



## MATEMÁTICA E LUDICIDADE: CAMINHOS POSSÍVEIS NOS PROCESSOS DE APRENDIZAGEM E DESENVOLVIMENTO DOS ALUNOS INSERIDOS NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Michell Pedruzzi Mendes Araújo<sup>1</sup>

Chirley Dias Gomes<sup>2</sup>

Kamilla Azevedo Ferreira<sup>3</sup>

Rogério Drago<sup>4</sup>

### RESUMO

Este estudo traz considerações de docentes e discentes dos anos iniciais do ensino fundamental acerca da relevância da ludicidade como uma ferramenta potencializadora da aprendizagem na área da matemática. Trata-se de um estudo exploratório, embasado na concepção de aprendizagem e desenvolvimento da perspectiva sócio-histórica de Vigotski, que objetivou analisar se a ludicidade está inserida na práxis pedagógica dos docentes e suas respectivas opiniões sobre o uso do lúdico especificamente na área da matemática. Quanto aos discentes, buscou-se compreender suas concepções referentes ao “aprender matemática”: suas opiniões e expectativas sobre a inserção da ludicidade a esta disciplina. Nesse caminho foram obtidos resultados significativos, que corroboram a relevância da ludicidade como facilitadora da aprendizagem da disciplina matemática.

**Palavras-chave:** Matemática; Ludicidade; Ensino Fundamental; Aprendizagem; Desenvolvimento.

### MATHEMATICS AND LUDICITY: POSSIBLE PATHWAYS IN THE LEARNING AND DEVELOPMENT PROCESS OF STUDENTS INSERTED IN THE INITIAL YEARS OF FUNDAMENTAL EDUCATION

#### ABSTRACT

This study brings considerations from elementary school instructors and students about the playfulness relevance as a potentiating learning tool to the math field. It is about an exploratory study, based in the conception of the social/historical learning and developing perspective of Vigotski, who objected to analyze if the playfulness is inserted on the instructors pedagogical praxis and their respective opinions about the use of the playfulness specifically on the math field. As for the students, it has been sought to understand their conceptions referring the math learning: Their opinion and expectative about the playfulness insertion to this field. In this study, it has been obtained significant results, which corroborate the playfulness relevance as facilitator learning for the math field.

<sup>1</sup> Doutor em Educação-PPGE/ UFES. Professor da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Goiás. Mestre em Educação- PPGE/UFES. Licenciado em Ciências Biológicas-UFES. Licenciado em Pedagogia. Pesquisador do Gepei-UFES. E-mail: <[michellpedruzzi@yahoo.com.br](mailto:michellpedruzzi@yahoo.com.br)>. ORCID ID.: <http://orcid.org/0000-0003-4596-5386>.

<sup>2</sup> Licenciada em Pedagogia- Faculdade Multivix (Cariacica/ES). E-mail: <[chirleydiasgomes@hotmail.com](mailto:chirleydiasgomes@hotmail.com)>. ORCID ID.: <http://orcid.org/0000-0002-7580-1713>.

<sup>3</sup> Licenciada em Pedagogia-Faculdade Multivix (Cariacica/ES). E-mail: <[kamilla.777.azevedo@hotmail.com](mailto:kamilla.777.azevedo@hotmail.com)>. ORCID ID.: <http://orcid.org/0000-0002-3101-0717>.

<sup>4</sup> Pós-doutor em Educação (PPGE/CEUFES). Doutor em Ciências Humanas - Educação pela PUC-Rio e Mestre em Educação (PPGE/CE/UFES). Graduado em pedagogia pela UFES. É professor Associado do Departamento de Teorias do Ensino e Práticas Educacionais e do Programa de Pós-Graduação em Educação do Centro de Educação da Universidade Federal do Espírito Santo, onde coordena o GEPEI - Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação e Inclusão. E-mail: <[rogerio.drago@gmail.com](mailto:rogerio.drago@gmail.com)>. ORCID ID.: <http://orcid.org/0000-0001-8998-6299>.



**KEYWORDS:** Mathematics; Playfulness; Elementary School; Learning; Development.

## **MATEMÁTICA Y LUDICIDAD: CAMINOS POSIBLES EN LOS PROCESOS DE APRENDIZAJE Y DESARROLLO DE LOS ALUMNOS INSERTADOS EN LOS AÑOS INICIALES DE LA ENSEÑANZA FUNDAMENTAL**

### **RESUMEN**

Este estudio trae consideraciones de docentes y discentes de los años iniciales de la enseñanza fundamental acerca de la relevancia de la ludicidad como una herramienta potencializadora del aprendizaje en el área de las matemáticas. Se trata de un estudio exploratorio, basado en la concepción de aprendizaje y desarrollo de la perspectiva socio-histórica de Vigotski, que objetivó analizar si la ludicidad está inserta en la praxis pedagógica de los docentes y sus respectivas opiniones sobre el uso del lúdico específicamente en el área de las matemáticas. En cuanto a los discentes, se buscó comprender sus concepciones referentes al "aprender matemáticas": sus opiniones y expectativas sobre la inserción de la ludicidad a esta disciplina. En ese camino se obtuvieron resultados significativos, que corroboran la relevancia de la ludicidad como facilitadora del aprendizaje de la disciplina matemática.

**Palabras-clave:** Matemáticas; Ludicidad; Enseñanza fundamental; Aprendizaje; Desarrollo.

### **Iniciando a discussão**

A matemática faz parte da vivência da humanidade e mesmo alguém ainda infante pode ocasionalmente deparar-se com situações que envolvam esta disciplina antes mesmo de conhecê-la. Por entendermos a importância da matemática no âmbito escolar e na vida, escolhemos a área matemática como tema deste estudo com o propósito de contribuir com os processos de aprendizagem desta disciplina e assim, correlacioná-la as estratégias lúdicas que julgamos como "métodos em potencial" para que o ensino de matemática torne-se inovador e que alcance o êxito esperado.

Por acreditarmos em um ensino matemático que envolva os discentes em um "universo" desafiador e estimulante em detrimento de métodos a esmo da aprendizagem, esse estudo traz considerações relevantes sob o tema de modo que possamos entender como a matemática tem sido relacionada á ludicidade na prática pedagógica. Mesmo a matemática sendo uma disciplina exata (e talvez por esse fato, muitos a relacionem as metodologias mecanizadas e repetitivas) consideramos que na 'exatidão' dessa disciplina pode existir a imaginação, criatividade e a diversão dos discentes.

