidade, a qual os move a participar. Dessa maneira, é indispensável atrelar o prazer à aprendizagem escolar.

Salienta-se que é necessário inserir uma maneira diferenciada de ensinar a Matemática no Ensino Fundamental, uma possibilidade seria a matemática lúdica. Essa nova maneira tiraria o velho costume do quadro e giz.

Dessa forma, para aliviar o costume e diferenciar a prática, o educador deve optar por recursos e metodologias diversificadas para mediar o aprendizado de maneira prazerosa e estimulante. Assim, melhoraria o desenvolvimento do aluno, tornando-o eficaz. Diante disso, o presente estudo teve como finalidade:

- Analisar os métodos de ensino trabalhados;
- Propor mudanças, para que as aulas se tornem mais dinâmicas;
- Oportunizar a aprendizagem a partir de jogos e brincadeiras;
- Desenvolver a atenção, a afetividade e concentração a partir de jogos e brincadeiras.

O trabalho foi de cunho qualitativo com intenso uso de pesquisa bibliográfica e do Projeto Político Pedagógico da escola, com a finalidade de investigar a diversidade dos jogos matemáticos e que os mesmos podem favorecer a aprendizagem de forma a envolver os alunos do Ensino Fundamental I e II da Escola Municipal Holanda, para que os objetivos propostos sejam alcançados. Vale ressaltar que o trabalho com o lúdico é sem dúvida um grande avanço para a superação de práticas desestimulantes e estáticas. Este trabalho foi estruturado em três capítulos. O primeiro capítulo discorre sobre o ensino fundamental, sua análise histórica, e as perspectivas de aprendizagem na etapa da Educação Básica com auxílio dos PCNs e das Diretrizes e Bases; O segundo capítulo discute sobre o ensino de Matemática no Ensino Fundamental através de metodologias

diferenciadas e do lúdico. A terceira parte deste trabalho aborda sobre os dados, as considerações finais, a metodologia adotada para a execução da pesquisa, e expõe as perspectivas profissionais da pesquisadora.

## REFERENCIAL TEÓRICO

### O LÚDICO NO ENSINO DE MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS DA EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL

#### CAPÍTULO 1 – O ENSINO FUNDAMENTAL: ANÁLISE HISTÓRICA E PERSPECTIVAS DE APRENDIZAGEM

O Ensino Fundamental é uma das etapas da educação básica no Brasil que abrange do 1º ao 9º ano, ou seja, duração de nove anos. Este tem como proposta uma educação que contempla o desenvolvimento cognitivo, físico, afetivo, social, cultural, ético e estético, que visualiza uma ampla formação. O Ensino Fundamental brasileiro sofreu variações ao longo do tempo. Como consta nas orientações do MEC.

Nas Orientações Gerais para o Ensino Fundamental (2004, p. 45-50), constatam-se um interesse crescente no Brasil em aumentar o número de anos do ensino obrigatório. A Lei nº 4.024, de 1961, estabelecia quatro anos; pelo Acordo de Punta Del Este e Santiago, o governo brasileiro assumiu a obrigação de estabelecer a duração de seis anos de ensino primário para todos os brasileiros, prevendo cumpri-la até 1970. Em 1971, a Lei nº 5.692 estendeu a obrigatoriedade para oito anos. Já em 1996, a LDB sinalizou para um ensino obrigatório de nove anos, a iniciar-se aos seis anos de idade. Este se tornou meta da educação nacional pela Lei nº 10.172, de 9 de janeiro de 2001, que aprovou o PNE.

Cabe, ainda, ressaltar que o Ensino Fundamental de nove anos é um movimento mundial e, mesmo na América do Sul, são vários os países que o adotam, fato que chega até a colocar jovens brasileiros em uma situação delicada, uma vez que, para continuar seus estudos nesses países, é colocada a eles a contingência de compensar a defasagem constatada.

Assim, a referida lei, no art. 32, determina como objetivo do Ensino Fundamental a formação do cidadão, mediante: (op. Cit; p. 60)

- I – o desenvolvimento da capacidade de aprender, tendo como meios básicos o pleno domínio da leitura, da escrita e do cálculo;
- II – a compreensão do ambiente natural e social, do sistema político, da tecnologia, das artes e dos valores em que se fundamenta a sociedade;
- III – o desenvolvimento da capacidade de aprendizagem, tendo em vista a aquisição de conhecimentos e habilidades e a formação de atitudes e valores;
- IV – o fortalecimento dos vínculos de família, dos laços de solidariedade humana e de tolerância recíproca em que se assenta a vida social.

## **1.1 – O Ensino Fundamental e sua abrangência no contexto do Currículo Nacional**

As disposições legais para o Ensino Fundamental I e II do 1º ao 9º ano possuem imbricações recíprocas, pois as séries iniciais uma vez desempenhadas com qualidade, as demais certamente serão desenvolvidas com maior sucesso.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional 1996, do Ensino Fundamental, se ampara também nos parâmetros curriculares nacionais, que se apoiam em normas legais e procuram contribuir na busca de respostas a problemas identificados na educação. Objetivando uma transformação desse ensino que atenda às demandas da sociedade brasileira atual, é a própria Lei de Diretrizes e Bases nº 9.394 de 1996, que determina como competência da União estabelecer, em colaboração com Estados, Distrito Federal e Municípios, diretrizes que nortearão os currículos e seus conteúdos mínimos, de modo a assegurar uma formação básica e comum.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais constituem, portanto, um referencial para fomentar a reflexão sobre os currículos estaduais e municipais. O conjunto das proposições, expressas nos PCNs, tem como objetivo estabelecer referenciais a partir dos quais a educação possa atuar, decisivamente, no processo de construção da cidadania. Este documento configura-se como uma proposta aberta e flexível, a ser concretizada nas decisões regionais e locais sobre currículos e sobre programas de transformação da realidade educacional empreendidas pelas autoridades governamentais, pelas escolas e pelos professores.

## **1.2 – A construção dos Parâmetros Curriculares Nacionais, perspectivas teóricas e uma leitura da realidade sócio-educacional brasileira**

De acordo com o estudioso Blumenthal (2000), o processo de elaboração dos PCNs fundamentou-se nos estudos das propostas curriculares de estados e municípios brasileiros e foi embasado em análises de dados sobre alunos do ensino fundamental. Os Parâmetros apresentam sugestões, objetivos, conteúdos e fundamentação teórica específica para cada área, com o intuito de auxiliar o trabalho dos professores e sanar problemas, tais como, baixa qualidade no ensino, repetência e evasão escolar. A educação é uma questão que integra as discussões mundiais. Sua importância está ligada ao papel que desempenha na formação do sujeito e na construção de uma identidade nacional.

