

# O lúdico e os desafios na quinta da matemática no 5º ano do ensino fundamental da Escola Estadual Diamantina Ribeiro de Oliveira do Município de Coari-AM

**Elzarina Pereira da Silva**

*Mestranda pela Universidade IVY-ENBER - CHRISTIAN (USA). Especialista em Educação Infantil pela (UFAM) e Educação Profissional e Tecnológica pela (UFAM). Graduação em: Normal Superior pela (UEA). É professora do Ensino Fundamental do 5º ano na Escola Estadual Diamantina Ribeiro de Oliveira no Município de Coari-Am.*

**Tertuliano Melo de Almeida**

*Doutor em Ciências da Educação com especificidade em Filosofia pela universidade DEL SOL - UNADES – Paraguay. Mestre em Filosofia pelo PROF-FILO (UFAM). Especialista em Tecnologia Educacional pela (UFAM) e Metodologia do Ensino da Filosofia pela Universidade Cândido Mendes (JMG). Graduação em: Licenciatura Plena em Filosofia e Pedagogia pela (UFAM). É professor de filosofia e sociologia da (SEDUC/AM), lotado na Escola Estadual João Vieira e pedagogo do Ensino Fundamental das Séries Iniciais na Escola Estadual Diamantina Ribeiro de Oliveira no Município de Coari-Am.*

DOI: 10.47573/aya.5379.2.100.2

## RESUMO

Este estudo trata-se de um relato de experiência com foco na problemática abordada no título, que visa descrever a prática do projeto “A Quinta da Matemática” do 5º ano do Ensino Fundamental da Escola Estadual Diamantina Ribeiro de Oliveira, no Município de Coari-Am. Objetivo: diversificar a prática docente nas aulas de Matemática de modo que os alunos participem ativamente na construção dos conhecimentos e possam desenvolver suas competências e habilidades de forma lúdica e prazerosa. Utilizou-se como metodologia a pesquisa bibliográfica e pesquisa descritiva numa abordagem qualitativa e descritiva, do tipo relato de experiência a partir da observação direta e participativa com os autores envolvidos nessa experiência. Essa atividade foi desenvolvida com 29 discentes do ensino fundamental no período de março a maio de 2022. Os envolvidos foram: 01 professores da disciplina de matemática, 01 pedagogo do turno matutino, 01 turma do 5º ano, do turno matutino. O texto foi fundamentado nas ideias de: Almeida (2001), Santos (2015), Vygotsky (1984), Golemam (1999), Friedman (1996), Libâneo (1984), LDB Nº 9.394/96, BNCC (2019), RCA (2019), PCNs (1998) e outros autores que contribuíram para fundamentar este texto. Nas considerações finais, ressaltamos a importância e a relevância da experiência desse projeto, no contexto da escola, proporcionando resultados positivos para aprendizagem dos alunos.

**Palavras-chave:** relato de experiência. projeto. ensino de matemática. aprendizagem.

## ABSTRACT

This study is an experience report focusing on the problem addressed in the title, which aims to describe the practice of the project “A Quinta da Mathematics” in the 5th year of Elementary School at Escola Estadual Diamantina Ribeiro de Oliveira, in the Municipality of Coari- love Objective: to diversify teaching practice in mathematics classes so that students actively participate in the construction of knowledge and can develop their skills and abilities in a playful and enjoyable way. Bibliographic research and descriptive research were used as a methodology, in a qualitative and descriptive approach, of the experience report type, based on direct and participatory observation with the authors involved in this experience. This activity was developed with 29 elementary school students from March to May 2022. Those involved were: 01 mathematics teachers, 01 pedagogue from the morning shift, 01 5th grade class from the morning shift. The text was based on the ideas of Almeida (2001), Santos (2015), Vygotsky (1984), Golemam (1999), Friedman (1996), Libâneo (1984), LDB Nº 9.394/96, BNCC (2019), RCA ( 2019), PCNs (1998) and other authors who contributed to support this text. In the final considerations, we emphasize the importance and relevance of the experience of this project, in the context of the school, providing positive results for student learning.