Sabemos que o papel do educador é imprescindível no processo de aprendizagem bem como na mediação do conhecimento, nesse sentido:

O educador deverá propiciar a exploração da curiosidade infantil, incentivando o desenvolvimento da criatividade, das diferentes formas de linguagem, do senso crítico e de progressiva autonomia. Como também ser ativo com as crianças, criativo e interessado em ajudá-las a crescerem e serem felizes, fazendo atividades lúdicas [...] (MALUF, 2013, p. 12).

Nesse contexto, presumimos que o educador de matemática precisa munir-se de toda a sensibilidade necessária para compreender o que pode ser feito para que a aprendizagem de fato ocorra, não desprezando a subjetividade de cada criança e apresentando-se flexível às eventuais mudanças e adaptações que pode ser direcionado a incluir em suas estratégias didáticas. Quando utilizamos a palavra “sensibilizar” não a relacionamos com sentimentos afetivos, mas sim, com o compromisso educativo que cada docente precisa dispor em sua profissão de educador.

Diante desse contexto, os Parâmetros Curriculares Nacionais para o ensino de matemática nos anos iniciais do ensino fundamental fazem uma alusão positiva ao uso de jogos enfatizando que “um aspecto relevante nos jogos é o desafio genuíno que eles provocam no aluno, que gera interesse e prazer. Por isso, é importante que os jogos façam parte da cultura escolar” [...] (BRASIL, 1997, p. 36). Certamente o uso de jogos, assim como outras atividades lúdicas, é capaz de propiciar aos discentes experiências únicas que podem potencializar o processo de aprendizagem. Compreendemos que, se houver o subsídio necessário para que esse processo de desenvolvimento ocorra, este de fato ocorrerá.

Consideramos que os quadros negros e os cadernos cheios de contas sem nenhum tipo de contextualização devem permanecer no passado e de fato percebemos que há um fortalecimento conceitual de uma matemática mais lúdica e significativa atualmente, porém, podemos afirmar que todos os docentes em matemática no ensino fundamental utilizam de metodologias lúdicas em sua prática pedagógica?

Pelo fato de não podermos responder a esta pergunta justificamos a realização desta pesquisa com a visão de que precisamos contribuir com essa temática, pois defendemos o ensino matemático aliado à ludicidade e à concepção de que os discentes desenvolvem sua aprendizagem por meio do lúdico.

É importante salientar que o conceito da matemática lúdica (embora atualmente esteja ganhando proporção) ainda não é muito difundido no ensino fundamental, e esta afirmativa também justifica o presente estudo, pois a ludicidade é frequentemente relacionada à educação infantil devido ao forte conceito da brincadeira associada a esta fase da criança, porém não podemos nos abster do fato de que um aluno no ensino fundamental

ainda é uma criança e que o lúdico deve estar presente também nesta nova fase. Nesse contexto, este estudo promove a ludicidade não como método único de ensino, mas como uma ferramenta em potencial para o ensino de matemática, o que possibilitará o êxito na aprendizagem.

Nesse íterim, o principal objetivo desse estudo foi compreender como a ludicidade pode potencializar a aprendizagem da matemática dos alunos inseridos nos anos iniciais do ensino fundamental. Houve a coleta dados dos discentes e docentes, por meio de questionários no que tange ao ensino da matemática, o que nos possibilitou compreender tanto os métodos utilizados pelos docentes para o ensino de matemática, quanto à opinião dos alunos acerca dos métodos lúdicos utilizados no ensino desta disciplina.

### **Procedimentos metodológicos**

A pesquisa em questão é de natureza qualitativa e exploratória e tivemos por finalidade a análise dos dados para uma maior compreensão sobre as perspectivas educacionais de discentes e docentes no que se refere ao ensino de matemática e métodos lúdicos. Referente ao tipo de pesquisa escolhido, concordamos com Yin ao afirmar que:

A pesquisa qualitativa difere por sua capacidade de representar as visões e perspectivas dos participantes em um estudo. Capturar suas perspectivas pode ser um propósito importante de um estudo qualitativo. Assim, os eventos oriundos da pesquisa qualitativa podem representar os significados dados e fatos da vida real pelas pessoas que os vivenciam [...] (YIN, 2016, p. 46).

Referindo-se a pesquisas exploratórias, Gil ressalta que:

[...] estas pesquisas tem como objetivo principal o aprimoramento de ideias ou a descoberta de intuições. Seu planejamento é, portanto bastante flexível, de modo que possibilite a consideração dos mais variados aspectos relativos ao fato estudado (GIL, 2002, p.43).

Ponderando sobre estas considerações, afirmamos que este estudo buscou valorizar as opiniões dos discentes e docentes nos seguintes aspectos: dos discentes ao que compete à aprendizagem, ao conceito e a caracterização pessoal da didática na área matemática, dos docentes: a sua práxis educacional, seus conceitos e metodologias aplicadas

em sala. Nosso intuito é “capturar” a essência histórico-cultural de ambos, nesse sentido foi realizada uma análise reflexiva sob as perspectivas apresentadas.

A coleta de dados foi realizada por meio de entrevistas semiestruturadas, dispondo de questionários com questões pré-definidas.

Os dados da presente pesquisa estão apresentados no decorrer deste estudo de modo a subsidiar a reflexão sobre o tema. Estes foram analisados, tabulados e comentados e para que possamos obter uma visão geral e quantitativa que nos auxiliará a compreender que aspectos têm prevalecido nas referidas perspectivas reunidas nesta pesquisa.

Tivemos como “sujeitos do estudo” docentes do ensino fundamental da disciplina de matemática e discentes nos anos iniciais do ensino fundamental, ambos podendo ser de escolas particulares e/ou públicas.