Conforme a análise realizada os PCNs pedagógicos e curriculares estão direcionados para a construção da cidadania. De acordo com o documento, o contexto socioeconômico exige que a escola esteja voltada para essa questão. Nesse sentido, os professores devem conduzir seus alunos de modo a lhes assegurar o exercício pleno da cidadania. Cidadania é um tema abordado logo no início do PCN e permeia toda sua construção. Em seus objetivos consideram que a escola deve capacitar os alunos para:

Compreender a cidadania como participação social e política, assim como exercício de direitos e deveres políticos, civis e sociais, adotando, no dia-a-dia, atitudes de solidariedade, cooperação e repúdio às injustiças, respeitando o outro e exigindo para si o mesmo respeito; (idem, p. 07)

A educação brasileira é uma questão muito ampla e polêmica. A realidade atual do ensino deixa muito a desejar e não seria exagero dizer que ainda estamos muito distantes de alcançar a excelência no ensino. Entretanto, o documento introdutório do PCN do 3º e 4º ciclos (4º e 5º ano do Ensino Fundamental) afirma que houve melhoras significativas na qualidade do ensino:



a análise sobre o recente desempenho do sistema de ensino também aponta avanços importantes e consistentes em direção à superação do atraso educacional. Em termos gerais, houve uma queda da taxa de analfabetismo, aumento expressivo do número de matrículas em todos os níveis de ensino e crescimento sistemático das taxas de escolaridade média da população. (PCN/ Introdução 3º e 4º ciclos, 1998 p. 23)

Não discordamos da afirmação acima, porém é preciso muita cautela quando nos deparamos com uma informação como esta apresentada pelo PCN. Uma leitura superficial não é capaz de revelar a realidade gritante que se encontra nas entrelinhas. Com relação ao analfabetismo, o governo instituiu programas que permitiram ao sujeito a conclusão do ensino fundamental de forma rápida (por exemplo, o Ciclo Básico e a Correção de Fluxo). Assim, numericamente, houve uma queda no número de analfabetos, porém os programas mal deram conta de capacitar os sujeitos a decodificarem a língua e nem a matemática. Com a “democratização” e a obrigatoriedade do ensino houve o ingresso de um grande número de pessoas na escola.

A formação crítica do aluno está diretamente relacionada com o trabalho do professor em sala de aula. Nessa vertente Borin (1995) diz que, de acordo com a realidade do ensino o professor não está preparado para atuar como formador de sujeitos críticos.

Como o foco neste trabalho acadêmico é o ensino de Matemática nas séries iniciais do Ensino Fundamental, tais aspectos não necessitam ser amplamente analisados. O objetivo aqui, neste sub-capítulo, foi mostrar em que documentos oficiais a nossa Educação Básica está ancorada, os pressupostos teórico-metodológicos em que se configuram os Parâmetros Curriculares Nacionais e qual a realidade educacional em que estamos inseridos na hora de ensinar. Inclusive a própria disciplina Matemática.

### 1.3. Breve análise da trajetória das reformas do ensino de matemática

A matemática surgiu na Antiguidade por necessidades da vida cotidiana, converteu-se em um imenso sistema de variadas e extensas disciplinas. Como as demais ciências, reflete as leis sociais e serve de poderoso instrumento para o conhecimento do mundo e domínio da natureza.

A trajetória do ensino da matemática nos últimos anos foi permeada por reformas curriculares. Segundo os PCNs, o ensino de matemática nas décadas de 60 e 70 sofreu influência de um movimento chamado “Matemática Moderna”, este constituía via de acesso privilegiado para o pensamento científico e tecnológico.

A Matemática a ser ensinada era aquela concebida como lógica, compreendida a partir das estruturas, que conferia um papel fundamental à linguagem matemática. Os formuladores dos currículos insistiam na necessidade de uma reforma pedagógica, incluindo a pesquisa de materiais novos e métodos de ensino renovados — fato que desencadeou a preocupação com a Didática da Matemática, intensificando a pesquisa nessa área.

Assim, ao aproximar a matemática escolar da matemática pura, centrando o ensino nas estruturas e fazendo uso de uma linguagem unificadora, a reforma deixou de considerar um ponto básico que viria se tornar seu maior problema: o que se propunha estava fora do alcance dos alunos, em especial daqueles das séries iniciais do ensino fundamental. Nesse sentido, o ensino passou a ter preocupações excessivas com abstrações internas à própria Matemática, mais voltadas a teoria do que a prática.

Em 1980, foram apresentadas em uma conferência nos Estados Unidos, recomendações para reformular o ensino da matemática. Tais ideias influenciaram mundialmente em reformas no ensino da matemática. Sendo assim, as propostas elaboradas segundo Blumenthal (2000. p16) no período 1980/1995, em diferentes países, apresentam pontos de convergência, como, por exemplo:

- direcionamento do ensino fundamental para a aquisição de competências básicas necessárias ao cidadão e não apenas voltadas para a preparação de estudos posteriores;

- importância do desempenho de um papel ativo do aluno na construção do seu conhecimento;
- ênfase na resolução de problemas, na exploração da Matemática a partir dos problemas vividos no cotidiano e encontrados nas várias disciplinas;
- importância de se trabalhar com um amplo espectro de conteúdos, incluindo-se, já no ensino fundamental, elementos de estatística, probabilidade e combinatória, para atender à demanda social que indica a necessidade de abordar esses assuntos;
- necessidade de levar os alunos a compreenderem a importância do uso da tecnologia e a acompanharem sua permanente renovação. (BLUMENTHAL, GLADIS. Os PCNs e o Ensino Fundamental em Matemática: Um avanço ou um retrocesso? SO Matemática, 2000)

No Brasil essas ideias vêm sendo discutidas e algumas aparecem incorporadas pelas propostas curriculares de Secretarias de Estado e Secretarias Municipais de Educação. Entretanto, tanto as propostas curriculares como os inúmeros trabalhos desenvolvidos por grupos de pesquisa ligados a universidades e a outras instituições brasileiras são ainda bastante desconhecidos de parte considerável dos professores, que por sua vez, não têm uma clara visão dos problemas que motivaram as reformas. O que se observa é que ideias ricas e inovadoras não chegam a eles, ou são incorporadas superficialmente, ou recebem interpretações inadequadas, sem provocar mudanças desejáveis.

Nos anos de 1993 e 1995, foram aplicados testes pelo Sistema Nacional de Avaliação Escolar da Educação Básica (SAEB), nos quais evidenciaram além de um baixo desempenho global, que as maiores dificuldades são encontradas em questões relacionadas à aplicação de conceitos e à resolução.

Parte dos problemas referentes ao ensino de Matemática está relacionada ao processo de formação de professores, às práticas na sala de aula e aos livros didáticos. A implantação de propostas inovadoras, por sua vez, esbarra na falta de uma formação profissional qualificada, na existência de concepções pedagógicas inadequadas e, ainda, nas restrições ligadas às condições de trabalho.

Tais problemas acabam sendo responsáveis por muitos equívocos e distorções em relação aos fundamentos norteadores e ideias básicas que aparecem em diferentes propostas.

Conclui-se que há problemas antigos e novos a serem enfrentados e solucionados, tarefa que requer operacionalização efetiva das intenções anunciadas

nas diretrizes curriculares dos anos 80 e início dos 90, e a inclusão de novos elementos à pauta de discussões.

#### **1.4. A importância da Matemática e a questão da formação docente: percorrendo o estudo desta disciplina pelo Brasil**

Matemática é uma das disciplinas estudadas desde a infância e é fundamental para a formação de cidadãos mais aptos a enfrentar os desafios da sociedade contemporânea. A Matemática além de ser uma linguagem concisa, rigorosa e universal, fornece instrumentos importantes para a formulação e solução de problemas em diversas áreas. Acima de tudo, é uma ciência com problemas e métodos próprios que vem se desenvolvendo desde os primórdios da humanidade.

Por essas razões é preocupante constatar que vários indicadores evidenciam o despreparo matemático de nossa população. Por exemplo, as avaliações nacionais, ENEM (Exame Nacional do ensino médio) 2008, 2009 e 2010 e Prova Brasil - a internacional, PISA ( Programa Internacional de Avaliação de alunos) 2003, 2008, demonstram que os jovens brasileiros ainda se encontram em situação extremamente precária quanto à proficiência em Matemática. Esta situação também pode ser detectada mesmo nos alunos que ingressam nas universidades, como dizem Ramos e Ruiz (2007) em sua obra.