**Keywords:** experience report. project. mathematics teaching. learning.

## INTRODUÇÃO

Este estudo refere-se a um relato de experiência sobre “o lúdico e os desafios da quinta da matemática no 5º ano do Ensino Fundamental da Escola Estadual Diamantina Ribeiro de Oliveira do Município de Coari-Am<sup>1</sup>. Objetivo: diversificar a prática docente nas aulas de matemá-

<sup>1</sup> Coari é um município do interior do Estado do Amazonas, Região Norte do país, distante 362 km de Manaus. Sua fundação

tica de modo que os alunos participem ativamente na construção dos conhecimentos e possam desenvolver suas competências e habilidades de forma lúdica e prazerosa. E, para a construção deste artigo utilizou-se como metodologia a pesquisa bibliográfica e pesquisa descritiva numa abordagem qualitativa e descritiva, a partir da observação direta e participativa com os autores envolvidos nessa experiência.

Tendo em vista a necessidade de tornar as aulas de matemática mais prazerosas, dinâmicas e participativas a fim de desenvolver no educando as competências e habilidades propostas na Base Nacional Comum Curricular (2019) e no Referencial Curricular Amazonense (2019), dos alunos do 5º ano do ensino fundamental I, com o intuito de trabalhar o lúdico no processo de recuperação de aprendizagem, levando-os aos desafios para ampliar seus conhecimentos, seu raciocínio lógico, sua criatividade para calcular e sua capacidade de resolver problemas.

Desta forma, traçaram-se algumas estratégias, dentre elas cita-se o projeto “A Quinta da Matemática”. A escolha dos dias da semana (quinta-feira) deu-se devido ser o dia onde os alunos estão mais ausentes na escola, como forma de estimulá-los a não faltar nesse dia. E pode-se afirmar que essa estratégia vem dando certo.

A Quinta da Matemática, visa propiciar aos educandos a vivenciar tais experiências através de jogos de forma lúdica, estimulando também o processo de interação, uma vez que as atividades serão desenvolvidas de forma individual e coletiva onde os mesmos poderão compartilhar os conhecimentos adquiridos, as ideias e estratégias tendo o professor como mediador das atividades.

Nesta perspectiva, a Quinta da Matemática propõe contribuir para a melhoria da aprendizagem na disciplina de matemática, assim como para o desenvolvimento das diversas competências e habilidades em busca do êxito do educando para uma aprendizagem significativa e prazerosa. E, tais competências só serão possíveis a partir dos estudos feitos através dos jogos, brincadeiras e atividades criativas, o que nos compromete a desenvolver estratégias pedagógicas com o intuito de provocá-los, estimulá-los de diversas formas para a aquisição das habilidades de raciocínios matemáticos na superação de suas dificuldades.

No entanto, os desafios enfrentados pela maioria dos professores é diversificar as atividades propostas em sala de aula, para que os alunos não fiquem entediados dando pouca atenção à temática proposta. Para Santos (2015, p. 105) [...] “a implantação de qualquer atividade ou método pedagógico que seja diferente da aula expositiva centrada na figura do professor merece uma revisão do espaço da sala de aula.” [...]. Por isso, a organização do espaço da sala de aula deve ser pensada de maneira que seja possível inserir atividades diversificadas, que venham atender a todos os alunos de acordo com seu nível de desenvolvimento cognitivo.

---

*deu-se numa aldeia de índios pelo jesuíta Samuel Fritz. O Município está localizado no Rio Solimões entre o Lago de Mamiá e o Lago de Coari, este povoamento recebeu o nome de Coari, por estar situado às margens de um lago com esse nome, próximo ao rio Coari. A denominação recebida pelo rio que banha o município foi dada também ao lago que banha a sede municipal, sendo estendida a denominação também ao município. A sua história está ligada aos índios Catuxy, Jurimauas, Passés, Irijus, Jumas, Purus, Solimões, Uaiupis, Uamanis e Uaupés. O nome Coari provém das raízes indígenas e há duas versões: vem das palavras indígenas “Coaya Cory”, ou “Huary-yu”, ou significam respectivamente “rio do ouro” e “rio dos deuses. Em 1759 a aldeia é elevada a lugar com o nome de Alvelos. Em 2 de setembro de 1874 foi elevada a vila e em 2 de agosto de 1932 a Vila de Coari é elevada à categoria de município. Na área territorial do município, localiza-se a plataforma da Petrobrás de Urucu, onde se extrai petróleo e gás. Próximo à cidade, está instalado o Terminal Aquaviário da Transpetro (subsidiária da Petrobrás), que recebe, através de dois dutos, o gás e o petróleo, que são levados por navios para Manaus e outras regiões do Nordeste. De acordo com estimativas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o total de habitantes do município em 2018 era de 84.762, sendo o quinto município mais populoso do Estado. (CÂMARA MUNICIPAL DE COARI. Disponível em: <http://www.ale.am.gov.br/coari/historia/>. Acesso em: 28 de junho de 2022).*