### **Referencial teórico**

Esta pesquisa está fundamentada na concepção de desenvolvimento relatada por Vigotski<sup>5</sup>, que afirma que o desenvolvimento ocorre quando há interação social com o outro e com o meio; por entendermos que a ludicidade promove esta interação que propicia o desenvolvimento, correlacionamos a ludicidade aos conceitos de Vigotski, pois estes embasam significativamente o tema proposto; Ao relacionarmos as metodologias lúdicas aos conceitos de Vigotski, compreendemos que estas possibilitam o desenvolvimento assim como também o diagnóstico de desenvolvimento ainda em a formação no cognitivo infantil; A ludicidade incentiva a criatividade, oportuniza a interação e análise dos aspectos subjetivos de cada indivíduo bem como propicia a ação do imaginário infantil. Quanto à imaginação Vigotski afirma:

A imaginação adquire uma função muito importante no comportamento e no desenvolvimento humano. Ela transforma-se em meio de ampliação de experiência [...] Assim, há uma dependência dupla e mútua entre imaginação e experiência. Se no primeiro caso a imaginação apoia-se na experiência, no segundo é a própria experiência que apoia-se na imaginação (VIGOTSKI, 2009, p. 25).

---

<sup>5</sup> Utilizamos esta grafia por representar a transliteração mais próxima da língua portuguesa.

Deste modo, compreendemos que promover atividades que enfatizam a experiência e a imaginação pode facilitar o desenvolvimento da aprendizagem e nesse sentido, não só o desenvolvimento intelectual, mas o desenvolvimento humano em todas as suas vertentes.

As atividades lúdicas aliadas ao caráter prático do ensino de matemática podem potencializar o desenvolvimento das competências relacionadas à disciplina de matemática e queremos neste estudo analisar este desenvolvimento, que julgamos ser de suma importância para a vivência da criança no âmbito escolar.

Nesse caminho, concordamos com Vigotski ao afirmar que:

O aprendizado das crianças começa muito antes de elas frequentarem a escola. Qualquer situação de aprendizado com qual a criança se defronta na escola tem sempre uma história prévia. Por exemplo, as crianças começam a estudar aritmética na escola, mas muito antes elas tiveram alguma experiência com quantidades [...] (VIGOTSKI, 1998, p.110).

Mediante a isto, compreendemos que se faz necessário reputar os conhecimentos já adquiridos pela criança e por meio destes, criar condições para que as metodologias lúdicas possam ser trabalhadas, considerando, sobretudo o desenvolvimento infantil em suas especificidades.

Quanto ao desenvolvimento, o autor expressa que “o nível de desenvolvimento real caracteriza o desenvolvimento mental retrospectivamente, enquanto a zona de desenvolvimento proximal caracteriza o desenvolvimento mental prospectivamente” (VIGOTSKI, 1998, p. 113). Dessa maneira, podemos compreender que o desenvolvimento real caracteriza-se por funções que a criança já compreendeu e a capaz de desenvolvê-las de forma independente e a zona de desenvolvimento proximal representa as funções que a criança ainda não consegue desenvolver sozinha, porém, havendo o auxílio de outro, (outra criança ou um adulto) esta pode vir a aprender estas tais funções.

Fundamentadas nessas considerações, percebemos a importância do desenvolvimento de atividades que valorizam o coletivo, devido estas, terem como característica a interatividade o que pode propiciar o avanço desenvolvimento dos discentes; considerando o fato de que atividades lúdicas geralmente são desenvolvidas com auxílio do docente e que os discentes habitualmente buscam a colaboração mútua dos colegas para a realização destas, destacamos que a ludicidade pode propiciar o avanço na capacidade de resolução de problemas mesmo que a criança seja auxiliada pelo professor ou até mesmo por

outra criança. Sob esse prisma, parafraseando Vigotski, consideramos que “aquilo que uma criança pode fazer com assistência hoje, ela será capaz de fazer sozinha amanhã” (VIGOTSKI, 1998, p. 113).

### **Análise da relevância da ludicidade a partir do olhar dos docentes dos anos iniciais do ensino fundamental**

Para obtenção dos resultados desse estudo foram realizadas entrevistas com docentes e discentes da rede pública e particular do município de Cariacica- ES, entretanto, não iremos expor as redes de ensino destes entrevistados para que não haja nenhum tipo de concepção pejorativa ao que diz respeito aos resultados deste estudo.

### **Aspectos quantitativos**

Objetivando conhecer as opiniões, práticas, métodos e conceitos sobre a matemática e ludicidade no ensino fundamental; elaboramos um questionário com questões semiestruturadas nos possibilitando explorar a vivência dos docentes, de modo a contribuir com a referida pesquisa, deste modo, foram entrevistados dez docentes que lecionam nos anos iniciais do ensino fundamental.

Segue abaixo uma tabela expondo os aspectos quantitativos para uma melhor compreensão do perfil profissional dos entrevistados:

Nome Fictício <sup>6</sup>	Idade	Tempo de profissão	Leciona para
João	29 anos	03 a 10 anos	5º Ano
Lurdes	57 anos	11 a 25 anos	3º Ano
Márcia	53 anos	11 a 25 anos	3º Ano
Claudia	51 anos	11 a 25 anos	4º Ano
Renato	49 anos	11 a 25 anos	1º a 5º Ano
Laura	39 anos	03 a 10 anos	4º e 5º Ano
Carla	34 anos	03 a 10 anos	2º Ano
Aline	48 anos	11 a 25 anos	1º Ano
Rute	35 anos	Menos de 03 anos	3º Ano
Adriana	32 anos	03 a 10 anos	3º Ano

Fonte: Questionário de pesquisa (dados dos autores).

### Quanto à didática ao ensinar matemática

Compreendemos que o docente deve possuir um olhar crítico e reflexivo quanto à aprendizagem dos alunos; Deve mostrar-se sensível às advindas dificuldades e contraversões dos discentes à sua forma de ensinar, buscar conhecê-los, experimentar outras formas de ensinar caso a que esteja sendo usada não esteja surtindo o resultado esperado.

Ao perguntarmos a estes docentes sobre sua didática ao lecionar a disciplina de matemática, obtivemos respostas variadas, o que na verdade era o esperado, pois a didática é uma característica muito particular de cada profissional da área da educação e de fato, existem varias formas de ensinar; a docente “Laura”, por exemplo, utiliza-se de uma forma muito diversificada e define sua didática em “Aulas expositivas, uso do livro didático, estudos dirigidos, jogos lúdicos referentes ao conteúdo, vídeos, textos”.