Além de problemas estruturais que o ensino básico enfrenta, um fator importante que contribui para esse quadro é a inadequada formação dos professores. Qualquer mudança significativa no ensino de matemática em nível básico depende essencialmente dos professores. O professor é o elo entre a escola e os estudantes, e o ensino de qualidade só é possível com o envolvimento e a participação dos professores qualificados.

A começar pela formação do professor das séries iniciais, que era feita anteriormente nos cursos normais de nível médio e hoje é dada nos cursos de pedagogia (originalmente destinados a formar gestores, coordenadores e planejadores da educação). Nesses cursos geralmente não se aborda o conteúdo de Matemática que é ministrado na educação infantil e nos anos iniciais do ensino fundamental. É necessário, portanto, garantir a formação adequada em Matemática

do professor de ensino fundamental ciclo I. Esses professores são os mais importantes no aprendizado futuro de Matemática do aluno, principalmente devido ao caráter vertical do aprendizado desta disciplina. Reformas curriculares estão em curso em vários estados numa tentativa de uniformizar mais os programas das disciplinas e de melhorar a situação do ensino na escola básica.

Dessa forma, dados e projeções existentes como é salientado por Ramos e Ruiz (2007) indicam que a estimativa de demanda de professores de Matemática para o ensino médio e para a Fase I e II do ensino fundamental é de 106 mil. O número de licenciados em Matemática no período de 1990 a 2005 é de 103 mil, que pode parecer satisfatório. De fato, considerando que cada professor exerce a profissão durante 30 anos seriam necessários cerca de 53 mil licenciados em Matemática a cada 15 anos.

Entretanto, o problema de escassez de professores é muito mais complexo e difícil de ser dimensionado, já que um grande número de licenciados não exerce a profissão atraídos por outras atividades profissionais (por exemplo, instituições financeiras). Além disso, há um alto índice de docentes em licença, o que acarreta a contratação de muitos professores substitutos.

Para os próximos anos, até 2014, está prevista a duplicação do número de vagas nas universidades federais, com a implantação de novos cursos e aumento de vagas em cursos já existentes. Essa expansão deverá criar uma grande demanda por professores qualificados, mestres e doutores em Matemática.

## **2. O ensino de Matemática no Ensino Fundamental através de metodologias diferenciadas e do lúdico: problemáticas e análises**

O orgulho no ofício obriga os matemáticos de uma geração a desembaraçar-se do trabalho inacabado dos seus antecessores.

E. T. Bell

Para muitos alunos, o conceito de matemática é ainda rotulado como algo difícil e ruim. E está longe de ser uma matéria interessante, principalmente por apresentar cálculos, números extensos e fórmulas que para a maioria dos

estudantes não tem sentido e significado. Assim, para estes estudantes o ensino da matemática se torna abstrato e desestimulante, principalmente na visão tradicionalista. Entretanto, o conhecimento matemático está muito próximo da nossa vida cotidiana, mais do que podemos imaginar e com isso seus conceitos podem ser compreendidos através do conceito, ou seja, ver com outros olhos aquilo que o aluno já conhece.

Diante disso, a matemática lúdica é ferramenta fundamental, no sentido de auxiliar a aplicação concreta dos conceitos matemáticos que são importantes para o desenvolvimento do raciocínio lógico e também o desenvolvimento de habilidades nunca imaginadas numa aula tradicional. Assim, e no desenvolvimento dessas atividades, há mais interação do aluno com os demais colegas e principalmente com o professor, promovendo a ativa participação do educando no processo de aprendizagem. Dessa forma, Oliveira (2008) diz que a interação promovida pelo lúdico permite o confronto entre diferentes pontos de vista, tornando o educando mais crítico. Esse dado foi comprovado durante a execução deste estudo.

Pode-se dizer que o lúdico rompe com as barreiras tradicionais do ensino da matemática principalmente no contexto da educação brasileira. Diante disso, o presente estudo mostra que o lúdico no Ensino Fundamental tem o objetivo de despertar nos educandos o desejo pela matemática, e introduzir nestes a importância desse conhecimento para o decorrer de sua vida. Estes podem ser embrenhados quando o aluno joga e através do jogo, desenvolve mesmo que inconsciente os conceitos matemáticos. Diante disso, mesmo que o aluno não tenha conhecimento de tal brincadeira, este indivíduo vai interessar-se nela como é exemplificado na citação de Borin:

...motivo para a introdução de jogos nas aulas de matemática é a possibilidade de diminuir bloqueios apresentados por muitos de nossos alunos que temem a matemática e sentem-se incapacitados para aprendê-la. Dentro da situação de jogo, onde é impossível uma atitude passiva e a motivação é grande, notamos que, ao mesmo tempo em que estes alunos falam matemática, apresentam também um melhor desempenho e atitudes positivas frente a seus processos de aprendizagem. (Borin 1995).

## **2.1 – O lúdico e as séries iniciais do Ensino Fundamental – um ensino diferente de Matemática**

Perpassando por todas estas questões históricas e culturais que envolvem a educação no Brasil, temos que considerar que o aprendizado pode ocorrer de maneira significativa se houver dentro dele, a presença do lúdico.

Lopes e Silva (2010) citam Kamu (1990), em sua pesquisa, em que se verifica que na Antiguidade, o brincar era uma característica tanto de crianças quanto de adultos. Uma vez que os jogos e diversões entre os alunos constituíam um momento favorável para que a sociedade estreitasse seus laços coletivos, tornando-se mais unida.

Observa-se que os jogos e brincadeiras de uma forma geral ocupavam importante posição nessa sociedade. Pois, conforme Almeida (1987) apud Silva e Lopes (2010), os povos egípcios, romanos e maias utilizavam-se dos jogos para ensinar aos jovens, valores, conhecimentos, normas e padrões de vida com a experiência dos adultos.

Por outro lado como é explanado por Ramos e Ruiz (2007) para a maioria das pessoas da Antiguidade, os jogos e brincadeiras eram admitidos e estimulados livremente sem discriminações, para uma minoria poderosa (juntamente com a Igreja Católica), eram atividades profanas, imorais, delituosas, etc., cuja prática não era admitida de forma alguma. E é justamente essa postura do cristianismo em ascensão que breca o crescimento da prática de jogos, através de um método educacional rígido e disciplinador e totalmente contra a ludicidade.

Também em defesa do jogo na educação, Piaget (1896-1980) apud Lopes e Silva (2010), critica a escola tradicional, considerando que a mesma acomoda as crianças ao conhecimento tradicional, podendo assim suas capacidades inventivas, críticas e criadoras. Além disso, Piaget elabora uma classificação de jogos de acordo com os estágios de desenvolvimento cognitivo da criança, isto é, cada faixa etária corresponde a tipos de jogos específicos.

Observa-se que em Vigotsky (1896-1934), o brinquedo oferece amplas possibilidades de mudar a necessidade e consciência do indivíduo.

Em Callois (1990) apud Lopes e Silva (2010), o jogo evoca no indivíduo ideias de facilidade, risco ou habilidades, combinando-se às ideias de limites, liberdades e invenção. Contudo, ainda apresenta uma divisão do jogo em quatro possibilidades, sendo elas: 1) competição – transmite a sensação de estar numa disputa; 2) sorte – considerada como parte essencial de uma batalha; 3) simulacro – transmite a ideia de verdade e sensação de uma situação real; 4 – vertigem: representando esta a vitória.