O texto do artigo foi fundamentado nas ideias dos autores: O texto foi fundamentado nas ideias de Almeida (2001), Santos (2015), Vygotsky (1984), Golemam (1999), Friedman (1996), Libâneo (1984), LDB N° 9.394/96, BNCC (2019), RCA (2019), PCNs (1998) e outros autores que contribuíram para fundamentar este texto. As leituras desses autores possibilitaram um novo caminho de uma prática pedagógica diversificada para minimizar as barreiras e as dificuldades que os estudantes têm no ensino da matemática.

Assim, o presente relato está dividido em seis partes. A primeira, corresponde à introdução na qual apresentamos, de forma sucinta, as partes que compõem este artigo. Na segunda, apresenta-se a justificativa. Na terceira, apresenta-se o referencial teórico. Na quarta, apresenta-se a metodologia da pesquisa e as etapas desenvolvidas na organização dos jogos. Na quinta, serão apresentados a análise dos dados, a discussão e o resultado da pesquisa. Na sexta, as considerações finais, na qual relatamos a relevância desse trabalho tanto para a escola quanto para os discentes, porque puderam, nessa experiência como sujeitos do processo educativo, aprender o quanto a matemática está intimamente interligada a nossa vivência.

## JUSTIFICATIVA

Com base nos resultados obtidos nas avaliações diagnósticas realizadas na Escola Estadual Diamantina Ribeiro de Oliveira, constata-se a necessidade de da professora Elzarina Pereira da Silva, fazer uma intervenção educativa para a aquisição do desenvolvimento das competências e habilidades matemática dos educandos do 5º ano do Ensino Fundamental da referida escola.

Sabe-se que quando se propõe ensinar os conhecimentos matemáticos na escola de nível fundamental, é necessário proporcionar condições para que os educandos possam vivenciar experiências que os levem a construir conceitos, a desenvolver suas competências e habilidades de maneira que os mesmos compreendam a relação da matemática com suas vivências do cotidiano, possibilitando oportunidade de construir seus saberes em diferentes níveis de ensino.

Como ferramenta fundamental para que este processo ocorra, temos a participação do educador como o mediador desse processo de ensino. Neste sentido, o educador será a ponte que liga os educandos às suas descobertas e conhecimentos, pois este é o influenciador e motivador da prática pedagógica em sala de aula. Para tanto, o educador é aquele que estimula, incita o gosto e o desejo de aprender, inovando sua metodologia criativa de acordo com as necessidades da turma.

Nesta perspectiva, o relato da “Quinta da Matemática no 5º ano do ensino fundamental”, busca mostrar a importância que tem para o ensino desta disciplina do currículo escolar, uma vez que os jogos e as brincadeiras são muito importantes no desenvolvimento do estudante, por diversas razões. Uma delas é o fato de propiciar um ambiente divertido, dinâmico, alegre, descontraído e de entretenimento, eficaz a uma proposta de aprendizagem significativa.

Ressalta-se também, outros benefícios essenciais no ensino da matemática que são os estímulos à interação, a participação, a frequência dos alunos nas aulas, atitudes éticas, respeito ao outro e as regras do jogo, raciocínio lógico, criar estratégias, orientação espaço-temporal, autoconhecimento, investigação, curiosidade e colaboração.

O autor Almeida (2001), propõe a Educação Lúdica como um caminho para a transformação e a libertação do ser humano, pois a educação lúdica está distante da concepção ingênua de passatempo, brincadeira vulgar, diversão superficial:

Educar ludicamente tem uma significação muito profunda e está presente em todos os segmentos da nossa vida. Por exemplo: uma criança que joga bolinha ou brinca de boneca com seus companheiros não está simplesmente brincando e se divertindo; está desenvolvendo e operando inúmeras funções. Da mesma forma, uma mãe que acaricia e se entretém com a criança, um professor que se relaciona bem com seus alunos ou mesmo um cientista que prepara prazerosamente sua tese ou teoria. Educa-se ludicamente, pois, combina e integra a mobilização das relações funcionais ao prazer de interiorizar o conhecimento e a expressão de felicidade, manifestada pela sua interação com os seus semelhantes. (ALMEIDA, 2001, p. 43).