Há muitos docentes que preferem e se identificam com uma determinada didática como a “Márcia” que cita em sua resposta exclusivamente o uso de material concreto: “Eu gosto de usar material concreto, tampinhas, palitos, porque ajuda, né?! a criança a desenvolver mais espaço” e a “Rute” que demonstra sua preferência por atividades no caderno e em folhas: “Aplico o conteúdo usando o livro, esboço no caderno e uso também atividades em folhas”. Há profissionais que buscam a participação ativa dos alunos: “Através de histórias montadas com os alunos registrando no caderno.” (Aline) docentes que buscam

<sup>6</sup> Utilizamos nomes fictícios para preservar a identidade dos colaboradores dessa pesquisa.



conhecer o que o aluno já sabe referente ao conteúdo: “Trabalho com o livro paradidático, atividades de sistematização no caderno, atividades em grupo, **conhecimentos prévios que os alunos trazem consigo** e jogos.” (Carla).

A fala supracitada, sobretudo a negritada, corrobora com a perspectiva teórica adotada por nós. Nesse sentido, concordamos com Vigotski (2001, p. 476) quando enfatiza que “[...] a aprendizagem da criança começa muito antes da aprendizagem escolar. Em essência a escola nunca começa no vazio. Toda aprendizagem com que a criança depara na escola sempre tem uma pré-história”.

Docentes que não veem o uso do lúdico como primeira opção:

*Eu gosto de trabalhar com revisão, livro, atividades xerocadas, gosto de deixar eles irem ao quadro, tarefa para casa com apoio da família, se tiver oportunidade de fazermos passatempos, caça-palavras, atividades, uma historia em quadrinhos...eu procuro sempre estar fazendo desse jeito para não ficar só aquele “tradicional”. Não temos muitas opções aqui (LURDES).*

Em contrapartida, há docentes que priorizam o lúdico em sua didática:

*Tento sempre trabalhar com o lúdico, usar material lúdico com coisas que eles possam (...) introduzir no cotidiano do aluno porque se é uma coisa que ele vê sempre, se ele acha que serve para alguma coisa, mesmo que às vezes eles não saibam, mas eu acredito que eles já absorvem alguma coisa (ADRIANA).*

Analisando-se a fala de Adriana à luz da perspectiva de Vigotski e de colaboradores, parece-nos que a docente tem um olhar sensível acerca da relevância da ludicidade e a traz para sua práxis cotidiana. Nesse caminho, Vigotski (2001) corrobora com a atitude da docente quando enfatiza:

*Para garantir o êxito do ensino e da aprendizagem, o mestre deve assegurar não só todas as condições do desenvolvimento correto das reações, mas, o que é mais importante, uma atitude correta. [...]. Em função disso, o mestre deve sempre levar em conta se o material que ele oferece corresponde às leis básicas da atividade da atenção (p. 168)*

Compreendemos que ensinar é também possuir a habilidade de adaptar-se, pois tão importante quanto ensinar é garantir o efetivo aprendizado e por este motivo o docente deve possuir a capacidade de “moldar” a sua didática de modo que esta se “encaixe” a forma

que o aluno tenha mais facilidade em aprender; Os docentes devem analisar o perfil dos discentes com o intuito de “adaptar a didática ao aluno” e não o contrário:

*Normalmente a gente não tem uma didática pronta, eu trabalho com os meus alunos de acordo com a forma que eles aprendem melhor, se eu percebo que a minha forma de ensinar não está surtindo muito efeito aí eu uso outras formas, como os jogos, levá-los até a lousa em fim a gente utiliza de várias maneiras para poder melhorar (CLÁUDIA).*

*Elaboro meu plano de ensino anual baseado nos níveis de aprendizagem da turma. Na matemática, elaboro inicialmente, um diagnóstico (contendo diferentes situações/atividades que um aluno externalize o que domina e o que deve dominar no decorrer do ano letivo). Por ter alunos de diferentes níveis, elaboro o plano de ensino anual baseado no que foi consolidado nos anos anteriores, nas necessidades, o que não dominam e precisam consolidar. Organizo formas de trabalho com experiências lúdicas, concretas e abstratas, oportunizo a interação, medição da minha parte e dos próprios alunos que gostam de orientar colegas e, equipe bilingue (JOÃO).*

### **Motivos que levam o aluno a não gostar de matemática**

Esta questão é demasiadamente complexa, pois sabemos que os motivos que podem levar uma criança a não gostar de matemática são diversos, nos quais envolvem questões sociais, questões de caráter psicológico relacionadas à subjetividade e fatores externos. Deste modo, 40% dos docentes entrevistados atribuíram à família o fato dos alunos não gostarem de matemática:

*Acho que muito já vem da família, escuta da família matemática é um bicho de sete cabeças, para muitas crianças matemática é um bicho de sete cabeças, difícil. Porque talvez venha de casa, não tem um apoio, tudo eu penso que se tiver um apoio em casa vai ter facilidade... Talvez falte um pouco de concentração deles (alunos) (LURDES).*

Existe um conceito de que a matemática é difícil e este conceito vem prevalecendo por gerações: “A criança quando ela é menor escuta os pais falar que matemática é difícil e a criança já vem para a escola com a concepção de que matemática é difícil” (Márcia). “A ideia que a matemática é complicada vem de casa, acaba sendo uma opinião que os pais passam para os filhos sem perceber” (Rute). A “Laura” atribuiu aos pais e aos alunos o desgosto pela matemática por não verem utilidade do conteúdo matemático no cotidiano e no futuro profissional: “Influência e “falas” de familiares e por acharem que não utilizarão o conteúdo nas próximas fases da vida ou na escolha profissional”.

Não podemos descartar a hipótese de que se não houver um subsídio positivo da família, a criança pode vir a criar uma “espécie” de aversão à disciplina e que há de fato um grande preconceito sobre a matemática, mas as reflexões sobre os motivos que levam um aluno a não se interessar por matemática devem vir acompanhadas de estratégias didáticas, para que este interesse surja de alguma forma.

Existem indagações sobre o currículo de matemática, sobre como e onde usar alguns conteúdos após a fase escolar e é exatamente por existir questionamentos como estes, que os professores devem buscar estratégias para que o conteúdo se torne interessante e significativo para o discente; O aluno precisa se sentir motivado, precisa ver um sentido em aprender matemática. O “Renato” menciona a significância do conteúdo matemático como estratégia didática para a aprendizagem: “A aprendizagem ocorre quando a disciplina de matemática, o conteúdo é significativo para o aluno, e ele só é significativo quando tem uma relação com sua prática no cotidiano com a aplicação prática”.