De acordo com Lima (1991) apud Lopes e Silva (2010), os jogos matemáticos podem ser caracterizados por situações-problema envolvendo jogos de disputa, quebra-cabeças de montagem ou movimento, desafios, enigmas e paradoxos e, ainda defende a ideia de que a prática de jogos no ensino é uma excelente oportunidade para propiciar a compreensão de conceitos e métodos matemáticos importantes em todos os níveis. Nota-se sobre o lúdico na educação, que a mesma está ancorada nas concepções de vários pensadores que apresentam em suas obras e pesquisas, uma educação enriquecida de novos aspectos, conotações e abordagens, atingindo uma visão mais política e libertadora, evidenciando que ao passo que a mesma utiliza atividades lúdicas, acaba estimulando as relações cognitivas, afetivas e sociais, propiciando também nos alunos, atitudes críticas e criadoras.

Assim sendo, como sugere em Kamu (1990), D'Ambrósio (1994) apud Lopes e Silva (2010), diz que a verdadeira educação é aquela que propõe uma ação enriquecedora para todos que com ela se envolvem e, ainda, alerta os educadores que ao invés de despejar conteúdos fora da realidade nas cabeças dos alunos, deve-se aprender com eles, reconhecer seus saberes, e juntos buscar novos conhecimentos. Nesse sentido, poder-se-á gerar momentos felizes e criativos em sala de aula, especialmente na matemática.

Estabelece-se que a aprendizagem de matemática liga-se a etapas e, sugere ainda, que:

“é necessário que a criança conviva em um ambiente rico de materiais e oportunidades, de modo que possa construir, elaborar seus conhecimentos. Sem falar também que o professor deve considerar no planejamento de aulas essas etapas de desenvolvimento da criança, caso contrário, fechará as portas da matemática para muitos alunos”. (Silva e Lopes 2013.p.46)



Muitas são as brincadeiras que cercam o mundo da criança e que podem ser boas estratégias para o ensino da matemática, tais como: amarelinha, pular corda, etc.

Ressalta-se aqui a ludicidade trazida pelos diferentes tipos de jogos. Os jogos, conforme Oliveira (2011) aparecem de várias formas: os jogos de estratégia, de sorte, rapidez, associação, raciocínio e etc., e todos eles podem ser aliados no ensino da matemática, principalmente nas séries iniciais.

Ainda, segundo o autor, o lúdico dos jogos traz para as aulas, não somente a diversão, mas muitos outros aspectos são trabalhados, como: atenção, socialização, cumprimento de regras e o aprendizado do próprio jogo.

Jogando os alunos são desafiados com a intenção da vitória e coloca seus conhecimentos à tona, aprimorando-o e modificando-os através de sua capacidade de reflexão quanto às jogadas feitas.

Além disso, os jogos por serem objetos reais e trazerem metas concretas e objetivos próprios colocam os alunos em verdadeiras situações de aprendizagem, utilizando a vivência real do que lhe é proposto.

Em outras palavras, para Oliveira (2011) o jogo é uma realidade própria da criança e a proposta de trabalhar com eles e a matemática faz com que seus conteúdos saiam, por exemplo, da rotina de resolverem contas intermináveis e sem contexto em busca do resultado correto, e utilizem o procedimento de cálculo com o objetivo de vencer um desafio, neste caso o do jogo. (Oliveira, 2011)

O mundo dos jogos é atrativo ao aluno, pois através dele, as crianças podem colocar suas aprendizagens e hipóteses, sem serem cobrados por isso. Trazem suas dúvidas, questionamentos, fazem tentativas, acertam, erram, se surpreendem, se frustram, raciocinam, mudam de estratégias, se arriscam e constroem novos conhecimentos a medida que vão evoluindo em seus aprendizados, se tornando assim, não mais receptores de conteúdos prontos e definidos, mas construtores de seus próprios pontos de vista, exercitando sua autonomia em busca de novos desafios.

Pesquisadores como Kamii e Devries (1991), Kamii e Joseph (1995), Kamii e Livingston (1995), Kamii e Housman (2002) apud Oliveira (2011) apresentam as vantagens significativas do uso de jogos no trabalho com a matemática nas

séries iniciais. Salienta-se que os jogos podem substituir atividades enfadonhas como folhas de intermináveis “contas” que acabam sendo bastante repetitivas, uma vez que basta aplicar uma técnica específica para resolvê-las.

Quando jogam, as crianças devem realizar cálculos mentais e eles não são aleatórios nem desvinculados de um contexto maior. Há um objetivo para se realizar tais cálculos, objetivo este que nas folhas de intermináveis, cálculos não passam do mero treino dos algoritmos convencionais.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais de Matemática (1998) apontam como aspecto mais relevante no trabalho com jogos o fato de que provocam desafios genuínos nos alunos, gerando interesse e prazer e, por isso mesmo, recomendam que eles façam parte da cultura escolar. Assim, os jogos não devem ser atividades “extras”, usados apenas depois que o professor já “venceu o conteúdo proposto”.

Então é necessário considerar a utilização dos jogos como mais um instrumento a ser usado para atingir a meta estabelecida, explorando seus desafios, avaliando as estratégias usadas pelos alunos e ampliando os conhecimentos adquiridos. Sendo assim, é pertinente fazer um apanhado sobre a relação do professor com o lúdico.

## **2.2 O PROFESSOR E O LÚDICO**

As atividades lúdicas exigem do educador uma análise sobre o sentido do jogo na sua prática pedagógica. De fato a utilização de recursos lúdicos implica no conhecimento da metodologia dos jogos e do estabelecimento de objetivos claros a serem almejados, além da maneira adequada de orientar o aluno para a função e regras das atividades.

O papel do professor frente ao lúdico deve ser o de incitar no momento certo, desafiar, debater e interferir, quando necessário, promovendo a satisfação na realização da atividade. Para que o objetivo seja alcançado, o professor precisa interiorizar o trabalho com jogos e acreditar no sucesso do mesmo.

No entanto, a utilização dos jogos no âmbito escolar exige um planejamento detalhado em que todos os passos devem ser previamente analisados e definidos. É preciso que se tenham claras todas as etapas do trabalho bem como, instrumentos que possibilitem o acompanhamento do progresso dos alunos e uma integração dos objetivos dos jogos com os objetivos pensados para cada etapa de trabalho. Isso é importante para que o jogo seja parte de um planejamento coerente e não apenas um espaço de diversão em sala de aula, ou seja, é necessário que o professor disponha de mecanismos que validem o jogo como prática pedagógica no processo de aprendizagem dos alunos. Como nos lembra Paulo Nunes Almeida,

“Para um trabalho pedagógico com jogos, além de buscar resgatar o gosto dos alunos pela descoberta do novo, o trabalho com o lúdico proporciona também o desenvolvimento das habilidades operatórias característica desta faixa etária”. (ALMEIDA, 1990, p. 41).

## 2.3 JOGOS E MATEMÁTICA

A utilização de jogos no ensino da Matemática tem como objetivo estimular os alunos, fazendo com que despertem o gosto de aprender a disciplina, mudando assim, a rotina da sala de aula.

Segundo Borin (1995), a aprendizagem através de jogos permite ao aluno uma melhor absorção do conteúdo. Utilizando tal metodologia poderá sanar as lacunas que se produzem na atividade escolar diária.