Nesse sentido, o autor destaca que educar ludicamente possui uma significação que está além daquilo que imaginamos ou pensamos, pois neste brincar além das relações interativas desenvolve e desperta nos atores envolvidos o interesse e o gosto pelos os conhecimentos matemáticos, visto que alguns teóricos da educação nos têm apresentado que na atual sociedade contemporânea os estudantes necessitam desenvolver ludicamente o prazer de interiorizar os conhecimentos manifestados pela sua interação com seus semelhantes.

Sobretudo, percebe-se que os conhecimentos matemáticos estão intimamente relacionados às diversas maneiras de viver, pois é por meio desta que o indivíduo constrói um leque de conhecimentos. Esse processo não se resume apenas na aquisição das habilidades de memorizar, calcular, codificar e decodificar, mas na capacidade de interpretar, compreender, resolver problemas e produzir conhecimento, desenvolvendo assim novos tipos de trocas simbólicas e lúdicas com outros sujeitos para ter acesso aos bens culturais. De acordo com Vygotsky:

É na interação com as atividades que envolvem simbologia e brinquedos que o educando aprende a agir numa esfera cognitiva. Na visão do autor a criança comporta-se de forma mais avançada do que nas atividades da vida real, tanto pela vivência de uma situação imaginária, quanto pela capacidade de subordinação às regras. (VYGOTSKY, 1984, p. 27).

Portanto, na visão de Vygotsky, as atividades que envolvem símbolos e brinquedos no ensino da matemática, têm um papel eficaz na formação do indivíduo para toda sua vida. Sobre tudo, porque o educador comprometido com a formação dos estudantes deve priorizar na sua prática pedagógica o desenvolvimento de competência e habilidades matemáticas, visto que esta prática está de acordo com as dez competências norteadoras da prática educativa, assim como as competências específicas de matemática. Segundo a BNCC/2019 e RCA/2019, p.520:

1. Conhecimento, 2- Pensamento científico, crítico e criativo, 3- Repertório cultural, 4- Comunicação, 5- Cultura digital, 6- Trabalho e projeto de vida, 7- Argumentação, 8- Autoconhecimento e autocuidado, 9- Empatia e cooperação, 10- Responsabilidade de cidadania.
2. Reconhecer que a Matemática é uma ciência humana, fruto das necessidades e preocupações de diferentes culturas, em diferentes momentos históricos, é uma ciência viva, que contribui para solucionar problemas científicos e tecnológicos e para alicerçar descobertas e construções, inclusive com impactos no mundo do trabalho. Desenvolver o raciocínio lógico, o espírito de investigação e a capacidade de produzir argumentos convincentes, recorrendo aos conhecimentos matemáticos para compreender e atuar no mundo. [...].

No entanto, os documentos oficiais dão ênfase à aquisição das competências e habilidades a serem desenvolvidas no processo de ensino e aprendizagem. Todavia, para tais desenvolvimento faz-se necessário que o educador ofereça formas didáticas diferenciadas e diversi-

ficadas, utilizando atividades lúdicas para o desenvolvimento das competências necessárias à formação para que a criança sinta o desejo de aprender. Daí a necessidade e importância de disponibilizar atividades lúdicas na escola.

## REFERENCIAL TEÓRICO

Um dos obstáculos enfrentados pelos educadores da escola de nível fundamental do 5º ano, é o desinteresse dos educandos pela disciplina de matemática. Eis as problemáticas: Quais as condições necessárias para que os educandos do 5º ano do ensino fundamental possam aprender por meio do lúdico? Como tornar possível o lúdico no ensino da matemática do 5º ano do ensino fundamental?

Sabe-se que, as condições e como tornar possível depende da competência técnica pedagógica do professor que na sua ação inovadora, dinâmica e interativa, deva proporcionar as condições necessárias para que os educandos possam vivenciar experiências que os levem a construir novos conhecimentos para o desenvolvimento de suas competências e habilidades matemáticas relacionadas com suas vivências do cotidiano.