O conteúdo deve ser significativo como também atrativo e criativo, de modo que chame a atenção do aluno para que este se sinta instigado a participar, descobrir, pensar, indagar e resolver o que lhe é apresentado; isto se dará por meio das estratégias do docente, os meios que serão usados para que os alunos se sintam motivados a aprender. Acreditamos que a ludicidade nesse momento, pode ser uma importante aliada na obtenção do tão almejado interesse em aprender que os docentes buscam em seus alunos. Nesse caminho, alicerçados em Vigotski, compreendemos que “[...] a verdadeira tarefa do educador não consiste em habituar apressadamente a expressar-se na linguagem dos adultos, senão em ajudar a criança a elaborar e amadurecer sua própria linguagem” (VIGOTSKI, 2001, p. 58). E, por meio de nossa pesquisa, entendemos que a ludicidade parece-nos ser uma grande aliada no processo do amadurecimento da própria linguagem das crianças.

A ludicidade é citada na fala de 30% dos docentes entrevistados que ressaltam a falta de criatividade em usar o lúdico como estratégia de ensino como principal fator que leva a criança a não gostar de matemática: “Quando o conteúdo é ministrado apenas com atividades do livro e caderno e não tem o momento lúdico” (Carla). O docente deve sensibilizar-se ao fato de que, se todas as aulas de matemática forem sempre ministradas da mesma forma, isto pode vir trazer um grande prejuízo ao aprendizado, de fato a falta de criatividade por parte do docente pode acabar desmotivando os alunos. Nesse contexto, entendemos que “a verdadeira educação consiste em despertar na criança aquilo que tem já

em si, ajudá-la a fomentá-lo e orientar seu desenvolvimento em uma direção determinada” (VIGOTSKI, 1996, p. 62). Pensamos, portanto, que a ludicidade permite esse desenvolvimento em uma direção determinada.

A docente “Aline” cita: “Falta de criatividade do professor em estimular com jogos, brincadeiras e registros”. Se a aula não for interessante para o aluno, esta se tornará maçante o que pode dificultar ainda mais o processo de aprendizagem:

*Considero que quando a matemática se torna monótona, foca apenas no resolver os algoritmos (quatro operações fundamentais), segue a risca o livro didático como manual, não apresenta situações lúdicas e de interação, quando não há aproximação da matemática ao contexto da criança, além de outros elementos, gera traumas e desinteresse dos alunos (JOÃO).*

No que concerne à fala anterior de João, refletimos sobre o papel da brincadeira na idade escolar. Embora muitos docentes, em níveis mais elevados de ensino após a educação infantil, como ensino fundamental e médio, pensem que as brincadeiras e jogos devam ser mais direcionados para crianças em idade pré-escolar (03 a 07 anos), nós defendemos que após esta idade de sete anos, na idade escolar, as brincadeiras são muito importantes e desempenham outros papéis no desenvolvimento da criança. Tendo Vigotski como alicerce teórico, entendemos que

*Na idade escolar, a brincadeira não morre, mas penetra na relação com a realidade. Ela possui sua continuação interna durante a instrução escolar e os afazeres cotidianos (uma atividade obrigatoriamente com regras). Toda a análise da essência da brincadeira demonstrou-nos que, nela, cria-se uma nova relação entre o campo semântico, isto é, entre a situação pensada e a situação real (VIGOTSKI, 2007, p. 28).*

A “Adriana” atribui a possível aversão do aluno à matemática a postura do professor: “Quando o professor não tem paciência ou não gosta de matemática e deixar transparecer isso para o aluno ele acaba tendo medo da disciplina”. Se o professor estiver insatisfeito com o que faz esta insatisfação acaba refletindo no seu desempenho profissional, o que pode acarretar nos alunos um desprazer em aprender, em prestar atenção e envolver-se com a disciplina. Nesse sentido, inspirados em Vigotski, entendemos que “sentimento e pensamento movem a criação humana” (1996, p. 25). Assim, para que o aluno possa se envolver com a matemática, é necessário que um sentimento positivo esteja relacionado às aulas dessa disciplina.

### Quanto à inserção do lúdico à matemática

Os docentes entrevistados mostraram uma concepção positiva quanto à inserção do lúdico à disciplina de matemática, houve também respostas citando métodos tradicionais; A docente “Lurdes” cita o método tradicional e de certa forma o apoia embasada na concepção de que quando “se decora, se aprende”, em contrapartida ela cita a facilidade de aprendizado que os métodos lúdicos podem proporcionar; Percebemos neste depoimento um perfil de uma profissional que está no meio desta transição cultural de ensino, uma profissional de cinquenta e sete anos que conviveu com as metodologias tradicionais e que ainda possui paradigmas quanto a isto, mas que ao mesmo tempo não nega o fato de que a ludicidade mostra-se uma facilitadora da aprendizagem:

*Antigamente a tabuada precisa decorar mesmo, Hoje já tem mais facilidade através de músicas, de atividades, passatempos, cantando... Eu penso que mudou muito, mas ao mesmo tempo talvez aquele jeito antigo... Decorado, era mais prático do que hoje, igual tabuada, tem muita gente que não em noção de tabuada, Só que as famílias também não dão muito apoio, as famílias estão ainda na época antiga (LURDES).*

Acerca da predileção de Lurdes pelos métodos tradicionais, cabe inferir que talvez ela não se sinta à vontade com o novo, ou seja, com os métodos da didática moderna. Nesse ínterim, compreendemos que não se pode construir com entusiasmo o novo se não se sabe amá-lo com entusiasmo (VIGOTSKI, 1996, p. 67).

A “Márcia” mostra-se uma profissional que assim como a “Lurdes” compreende os benefícios do lúdico, porém ainda possui alguns paradigmas referentes aos métodos tradicionais: “A gente tem que mesclar os dois usar tanto o método tradicional<sup>7</sup> quanto o método construtivista<sup>8</sup>, não adianta você só “ir ali no tradicional”, você tem que usar o lúdico para as crianças entenderem”.