Nesse sentido, o estudioso Borin (1995) afirma que a atividade de jogar, se bem orientada, tem papel importante no desenvolvimento das habilidades de raciocínio como organização, atenção e a concentração, tão necessárias para o aprendizado, em especial, da Matemática, e para resolução de problemas em geral. Ainda segundo essa autora, os jogos também auxiliam na descentralização, ou seja, ajudam a desenvolver a capacidade de ver algo a partir de um ponto de vista que difere do seu, e na coordenação dessas opiniões para se chegar a uma conclusão. Também no jogo, de acordo com a autora, é possível identificar o desenvolvimento da linguagem, criatividade e raciocínio dedutivo, exigidos na escolha de uma jogada e na argumentação necessária durante a troca de informações.

Os jogos na educação escolar têm papel fundamental, eles podem ser utilizados para introduzir, amadurecer conteúdos e preparar os alunos para aprofundar os itens já trabalhados. Devem ser escolhidos e preparados com cuidado para que o aluno adquira conceitos matemáticos importantes. Segundo Nunes “o jogo será o ponto de partida para preparar o aluno para lidar com questões abstratas que exijam reflexão e inteligência, além da elaboração de estratégias e de soluções para as situações problemas.” (ALMEIDA, 1990, p.52).

A educação lúdica contribui e influencia na educação do aluno, possibilitando um crescimento sadio, enriquecido, democrático e com uma produção séria de conhecimento. Na prática esta educação exige uma participação criativa, livre e crítica, promovendo uma interação social com o compromisso de modificar o meio. E, finalmente o autor afirma que o aluno aprende verdadeiramente, contextualizando o conteúdo aprendido e tornando-se capaz de numerar dados, hipóteses, fatos e teorias, sendo capaz de deduzir, analisar e concluir, demonstrando o domínio do conhecimento abstrato.

O jogo também pode ser usado como um instrumento de diagnóstico das dificuldades apresentadas por alguns alunos, por não se sentirem pressionados em situações em que são colocados frente a uma avaliação tradicional. (Borin, 1995).

A criança aprende princípios matemáticos através de jogos, que muitas vezes funcionam como um reforço do conhecimento já adquirido.

Conclui-se que, a importância dos jogos nas aulas de matemática, já que eles estimulam o interesse pela matéria, tornam as aulas mais interessantes, possibilitam o desenvolvimento do raciocínio lógico e ajudam no convívio social, devido à interação que estes jogos proporcionam entre os alunos.

## **CAPÍTULO II – METODOLOGIA**

A pesquisa foi realizada na escola Municipal Holanda que atende alunos do setor rural, oriundos de assentamentos circunvizinhos, a escola oferece Educação Infantil e Ensino Fundamental do 1º ao 9º ano.

O trabalho foi de cunho qualitativo com intenso uso de pesquisa bibliográfica e do Projeto Político Pedagógico da escola, com a finalidade de investigar a diversidade dos jogos matemáticos e em quês os mesmos podem favorecer a aprendizagem, envolvendo os alunos em busca do bom êxito dos objetivos propostos. Vale ressaltar que o trabalho com o lúdico, é sem dúvida um grande avanço para a superação de práticas desestimulantes e estáticas.

### **2.1 Participantes**

Os participantes da pesquisa em foco foram professoras que lecionam no Ensino Fundamental na Escola Municipal Holanda, do município de Goiás-Go, mencionadas como professoras 1, 2, 3, 4 e 5, todas graduadas, em Pedagogia, Letras e História. Todas as professoras que receberam o questionário o responderam.

### **2.2 Cenário da pesquisa**

A pesquisa foi realizada no município de Goiás, na Escola Campo Municipal Holanda, situada no setor rural, PA Holanda. É uma escola pública da rede municipal. Nesta escola atualmente há 206 educandos, do jardim ao nono ano, funciona no turno vespertino e os alunos residem próximos a ela, (mas necessitam do transporte escolar para a locomoção até a escola) são filhos de assentados, chacareiros, posseiros e pequenos agricultores.

A escola possui um quadro muito bom de funcionários, apesar de apresentar estrutura física com algumas deficiências, como salas muito quentes e apertadas, que não são muito arejadas, não possuem parque para o entretenimento dos alunos, nem quadra poliesportiva. A infraestrutura pode ser considerada razoável, possui uma quantidade de banheiros suficientes para os alunos que são frequentes na escola.

Apesar da estrutura física escolar, a instituição possui uma rica equipe de trabalho, composta por 22 funcionários, alguns moram no próprio assentamento e os demais moram nas circunvinhanças, o corpo docente é composto por 14 professores, são licenciados e pós-graduados. Os que ainda não possuem graduação estão cursando uma faculdade. A instituição procura trabalhar em equipe e em parceria com os pais, é um grupo que gosta de desenvolver um trabalho de qualidade, e que gosta de fazer diferença, mesmo com algumas carências gostam de criar e inovar, buscando alternativas para que os alunos possam aprender.

Na equipe administrativa, o diretor é graduado em Letras e pós-graduado em Filosofia, a coordenadora também é graduada em Letras e pós-graduada em Psicopedagogia Clínica e Institucional, e em Libras, a secretária cursa Pedagogia, os auxiliares administrativos e serviços gerais não possuem o Ensino Médio, cursaram apenas o ensino fundamental.

A escola tem perspectivas de caráter inclusivo, pois acolhe alunos com necessidades especiais, porém não é adaptada, mas possui professores de apoio os quais têm curso de capacitação. Na escola, a escolha dos funcionários, inclusive direção, acontece por indicação de políticos. Entretanto, na rotina da escola os pais e comunidade têm participação efetiva quanto às decisões tomadas acerca de assuntos relacionados referentes ao interior da escola. Possui o PPP, o qual direciona as ações necessárias no âmbito escolar, pois o mesmo constitui-se um documento norteador destas ações, tanto pedagógica, quanto administrativamente, da unidade escolar atendendo a exigência da Lei de Diretrizes e Bases, significando que a participação dos profissionais da educação e da comunidade são efetivas em todas as etapas de sua elaboração.

Apesar do pouco espaço a escola possui 01 biblioteca, 01 secretaria, 01 sala de coordenação, 01 laboratório de informática com 05 computadores, os quais ainda não possuem acesso à internet. É importante ressaltar o trabalho alinhado

com o projeto Político Pedagógico que é uma ferramenta que auxilia no contexto escolar, uma vez que o seu processo de construção e execução visa planejar a ação presente com vistas à transformação da realidade, pois é em função da melhoria dos serviços educacionais que se considera importante estruturarem princípios que norteiam as práticas educativas.

Para melhor interação com a família dos alunos, a escola oferece o Plantão Pedagógico com calendário escolar, sempre que necessário os pais/responsáveis são convidados a comparecerem a escola para juntos tratarem de assuntos relacionados aos filhos em busca de atingir o objetivo almejado.

A maioria dos alunos vem de famílias humildes, com pouca escolaridade e de baixa renda, por isso a escola busca sempre melhorias para poder ajudá-los e familiarizá-los no ambiente escolar, procurando assim atender as suas necessidades e deixar sabedor aos mesmos que a escola persegue um trabalho de interação entre escola e família.