E, a escola é um dos lugares da construção desses saberes sociais, onde o educador precisa considerar a diversidade de significados sociais e culturais que os educandos compartilham em sua vida cotidiana e reconhecer o repertório de conhecimento que os mesmos têm construído em sua vida. Esse acervo de conhecimentos vai permitir a compreensão de cada novo objeto a ser conhecido. Conforme afirma Libâneo, (1984, p. 22):

O campo específico de atuação profissional e político do professor é a escola, à qual cabe a tarefa de assegurar aos alunos um sólido domínio de conhecimentos e habilidades, o desenvolvimento de suas capacidades intelectuais, de pensamento, independente, crítico e criativo.

Partindo dessa compreensão, o autor ressalta que é função da escola desenvolver tais tarefas, pois representa uma significativa contribuição para a formação de cidadãos ativos e críticos capazes de participar de ações pela melhoria da sociedade. As práticas pedagógicas nesse sentido dão ênfase para o processo de desenvolvimento do aluno e sua criação, buscando a espontaneidade e valorizando o crescimento ativo e progressivo do aluno.

No entanto, considera-se que a disciplina de matemática sempre foi apresentada nas escolas como algo difícil causando em determinados educandos uma certa rejeição por esta área do conhecimento, que muitos já demonstravam ter aversão em relação a esta disciplina tão importante do currículo escolar. As possibilidades poderão ser de resultados, porém, de aprendizagens mecânicas, tradicional, quem sabe por estarmos muitas vezes estreitos a um sistema de ensino apenas por transmissão do conhecimento e não de interação e construção de uma aprendizagem significativa, pois, os educandos necessitam deixar de ser apenas um ouvinte passivo das explicações do professor para se tornar um agente ativo do processo de aprendizagem, vivenciando e experienciando a construção do seu saber.

A preparação da criança para a escola passa pelo desenvolvimento de competências emocionais – inteligência emocional – designadamente confiança, curiosidade, intencionalidade, autocontrole, capacidades de relacionamento, de comunicação e de cooperação (GOLEMAN, 1999, p. 203).

Nesta perspectiva, abordada pelo autor, ressalta-se que o professor, como orientador do estudante, deve proporcionar oportunidades para formar o hábito de pensar, criando suas próprias estratégias, desenvolvendo o raciocínio lógico, a curiosidade, a competência emocional, a confiança, a segurança, a comunicação, a cooperação e até mesmo fazendo redescoberta.

Observa-se que as atividades com jogos lúdicos são importantes e essenciais na fase de aprendizado porque os educandos são levados às experiências que envolvem erros, incertezas, construções de hipóteses, entre outras, o que contribui para o desenvolvimento e o aprimoramento do raciocínio lógico do educando contribuindo para enriquecer o seu desenvolvimento intelectual.

Os jogos lúdicos permitem uma situação educativa cooperativa e interacional, ou seja, quando alguém está jogando está executando regras do jogo e ao mesmo tempo, desenvolvendo ações de cooperação e interação que estimulam a convivência em grupo (FRIEDMAN, 1996, p. 41).

Segundo o autor Friedman, ressalta que existe uma relação muito próxima entre jogo lúdico e educação de crianças para favorecer o ensino de conteúdos escolares e como recurso para motivação no ensino da disciplina, relacionado às necessidades do educando, porque a criança aprende brincando e, essa dinâmica se torna mais prazerosa e envolvente, bem como significativa e eficaz.

No entanto, o ensino da matemática precisa desenvolver não apenas a capacidade de calcular, como também habilidades de comunicação de representar, falar, escutar, criar, expor seus pontos de vista, explicar suas estratégias, confrontar e argumentar. Percebe-se que dessa forma os educandos poderão tomar decisões, agindo com propriedade de conhecimento e não apenas como executores de instruções, desta forma o trabalho com a matemática contribui para a formação de cidadãos autônomos, capazes de pensar por conta própria, solucionando seus problemas cotidianos.

O jogo lúdico é formado por um conjunto linguístico que funciona dentro de um contexto social; possui um sistema de regras e se constitui de um objeto simbólico que designa também um fenômeno. Portanto, permite ao educando a identificação de um sistema de regras que permite uma estrutura sequencial que especifica a sua moralidade. (WADSWORTH, *apud* Piaget, 1984, p. 44).

Na perspectiva de Wadsworth e Piaget, os jogos lúdicos são ferramentas pedagógicas que possibilita o envolvimento e a participação dos discentes, permitindo ao mesmo a identificação de regras e critérios estabelecidos para serem manuseados, para tanto, os novos signos linguísticos que se fazem nas regras, a partir de novas combinações de ideias e comportamentos, ajuda na aprendizagem de noções e habilidades.