Sabemos que de fato ocorre essa “mescla de métodos” ou até mesmo somente o uso de métodos tradicionais devido a visões de ensino ainda ligadas a essa metodologia; Cabe ressaltar que a própria matemática ainda é idealizada em preconceitos ligados a metodologias tradicionais, contudo, o uso de métodos inovadores, lúdicos e significantes podem promover

---

<sup>7</sup> Método no qual o professor é o único sujeito que age ativamente nos processos de ensino e aprendizagem em que as aulas geralmente são ministradas de forma teórica, não oportunizando a experimentação nem a ação ativa do aluno.

<sup>8</sup> Método que incentiva o aluno a encontrar as respostas a partir dos seus próprios conhecimentos e da interação com o outro.

a quebra destes paradigmas e potencializar o aprendizado. No que tange à fala anterior da docente, percebemos que ela cita o método construtivista como o método mais atual para os processos de ensino e aprendizagem dos discentes, no entanto, sabe-se que este método foi, e ainda é, muito utilizado no Brasil, mas é muito criticado por vários autores, sobretudo, no que tange à utilização de manuais como alguns de aula prática de ciências. Tornou-se, portanto, um método massificado e um lugar comum, talvez engessador, da práxis docente.

Compreendemos que o aprendizado deve perpassar a fase escolar e contribuir para a vida dos discentes, trazer-lhes um motivo para não apenas decorar para passar de ano, mas também aprender para o futuro; Cabe aos docentes trazerem métodos que realmente auxiliem o processo de aprendizagem de forma que o aluno compreenda a importância da matemática em seu cotidiano, mas para isto, a visão de ensino dos docentes deve transcender o tradicionalismo:

*Existe uma resistência dos professores que tem aquela visão tradicional de ensino, que pensa que uma aula de matemática só é realmente uma aula de matemática se for trabalhada de forma tradicional, na verdade este tipo de visão não condiz com o que vemos no cotidiano, a matemática está presente em tudo, a questão é potencializar essa vivência do cotidiano (RENATO).*

O que Renato diz anteriormente vai ao encontro do que enfatizam os documentos nacionais, como a Base Nacional Comum Curricular e os Parâmetros Curriculares nacionais. Além disso, é corroborado por estudos de Vigotski e colaboradores. Nesse caminho, advogamos que na educação [...], não existe nada de passivo, de inativo. Até as coisas mortas, quando se incorporam ao círculo da educação, quando se lhes atribui papel educativo, adquirem caráter ativo e se tornam participantes ativos desse processo (VIGOTSKI, 2001, p. 70). Nesse caminho, entendemos que se a matemática é vislumbrada como difícil e/ou chata é porque a mediação adequada possa não ter sido desenvolvida pelo corpo pedagógico da escola.

A “Adriana” enfatiza dois contrapontos importantes: “O professor de matemática, num todo, ainda tem aquela visão de que matemática não muda que é uma coisa exata, tá, a matemática pode não ter mudado tanto, mas os alunos mudaram”.

“Os alunos mudaram”, e mudaram porque na verdade a visão de mundo da sociedade mudou. Hoje temos o auxílio da tecnologia, temos acesso a informações que há cinquenta anos não tínhamos e refletindo sobre toda essa transformação social acreditamos que não há mais espaço, ou não deveria haver mais espaço para métodos de ensino que não

instiguem, estimulem e cativem os alunos. A matemática, como foi supracitado, está “marcada” por conceitos de ensino retrógrados e rasos. Não estamos afirmando que métodos ditos como tradicionais são totalmente ineficientes, porém, certamente um método tradicional não é capaz de proporcionar de fato uma significância ao aprendizado, e se o aprendizado não é significativo, logo, o ato de ensinar perde totalmente o sentido.

### A ludicidade no ensino de matemática na perspectiva dos discentes

#### Aspectos Quantitativos

Foram entrevistados dezesseis alunos nos anos iniciais do ensino fundamental de instituições de ensino públicas e particulares do município de Cariacica, Espírito Santo, com o objetivo de compreender a forma com que estes enxergam a matemática no cotidiano escolar e se há ou não a inserção do lúdico nas atividades associadas à disciplina. A tabela abaixo expressa os dados quantitativos de para que possamos ter uma melhor compreensão do perfil dos discentes:

<b>Nome Fictício</b>	<b>Idade</b>	<b>Ano que estuda</b>
<b>Maria</b>	07anos	2º Ano
<b>Juliana</b>	08 anos	3º Ano
<b>Lara</b>	07 anos	2º Ano
<b>Marina</b>	06 anos	1º Ano
<b>Luiz</b>	07 anos	2º Ano
<b>Isabel</b>	09 anos	4ºAno
<b>Marcela</b>	07 anos	2ºAno
<b>Vivian</b>	07anos	2ºAno
<b>Bruno</b>	09 anos	4ºAno
<b>Mateus</b>	07anos	2ºAno
<b>Tais</b>	07anos	2ºAno
<b>Maísa</b>	09 anos	4ºAno
<b>Lucas</b>	07anos	2ºAno
<b>Elisa</b>	10 anos	5º Ano
<b>Larissa</b>	10 anos	5º Ano
<b>Pedro</b>	07anos	2ºAno

*Fonte:* Questionário de pesquisa (dados dos autores)

## **Quanto à disciplina de matemática**

A entrevista realizada com os discentes dispôs de alguns questionamentos focados na relação “aluno/matemática”:

- Você gosta de matemática?
- Você acha matemática difícil?
- Você está aprendendo matemática?

Buscamos compreender como os entrevistados conceituam a matemática no âmbito escolar e se estes possuem uma visão positiva quanto à disciplina. Obtivemos os seguintes resultados:

### **Você gosta de matemática?**

Dos 16 entrevistados, 14 discentes declaram gostar de matemática; somente a discente “Juliana” declarou não gostar de matemática e justificou: “porque tem que fazer um monte de continhas”. Esta discente mostrou uma concepção negativa quanto à matemática mediante ao método de ensino que está sendo aplicado para que ela aprenda, talvez pelo fato de que este método não esteja sendo muito atrativo e significativo para a essa aluna, o que acontece também com a discente “Isabel” que respondeu: “mais ou menos, porque às vezes não tem jogo, é só ler e fazer atividade”.