## **CAPÍTULO III – ANÁLISE DE DADOS**

A pesquisa foi embasada em dados coletados por meio do Projeto Político Pedagógico, estudo bibliográfico, questionário aplicado às professoras, e principalmente nas observações das práticas pedagógicas utilizadas pelas professoras em sala de aula. Foi possível perceber como é de fundamental importância a utilização dos jogos educativos na disciplina de matemática do Ensino Fundamental I na Escola Municipal Holanda, no município de Goiás-GO.

Após a coleta de dados, observou-se que as professoras têm consciência da suma importância e dos objetivos alcançados através da utilização dos jogos educativos.

Através da pesquisa foi possível notar que algumas professoras trabalham de forma dinâmica os jogos educativos e planejam entre si formas de envolver mais e mais os alunos nesses jogos de forma que todos interajam de forma apreciativa, com gosto. Entretanto, nem todos os alunos conseguem atingir o raciocínio lógico matemático com o mesmo desempenho. E nem todos os professores trabalham dessa maneira. Então se faz necessário a utilização de jogos educativos nas aulas de matemática.

### **3.1 O desenvolvimento dos alunos e a prática pedagógica das professoras**

Através das cinco entrevistas escritas realizadas pelas professoras da Escola Municipal Holanda foi possível perceber a forma e métodos utilizados pelas mesmas para trabalhar o lúdico na matemática, mas, como citado posteriormente, foram entrevistadas cinco professoras e todas participaram da entrevista e responderam ao questionário que segue em anexo.

Após a observação realizada nas salas de aula sobre a prática pedagógica das professoras que participaram da pesquisa juntamente com os alunos, verificou-se a forma de trabalhar de cada uma, e de como desenvolvem os



jogos na matemática para os alunos do Ensino Fundamental I. As professoras são dinâmicas, responsáveis, assíduas e compromissadas com os projetos desenvolvidos na escola e todas mantêm um bom relacionamento com os alunos e com a equipe escolar em geral.

Foi observado através de visitas a escola que a equipe escolar prima por um estudo e aprendizado de igualdade, onde ninguém é melhor que ninguém e todos recebem e merecem o mesmo tratamento e respeito e que todos devem e podem expressar suas opiniões e compartilhar conhecimentos adquiridos.

Em relação ao ensino da matemática, foi verificado que as professoras utilizam o lúdico por acharem que é um facilitador para que os alunos aprendam de forma prazerosa a disciplina de matemática e conseqüentemente aguçar o interesse dos alunos pela mesma.

Para alcançar um ensino de qualidade em matemática é necessário que o educador procure formas atrativas para aguçar o interesse dos alunos pela matemática facilitando o aprendizado deles. (Como afirma Silva, 2004, p.26),

Ensinar por meio de jogos é um caminho para o educador desenvolver aulas interessantes, descontraídas e dinâmicas, podendo competir em igualdade de condições com os inúmeros recursos a que os alunos têm acesso fora da escola, despertando ou estimulando sua vontade de frequentar com assiduidade a sala de aula e incentivando seu envolvimento nas atividades, sendo agente no processo de ensino aprendizagem, já que aprende e se diverte, simultaneamente.

A professora de nº1 relata na entrevista realizada na escola que,

“O lúdico no desenvolvimento lógico matemático é importante, pois pode ser um elo facilitador do aprendizado matemático, seu uso poderá criar uma motivação para as aulas, e mostrar que ao contrário que muitos pensam o ensino da matemática não é totalmente sem graça e difícil. Ao contrário pode ser divertido, prazeroso, deixando os alunos com autoconfiança, concentração, criatividade, proporcionando a socialização entre os indivíduos. Porém é preciso que os professores tenham a consciência, interesse e o estímulo para por isto em prática.”

A professora de nº2 informa que os jogos são importantes para o desenvolvimento intelectual e social dos alunos. Por isso, como professora de

alfabetização, gosta de brincar e jogar com seus alunos, levando sempre em consideração as diferenças.

A professora de nº3 diz que,

“A matemática como as demais disciplinas, deve ser muito bem apresentada ao aluno, para que futuramente eles não apresentem dificuldades muito grandes, pela falta de desenvolvimento do pensamento lógico e abstrato; as atividades lúdicas como brincadeiras e jogos, são altamente importantes na vida da criança. Primeiro, por serem atividades que elas estão interessadas naturalmente; segundo, pois, no jogo a criança desenvolve suas percepções, sua inteligência, suas tendências à experimentação e seus instintos. ”

As professoras de nº 4 e 5 relatam a grande importância de se trabalhar o lúdico na matemática e de como os alunos desenvolveram mais o gosto pela disciplina de matemática e ganharam mais conhecimento por meio dos jogos.

Nota-se que as professoras buscam maneiras de fazer com que os alunos se interessem pela disciplina utilizando os jogos, e que assim a matemática não continue sendo um obstáculo, nem que os alunos se distanciem da mesma por acharem-na “um bicho de sete cabeças”. Dessa forma elas trabalham entre si para que seus objetivos sejam alcançados, que haja maior interação dos alunos com a matemática. Neste sentido, as autoras Smole, Diniz, Cândido (2007, p.15), ressaltam que:

Para viabilizar o trabalho é preciso ampliar as estratégias e os materiais de ensino e diversificar as formas e organizações didáticas para que, junto com os alunos, seja possível criar um ambiente de produção e reprodução do saber e, neste sentido, acreditamos que os jogos atendem a essas necessidades.

Assim sendo, neste contexto observa-se que os jogos educativos são de suma importância e necessidade para que as professoras contribuam e enriqueçam o desenvolvimento social e intelectual do aluno. Visando a aquisição de conhecimento e aprendizado dos alunos, mesmo em situações que envolvam as brincadeiras.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho visou compreender e incentivar o uso e a importância dos jogos na disciplina de matemática na escola Municipal Holanda, no município de Goiás/GO. Por intermédio das pesquisas e observações realizadas nesta escola, foi possível perceber a grande importância de se utilizar os jogos educativos em matemática, pois é uma ferramenta que vem auxiliar o professor em seu processo de ensino e da aprendizagem do aluno.

Assim sendo, notou-se que a utilização dos jogos educativos leva o aluno a aprender de forma lúdica e prazerosa a disciplina de matemática, incentivando-o a buscar o conhecimento com gosto e satisfação.

De frente com este contexto escolar, percebe-se que o professor deve sempre buscar maneiras de inovar suas técnicas de ensino para que os alunos aprendam de forma prazerosa e que possam desenvolver suas habilidades na disciplina de matemática através do lúdico.

A inserção dos jogos na matemática é uma estratégia que o educador poderá usar como recurso pedagógico para facilitar o ensino-aprendizagem do aluno, buscando resultados satisfatórios na matemática.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Paulo Nunes. **Educação Lúdica: Técnica e Jogos Pedagógicos** SP: Loyola, 1990.

BORIN, J. **Jogos e Resolução de Problemas: *Uma estratégia para as aulas de Matemática***. São Paulo: IME-USP, 1995.

BLUMENTHAL, GLADIS. **Os PCNs e o Ensino Fundamental em Matemática: Um avanço ou um retrocesso?** SO Matemática, 2000. Disponível no site <http://www.somatematica.com.br/artigos/a3>. Acessado em 16 de janeiro de 2008.

GROENWALD, C.L.O.;TIMM, U.T. **Utilizando curiosidades e jogos matemáticos em sala de aula**, disponível em <http://www.somatematica.com.br/artigos/AL/>

HINGEL, M; RAMOS, M.N; RUIZ, A.I. **Escassez de professores no ensino fundamental médio: Soluções emergenciais e estruturais**, Câmara de Educação Básica – CNE, 2007.