Sobretudo, porque precisam de um ensino da matemática desafiador e pensante, pois a matemática hoje, requer um conhecimento bem maior do que antigamente, tendo em vista que as novas tecnologias exigem maior conhecimento matemático no mundo atual onde observamos a matemática inserida em diversos segmentos da sociedade.

Desse modo, o ensino da matemática tem uma aplicação social, como também o desenvolvimento dos aspectos criativos que devem estar presentes nas atividades práticas no ambiente escolar. Segundo o disposto nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) de Matemática.

Nesse aspecto, a matemática pode dar sua contribuição à formação do cidadão, ao desenvolver metodologias que enfatizem a construção de estratégias, a comprovação e justificativa de resultados, a criatividade, a iniciativa pessoal, o trabalho coletivo e a autonomia advinda da confiança na própria capacidade de enfrentar desafios. (BRASIL, 1998, p. 27)

Neste sentido, ponderar a respeito da formação básica para a cidadania exposta pelo Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) de Matemática (1998), significa refletir sobre condições humanas de sobrevivência, sobre a inserção das pessoas no mundo do trabalho, das relações sociais e da cultura e sobre o desenvolvimento da crítica e do posicionamento diante das questões sociais. Assim, é importante refletir a respeito da colaboração que a matemática tem a oferecer com vistas à formação da cidadania.

Diante do exposto, propomos neste relato apresentar atividades lúdicas dentro de uma metodologia de interação que faz parte do cotidiano do aluno, sendo vivenciada na prática educativa nas aulas de matemática com alunos dos 5º anos do ensino fundamental com a participação ativa dos mesmos na construção do conhecimento.

## **METODOLOGIA**

A metodologia caracterizou-se como interativa e dialógica, que proporcionou aos estudantes o desenvolvimento da autonomia para a realização das atividades dos jogos, proposto no projeto da disciplina de matemática. Sobretudo, este trabalho possibilitou a exposição dialogada entre os sujeitos para as oficinas de jogos com atividades individuais e em equipe realizadas semanalmente com desafios matemáticos, pesquisas bibliográficas e descritiva. Assim, a professora orientadora busca auxiliar e estimular os estudantes como sujeitos da construção do conhecimento, bem como instigá-los à curiosidade para assumir uma postura de investigador.

As atividades foram desenvolvidas a partir das Metodologias interativa e dialógica na perspectiva construtivista e sociointeracionista que destaca o importante papel do professor na valorização dos meios (organização dos conteúdos e materiais didáticos) voltados aos estudantes e sua aprendizagem.

Nesta perspectiva pedagógica e com o escopo de expressar caminhos integrantes e alternativos, que auxiliem a melhorar a prática pedagógica no ensino da matemática e seus desafios no cotidiano escolar. Considera-se como fator preponderante a adoção de estratégias que alarguem o desempenho e estimulem diversas aprendizagens, por meio de métodos ativos e diversificados voltados ao processo de ensino e aprendizagem dos estudantes.

As atividades foi coordenada pela professora titular da disciplina de Matemática para melhorar desempenho dos estudantes nesta área do conhecimento, sendo desenvolvido da seguinte forma:

- Levantamento prévio dos conhecimentos matemáticos dos alunos com avaliação diagnóstica e observações diárias;
- Aulas práticas com uso de materiais concretos tais como: bloco lógico, tangram, ábacos, material dourado, régua, fita métrica, balança, garrafas pet, palitos de picolé, embalagens de produtos e outros materiais reciclados;
- Confecção de jogos com sucata;

- Oficina de jogos com atividades individual e em equipe realizadas semanalmente com desafios matemáticos;
- Dinâmicas com Jogos: 1. Nunca dez; 2. Baralho da adição e subtração; 3. Quebra cabeça do tangram; 4. Enigma das frações; 5. Trilha da tabuada; 6. Trilha dos conhecimentos matemáticos; 7. Desafio do ábaco; 8. Desafio do geoplano.

### **Os conteúdos trabalhados foram:**

Ordens e classes; Número decimal; Tabuada de adição, subtração, multiplicação e divisão; Área e perímetro; Sólidos geométricos; Medidas de tempo, massa, comprimento e capacidade; Frações equivalentes, própria e imprópria, ideia de fração e fração de um número; Formas geométricas planas e espaciais;

### **Recursos didáticos pedagógicos:**

Jornais; Revistas; Livros; Embalagens diversas; Caixa com ficha de jogos de matemática; Data show; Dama; Dominó; Ábaco, dentre outros.