Tendo em vista o supracitado, entendemos que a escola é um meio social e que essa é a “verdadeira alavanca do processo educacional, e todo o papel do mestre consiste em direcionar essa alavanca” (VIGOTSKI, 2001, p. 65).

### **Você acha matemática difícil?**

A “Juliana” e a “Isabel” responderam sim, os demais responderam não. Novamente as alunas que mostraram uma concepção negativa à pergunta anterior consideram a matemática difícil e como elas justificaram o seu desgosto pela matemática expondo uma insatisfação com o método de ensino, conseqüentemente este método pode vir a desmotivá-las a aprender.



**Você está conseguindo aprender matemática?**

A “Isabel” respondeu: “mais ou menos porque tem conteúdo que eu não aprendo porque eu não entendo direito.” A “Maísa” respondeu sim e acrescentou: “porque eu tenho mais facilidade, mas tem gente que “se trava” um pouquinho”. Os demais discentes responderam sim.

**Quanto ao uso e à inserção do lúdico nas aulas de matemática**

Investigamos junto a esses discentes o que eles geralmente fazem nas aulas de matemática, com o intuito de descobrirmos se há o uso ludicidade na ministração destas aulas; 10 alunos responderam: “continhas!”. Uma das discentes, a “Maria”, acrescentou: “Às vezes eu acho chato fazer muitas continhas”.

Quanto aos demais, referente ao uso do lúdico, obtivemos as seguintes respostas: a “Isabel” respondeu: “Atividades”; a “Maísa” informou que sua professora só usa o livro; a “Elisa” também cita somente o uso do livro e continhas no caderno e a “Larissa” respondeu: “só matéria no quadro”. A discente “Juliana” acrescentou que acha “chato” as continhas e que “só tem conta difícil”. (uma evidente insatisfação à forma de ensinar que lhe está sendo imposta e que este método não está surtindo um resultado positivo referente ao aprendizado desta discente). Somente a discente “Marina” que possui 06 anos e está no primeiro ano do ensino fundamental citou “elementos” lúdicos em suas aulas; Mediante a isto, Percebemos com esses depoimentos que o lúdico não está inserido nas aulas de matemática da maioria dos discentes entrevistados.

O que foi exposto anteriormente, no que tange à postura dos docentes em relação à ludicidade, vai de encontro com o que preconizam os documentos nacionais que norteiam a educação básica, tais como a Base Nacional Comum Curricular e os Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Fundamental. Além disso, não contempla o que Vigotski pensa acerca da brincadeira. Para o autor,

(...) o brinquedo cria, na criança, uma nova forma de desejos. Ensina-a a desejar, relacionando seus desejos a um ‘eu’ fictício, ao seu papel no jogo e suas regras. Dessa maneira, as maiores aquisições de uma criança são conseguidas no brinquedo, aquisições que, no futuro, tornar-se-ão seu nível básico de ação real e moralidade (VIGOTSKI, 1998, p. 131).

Ao indagarmos se havia algum tipo de jogo, brincadeira ou algo parecido nas aulas de matemática, 15 discentes responderam não e mediante a esta resposta surgiu outra questão: “Você gostaria que houvesse esses jogos, essas brincadeiras?” Apenas o discente “Pedro” respondeu “não” e expos a seguinte justificativa: “porque os que não fazem o dever eles ficam brincando [...]” Com esta resposta, percebemos que este aluno associou o conceito de brincar com o ato de não levar algo a sério, talvez o fato do lúdico não ter sido inserido nas suas aulas de matemática fez com que este discente não vislumbrasse a brincadeira como uma forma de aprendizagem.

No que tange ao exposto, destacamos, inspirados em Vigotski, que a brincadeira deve dirigir o desenvolvimento escolar da criança em idade pré-escolar. Nas palavras do autor: “parece-me que, do ponto de vista do desenvolvimento, a brincadeira não é uma forma predominante de atividade, mas, em certo sentido, é a linha principal do desenvolvimento na idade pré-escolar” (VIGOTSKI, 2007, p. 03).

A justificativa do discente “Pedro” confirma que ainda existe um preconceito ligado à ludicidade que a descredibiliza e refuta o seu potencial pedagógico. Compreendemos que a ludicidade mal utilizada pode não alcançar o resultado pedagógico esperado; toda a brincadeira, jogo, música e demais estratégias lúdicas devem possuir uma intenção específica, um “porquê” e um “para que”; Quando o docente compreende e explora o método lúdico com o intuito de ensinar, isto certamente pode acarretar avanços na aprendizagem dos discentes.

Nesse caminho, entendemos que os meios social e cultural de Pedro, como a escola e o meio familiar, podem não o estimular a reconhecer a importância da brincadeira. Sob esse prisma, compreendemos que

[...] o papel do meio no desenvolvimento pode ser evidenciado apenas quando levamos em consideração a relação entre a criança e o meio. Antes de tudo, o meio, no sentido da palavra, se modifica para a criança a cada degrau etário. Alguns autores dizem que o desenvolvimento da criança consiste na ampliação gradativa do seu meio (VIGOTSKI, 2018, p. 74).

Tendo como base o supracitado e a perspectiva teórica adotada por nós neste estudo, compreendemos que a utilização de jogos e a brincadeiras dentre outros recursos

lúdicos podem favorecer os processos de aprendizagem e desenvolvimento dos sujeitos em idade escolar. Nesse contexto, destaca-se a relevância da mediação docente, assim,

[...] o processo de educação deve basear-se na atividade pessoal do aluno, e toda a arte do educador deve consistir apenas em orientar e regular essa atividade. No processo de educação o mestre deve ser os trilhos por onde se movimentam com liberdade e independência os vagões (VIGOTSKI, 2001, p. 64).

Tendo em vista as entrevistas que foram desenvolvidas com discentes e docentes acerca dos processos de ensino e aprendizagem dos discentes em matemática, compreendemos que a ludicidade, os jogos e as brincadeiras desempenham importantes papéis. Nesse sentido, uma aula boa de matemática não pode ser mais vislumbrada como aquela em que o docente passou mais operações ou menos operações, ou seja, mais volume de conteúdo. É importante que o educando aprenda a aprender. E parece-nos que a aula tradicional não corrobora com esses pressupostos. Nesse caminho, concordamos com Vigotski (2001, p. 448) quando enfatiza que

uma aula que o professor dá em forma acabada pode ensinar muito, mas educa apenas a habilidade e a vontade de aproveitar tudo o que vêm dos outros sem fazer nem verificar nada. Para a educação atual não é tão importante ensinar certo volume de conhecimento quanto educar a habilidade para adquirir esses conhecimentos e utilizá-los.