JOBIN e Souza, Solange. **Infância e linguagem: Bakhtin, Vygotsky e Benjamim**. Campinas: Papyrus, 1994. (Coleção Magistério, formação e trabalho).

LDB - **Leis de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. LEI N<sup>o</sup>. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. D.O. U. de 23 de dezembro de 1996.

LOPES, Valdomiro Pereira; SILVA João Valdecir **A Importância do Lúdico na Aprendizagem de Matemática**, 2010. Disponível em [www.infoescola.com.br](http://www.infoescola.com.br). Acesso em 13 de novembro de 2013.

MEDEIROS, Cleide Farias de. **Educação Matemática: Discurso Ideológico que a Sustenta**. Dissertação de Mestrado. PUC/SP, São Paulo, 1985.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO BÁSICA. *Ensino Fundamental de 9 anos. Orientações Gerais*. Brasília, 2004.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Site disponível em [www.mec.gov.br](http://www.mec.gov.br). Acessado em 12 de fevereiro de 2013.

OLIVEIRA, Andréa Limones de. **A importância da ludicidade no ensino da matemática nas séries iniciais**. Para entender a história... ISSN 2179-4111. Ano 3, Volume fev., Série 06/02, 2012, p.01-12.

SILVA, Mônica Soltauda. **Clube de Matemática: jogos educativos**. Campinas, SP: Papirus, 2004.

SMOLE, K. S. DINIZ, M. I. CÂNDIDO, P. **Jogos de matemática de 1º a 5º ano**. Porto Alegre: Artmed, 2007. (Série Cadernos do Mathema-Ensino Fundamental).

## **APÊNDICE**

# **RELATO DA ENTREVISTA REALIZADA COM O CORPO DOCENTE DA ESCOLA MUNICIPAL HOLANDA**

## **ENTREVISTA REALIZADA COM A PROFESSORA de nº 1**

### **1. Qual a importância do lúdico para o desenvolvimento do raciocínio lógico matemático?**

O lúdico no desenvolvimento lógico matemático é importante, pois pode ser um elo facilitador do aprendizado matemático, seu uso poderá criar uma motivação para as aulas, e mostrar que ao contrário que muitos pensam o ensino da matemática não é totalmente sem graça e difícil. Ao contrário, pode ser divertido e prazeroso, deixando os alunos autoconfiantes, concentrados, com a criatividade aguçada, proporcionando a socialização entre os indivíduos. Porém, é preciso que os professores tenham a consciência, interesse e o estímulo para por isto em prática.

### **2. Como o lúdico interfere no processo de ensino e aprendizagem referente à concentração e ao respeito às regras?**

O lúdico em sala de aula facilita a aprendizagem permitindo que o aluno interaja e, por conseguinte desenvolva aptidões muitas vezes ocultas, além de sair da rotina das aulas. As atividades lúdicas como brincadeiras e jogos, são altamente importantes na vida da criança. Primeiro, por serem atividades nas quais ela está interessada naturalmente; segundo, por ser no jogo que a criança desenvolve suas percepções, sua inteligência, suas tendências à experimentação e seus instintos sociais.

### **3. Como a escola contribui para que as atividades lúdicas sejam desenvolvidas?**

A escola contribui a partir do momento que utiliza método dos jogos para facilitar o aprendizado de seus alunos e interação dos mesmos, isso pode ocorrer em sala de aula ou no horário da educação física com brincadeiras dirigidas.

**4. O trabalho com o lúdico facilita o processo de interação e motivação para a aprendizagem matemática no contexto da escola?**

Sim, por meio das brincadeiras os alunos estarão se divertindo e evoluindo suas habilidades e conhecimentos. A brincadeira também auxilia no desenvolvimento mental, melhorando assim, sua autoestima, desenvolvendo a criatividade e acelerando o processo de raciocínio.

**5. Quais as dificuldades você encontra em trabalhar o lúdico em sala de aula?**

Eu encontro dificuldades às vezes em trabalhar o lúdico em minha sala de aula com algumas brincadeiras por falta de espaço ou até mesmo quando algumas crianças não conseguem acompanhar o tema proposto em sala.

**6. As atividades lúdicas desenvolvidas em seu planejamento consideram o contexto social em que os alunos estão inseridos? E culturalmente?**

Sim, procuro sempre trabalhar com meus alunos de forma prazerosa e respeitando o limite de cada um, dentro do seu contexto social e cultural, demonstrando a todos que devemos respeitar o espaço dos colegas.

**7. Para você o lúdico é uma metodologia de ensino?**

Sim, pois com o lúdico fica mais divertido, prazeroso, deixa os alunos com autoestima elevada, aumenta sua concentração, criatividade, aprendem a socializar e cumprir regras respeitando os limites de cada um.



## **ENTREVISTA REALIZADA COM A PROFESSORA de nº2**

### **1. Qual a importância do lúdico para o desenvolvimento do raciocínio lógico matemático?**

Os jogos são importantes para o desenvolvimento intelectual e social dos alunos. Por isso como professora de alfabetização, gosto de brincar e jogar com meus alunos, levando sempre em consideração as diferenças.

### **2. Como o lúdico interfere no processo de ensino e aprendizagem referente à concentração e ao respeito às regras?**

Há muitos exemplos de jogos e brincadeiras que tem como objetivo desenvolvimento do pensamento lógico, raciocínio e regras, habilidades fundamentais para a aprendizagem e para o desenvolvimento do conhecimento, jogos como: xadrez, dominó, banco imobiliário, memória, brincadeira amarelinha, adedonha, jogos de palavras como trava-língua e textos rimados.

### **3. Como a escola contribui para que as atividades lúdicas sejam desenvolvidas?**

A minha escola contribui com jogos pedagógicos, e não interfere na forma do professor trabalhar.

### **4. O trabalho com o lúdico facilita o processo de interação e motivação para a aprendizagem matemática no contexto escolar?**

Sim, desde que o professor tenha uma intenção pedagógica na condução dessas atividades, entre jogos e brincadeiras.

**5. Quais as dificuldades você encontra em trabalhar o lúdico em sala de aula?**

Não encontro, pois as crianças gostam, as brincadeiras fazem parte do cotidiano delas. Há diversas maneiras de expressar e de contribuir na formação e de se divertir, criar, recriar, representar a realidade.

**6. As atividades lúdicas desenvolvidas em seu planejamento consideram o contexto social em que os alunos estão inseridos? E culturalmente?**

Sim, gosto de trabalhar com pedrinhas, sementes, e outras peças que envolvam o cotidiano dessas crianças.

**7. Para você o lúdico é uma metodologia de ensino?**

Sim. Incluir os jogos e as brincadeiras na rotina da sala de aula é importante, o professor deve pensar no objetivo daquele jogo ou brincadeira para o aprendizado de todas as crianças, é necessário que todos da sala participem, seja individualmente ou em grupos.

## **ENTREVISTA REALIZADA COM A PROFESSORA de nº 3**

### **1. Qual a importância do lúdico para o desenvolvimento do raciocínio lógico matemático?**

A matemática como as demais disciplinas, deve ser muito bem apresentada ao aluno, para que futuramente eles não apresentem dificuldades muito grandes, pela falta de desenvolvimento do pensamento lógico e abstrato; as atividades lúdicas como brincadeiras e jogos, são altamente importantes na vida da criança. Primeiro, por serem atividades que elas estão interessadas naturalmente; segundo, porque no jogo a criança desenvolve suas percepções, sua inteligência, suas tendências à experimentação e seus instintos.