### **Algumas tecituras**

A matemática e a Ludicidade possuem preconceitos ainda erigidos pela sociedade, porém podemos perceber um fortalecimento conceitual quanto ao ensino de matemática munido de métodos mais significativos e lúdicos; Embora não muito difundido nos métodos de aprendizagem dos anos iniciais do ensino fundamental, o lúdico ainda é parte integrante da vivência do discente de seis a dez anos, igualmente a matemática, que certamente esta inserida de alguma forma em seu cotidiano; Crianças nesta faixa etária brincam, imaginam e fantasiam; O docente deve potencializar as experiências que o aluno traz consigo de modo que o auxilie em seu processo aprendizagem e desenvolvimento.

Desta forma,

As necessidades cotidianas fazem com que os alunos desenvolvam uma inteligência essencialmente prática, que permite reconhecer problemas, buscar e selecionar informações, tomar decisões e, portanto, desenvolver uma ampla capacidade para lidar com a atividade matemática. Quando essa capacidade é potencializada pela escola, a aprendizagem apresenta melhor resultado. (BRASIL, 1997, p. 29)

Não podemos negar o fato que as metodologias lúdicas bem empregadas no ensino de matemática podem trazer resultados positivos quanto à aprendizagem dos educandos. Percebemos em nossos resultados que a ludicidade é bem aceita pelos discentes bem como para os docentes, que fizeram uma alusão positiva quanto aos métodos lúdicos. Em suma, o uso da ludicidade pode corroborar com o desenvolvimento dos alunos em virtude de que as atividades lúdicas possuem uma vasta amplitude e estabelecem relações diretas com a criatividade e as particularidades de cada sujeito.

Neste caminho, entendemos que

Quando situações lúdicas são intencionalmente criadas por adultos com vista a estimular certos tipos de aprendizagem, surge a dimensão educativa. Desde que mantidas as condições para a expressão do jogo, ou seja, a ação intencional da criança para brincar, o educador está potencializando as situações de aprendizagem (KISHIMOTO, 2017, p. 42-43).

Desse modo, percebemos que a ação pedagógica mostra-se como um conector, ao relacionarmos o lúdico à aprendizagem; Atividades lúdicas munidas de uma intencionalidade específica, que aqui se referem ao “aprender brincando” erigem situações propícias para a aquisição do conhecimento de forma a contribuir com o desenvolvimento intelectual, social e cognitivo da criança.

Sob esse prisma, inspiramo-nos em Vigotski quando disserta que

[...] a relação entre o ensino e o desenvolvimento da criança na idade escolar é a questão mais central e fundamental sem a qual o problema da psicologia pedagógica e da análise pedológica do processo pedagógico não podem ser não só resolvidos corretamente mas sequer colocados (2001, p. 465).

No contexto da sociedade atual, em que vemos a tecnologia construindo “pontes para o conhecimento”, o docente, hoje mais do que nunca possui ferramentas de grande potencial pedagógico em mãos, plataformas digitais, aplicativos, auxílio de outros docentes em comunidades nas redes sociais, obras impressas e digitais; Sabemos que assim como foi

apontado em nossos resultados, existem docentes que dão crédito aos métodos tradicionais, muitas vezes por terem passado grande parte de sua carreira utilizando-se desses métodos, porém como supracitado, o docente deve possuir a capacidade de adaptar-se, estar sempre aprendendo e desenvolvendo-se para que de fato as metodologias aplicadas em sala de aula alcancem o propósito esperado.

Diante do exposto, acreditamos que a ludicidade mostra-se como uma ferramenta em potencial no ensino da matemática, no qual é capaz de conceder aos discentes momentos prazerosos de aprendizado e desenvolvimento; Nesse sentido, a matemática aliada à ludicidade pode apresentar a solução para os muitos aspectos negativos associados a esta disciplina e promover a quebra dos paradigmas de ambas as vertentes desta temática e, enfim, promover um ensino mais significativo e cativante que os alunos dos anos iniciais do ensino fundamental desejam e merecem.

## Referências

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática: Ensino de primeira à quarta série**. Brasília: MEC/SEF, 1997.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática: Ensino de primeira à quarta série**. Brasília: MEC/SEF, 1997.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2002.

KISHIMOTO, T. M. (org). **Jogo, brinquedo, brincadeiras e a educação**. São Paulo: Cortez, 2017.

MALUF, Angela Cristina M. **Atividades lúdicas para a educação infantil: Conceitos, orientações e práticas**. Rio de Janeiro: Vozes, 2013.

VIGOTSKI, L. S. **A brincadeira e o seu papel no desenvolvimento psíquico da criança**, *Revista Virtual de Gestão de Iniciativas Sociais*, n. 8, abril de 2007, tradução de Zóia Prestes, disponível em <[www.ltds.ufrj.br/gis/anteriores/rvgis11.pdf](http://www.ltds.ufrj.br/gis/anteriores/rvgis11.pdf)>. Acesso em 14 nov. 2019.

\_\_\_\_\_. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

\_\_\_\_\_. **Imaginação e criação na infância: ensaio psicológico: livro para professores**. São Paulo: Ática, 2009.

\_\_\_\_\_. **La imaginacion y el arte en la infancia**. Madri: Akal, 1996.

\_\_\_\_\_. **Psicologia pedagógica**. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

\_\_\_\_\_. **7 aulas de Vigotski**. Sobre os fundamentos da pedologia. Editora E-Papers. Org. Zoia Prestes e Elizabeth Tunes. Rio de Janeiro, 2018.

YIN, Robert K. **Pesquisa qualitativa do início ao fim**. Porto Alegre: Penso, 2016.

---

**Revisão gramatical realizada por:** Thiago de Aquino Mozer  
**E-mail:** [td.mozer@uol.com.br](mailto:td.mozer@uol.com.br).

**RECEBIDO 21 DE NOVEMBRO DE 2019.**  
**APROVADO 20 DE AGOSTO DE 2020.**