### **2. Como o lúdico interfere no processo de ensino e aprendizagem referente à concentração ao respeito às regras?**

Como nas brincadeiras ou jogos existem regras, e os alunos para participarem precisam obedecê-las, no processo de ensino e aprendizagem não será diferente, este, será mais bem conduzido, se o aluno tiver o conhecimento de que deverá respeitar limites e regras.

### **3. Como a escola contribui para que as atividades lúdicas sejam desenvolvidas?**

Dispondo de espaço e materiais de suporte para o educador, pois não se deve apenas cobrar do educador, quando na verdade a escola não dispõe desses instrumentos para que o professor e os alunos tenham esse momento de aprendizagem lúdica.

### **4. O trabalho com o lúdico facilita o processo de interação e motivação para a aprendizagem matemática no contexto escolar?**

Sim. Pois, a partir do momento em que o aluno visualiza o material em que está manuseando e aprende a usá-lo, ele vai compreender melhor o significado da

atividade que está desenvolvendo, e isto na matemática é de extrema importância, pois a partir daí o aluno passa a criar estratégias próprias que facilitam a sua aprendizagem.

#### **5. Quais as dificuldades você encontra em trabalhar o lúdico em sala de aula?**

O fator que mais dificulta o trabalho com o lúdico em sala de aula é geralmente a quantidade excessiva de alunos na sala. Quando é uma sala de aula com uma quantidade de alunos que dá para o professor ficar mais próximo orientando-os, aí torna o trabalho mais prazeroso tanto para o aluno como para o professor, e o resultado certamente será de aprendizagem.

#### **6. As atividades lúdicas desenvolvidas em seu planejamento consideram o contexto social em que os alunos estão inseridos? E culturalmente?**

Sim. Isto deve ser o fator principal para que se tenha sucesso no trabalho pedagógico, pois, deve-se fazer um planejamento com atividades lúdicas ou não, considerando o contexto social do aluno, porque, o ensino precisa atender as suas necessidades.

#### **7. Para você o lúdico é uma metodologia de ensino?**

Não apenas uma metodologia, mas também um instrumento de ensino, que ajuda a erradicar a dificuldade de aprendizagem do aluno de uma forma em que este, possa sentir prazer em realizar as atividades pedagógicas.

## **ENTREVISTA REALIZADA COM A PROFESSORA de nº 4**

### **1. Qual a importância do lúdico para o desenvolvimento do raciocínio lógico matemático?**

O importante é que a criança guarda mais a matemática brincando, é assim que o professor consegue sua atenção e compreensão nessa matéria é uma boa ferramenta para se ter a atenção do aluno.

### **2. Como o lúdico interfere no processo de ensino e aprendizagem referente à concentração e ao respeito às regras?**

O lúdico interfere até na vida fora da escola, com isso ele aprende a se concentrar e respeitar regras em sua vida familiar.

### **3. Como a escola contribui para que as atividades lúdicas sejam desenvolvidas?**

Disponibilizando o espaço e o material para a confecção de jogos, o que eles poderão levar para casa e brincar com seus familiares.

### **4. O trabalho com o lúdico facilita o processo de interação e motivação para a aprendizagem matemática no contexto escolar?**

Esse processo facilita a interação e a motivação para a aprendizagem do aluno na área da matemática.

### **5. Quais as dificuldades você encontra em trabalhar o lúdico em sala de aula?**

Eu encontro um pouco de dificuldade por ser muitos alunos e as diferenças entre feminino e masculino.

**6. As atividades lúdicas desenvolvidas em seu planejamento consideram o contexto social em que os alunos estão inseridos? E culturalmente?**

Agora que eu estou mais inteirada com as atividades lúdicas, pretendo valorizar o contexto social em que os meus alunos estão inseridos, que faça parte de sua cultura principalmente nos jogos fabricados e suas origens.

**7. Para você o lúdico é uma metodologia de ensino?**

Sim, uma metodologia de ensino melhor planejada onde envolve escola e sociedade.

## **ENTREVISTA REALIZADA COM A PROFESSORA de nº 5**

### **1. Qual a importância do lúdico para o desenvolvimento do raciocínio lógico matemático?**

O uso do lúdico é facilitar o aluno a ter uma visão mais ampla da matemática, pois terá contato com a matemática, e com isso o desbloqueio no raciocínio matemático.

### **2. Como o lúdico interfere no processo de ensino e aprendizagem referente à concentração e ao respeito às regras?**

Ele não seria uma interferência propriamente dita, pois será uma ferramenta auxiliadora no processo de ensino-aprendizagem do aluno.

### **3. Como a escola contribui para que as atividades lúdicas sejam desenvolvidas?**

A escola pode contribuir oferecendo todos os mecanismos que o professor de matemática necessita para auxiliar no planejamento e desenvolvimento do lúdico dentro da sala de aula, seja disponibilizando o material de apoio e espaços adequados.

### **4. O trabalho com o lúdico facilita o processo de interação e motivação para a aprendizagem matemática no contexto escolar?**

O uso do lúdico vai motivar o aluno a ter uma visão mais ampla, pois ele estará em contato com situações mais concretas em relação ao conteúdo ministrado.

### **5. Quais as dificuldades você encontra em trabalhar o lúdico em sala de aula?**

As dificuldades encontradas são a falta de material e desinteresse por parte do aluno, com isso acaba tendo desmotivação por parte do professor.

**6. As atividades lúdicas desenvolvidas em seu planejamento consideram o contexto social em que os alunos estão inseridos? E culturalmente?**

Sim, pois deve utilizar o material lúdico de acordo com alunos, com o meio no qual ele está inserido. Culturalmente nem sempre, pois a maioria das vezes o professor não conhece todo o contexto cultural do aluno.

**7. Para você o lúdico é uma metodologia de ensino?**

O lúdico é uma metodologia no momento que entra como uma forma auxiliadora dentro da sala de aula.



## **AS PERSPECTIVAS PROFISSIONAIS**

Estou na Escola Municipal Holanda há oito anos, atualmente desenvolvo a função de coordenadora de turno, função subsequente ao exercício em sala de aula por vários anos com uma turma do 2º ano do Ensino Fundamental, da qual gostava muito e me identificava com a minha profissão, pois sou professora por opção, por gosto me dediquei ao Magistério, embora enfrentasse muitos obstáculos para a realização deste sonho.

Atualmente me encontro realizando este sonho, a tão almejada formação em Pedagogia, tenho orgulho de dizer que é mais uma vitória conquistada por mim, estou finalizando mais um ciclo, nada me foi fácil, contudo, estou feliz e realizada com mais esta oportunidade. Acredito que nada acontece de maneira fácil, tudo tem o seu preço, as conquistas vêm após grandes lutas. Foram muitos os desafios, lutei muito e superei todos, e agora estou prestes a comemorar esta vitória tão esperada por mim e pelos meus.

Para continuar minha trajetória, desejo ainda cursar uma Pós-Graduação na área da Pedagogia, pois sou professora e pretendo continuar no campo da docência por algum tempo, e por isso quero me aperfeiçoar e profissionalizar mais e mais, buscando sempre ser uma profissional qualificada e atual, vejo que o mercado de trabalho se faz mais exigente buscando profissionais com qualificação e competência. Assim sendo, vou continuar sonhando e lutando para que outros sonhos se realizem.