**Premiação:** as premiações são certificados, medalhas, troféus, dentre outros.

As premiações serão promovidas em sala de aula no final de cada bimestre, dentre eles: Os alunos que mais se destacaram nas dinâmicas com os jogos; Os alunos que aprenderam as operações fundamentais da matemática; Os alunos que não sabiam das operações, mas tiveram avanço.

### **Avaliação**

No decorrer das atividades dos jogos os educandos são avaliados pela professora, sendo continua considerando os aspectos qualitativos sobre os quantitativos. Em consonância com as orientações explícitas no artigo 24 da lei 9394/96. A avaliação será também por meio das observações da professora durante a realização das oficinas semanais e quinzenais com os jogos, onde serão analisadas as habilidades desenvolvidas pelos alunos, a aprendizagem dos conteúdos trabalhados, o trabalho em equipe, bem como a apresentação dos alunos na realização da oficina final que será o fechamento do bimestre, onde os alunos trabalharão os jogos compartilhando o que aprenderam no decorrer do projeto com os pais e a comunidade escolar.

## **Descrição do campo de pesquisa**

O projeto foi realizado na Escola Estadual Diamantina Ribeiro de Oliveira, no período do primeiro bimestre nos meses de fevereiro, março e abril de 2022. A referida escola fica localizada a Rua Odonel Vieira, 160 – bairro de Santa Helena. Construída desde 1988, pelo Prefeito Roberval Rodrigues da Silva, porém só foi regulamentado pelo Decreto Nº 12.963 publicado no Diário Oficial dia 24 de abril de 1990. A escola recebeu esse nome em homenagem à genitora do Vice-Prefeito, o senhor Evandro Francisco Aquino de Oliveira. O novo prédio é entregue aos seus funcionários e alunos totalmente equipado possuindo 05 (cinco) salas de aula, 01 (uma) biblioteca; 01 (uma) sala de professores com banheiro; 01 (uma) diretoria com banheiro; 01 (uma) secretaria; 01(um) banheiro masculino; 01(um) banheiro feminino; 01 (uma) copa; 01 (um) depósito e área de serviço.

A escola funciona do 1º ao 5º Ano (ciclo I e II) do Ensino Fundamental I nos turnos ma-

tutino e vespertino, atendendo uma demanda anual de 290 alunos desenvolvendo suas atividades pedagógicas de acordo com as orientações da LDB, Lei nº. 9.394/96, da BNCC/2019, do RCA/2019, e Lei 11.274/2005, das Resoluções nº. 122/2010 do Conselho Estadual de Educação do Amazonas e do seu regimento interno aprovado no ano de 2019 e reformulado no ano de 2022.

As salas de aula são equipadas com carteiras, quadro branco e mesas para os professores e todas climatizadas, diretoria, secretaria, salas de professores. A TV escola e a biblioteca. O atual quadro de funcionários é composto por: 01 gestora mestrandia em Ciência da Educação, 01 secretário com graduação, 18 professores todos graduados com especialização; 02 pedagogos 01 com graduação e especialização, 01 com doutorado em Ciência da Educação; 09 administrativos: merendeira, serviços gerais e vigia.

A escola tem uma história acentuada e significativa no processo democrático da comunidade, com sua presença marcante nos principais momentos sociais, culturais, esportivos e políticos da sociedade coariense. Assim, a escola é um espaço privilegiado de construção de saberes que possibilita repensar e transformar a prática pedagógica por meio de metodologia ativa, definida em sua filosofia que tipo de leitor se quer formar.

## **As etapas desenvolvidas na organização dos jogos**

Este artigo trata-se de um relato de experiência, a partir da observação direta e participativa, com os autores envolvidos nas atividades dos jogos, nas quais apresenta-se como esta atividade foi desenvolvida em suas etapas de organização, construção, investigação, efetivação e culminância.

As ações do projeto “A Quinta da Matemática” são desenvolvidas nos dias de quinta-feira, com exposições na própria sala de aula com os alunos do 5º ano do Ensino Fundamental da Escola Estadual Diamantina Ribeiro de Oliveira, com 29 estudantes na faixa etária de 10 e 11anos, onde os mesmos confeccionam os materiais necessários para os jogos.

### **Essas atividades ocorreram em quatro etapas:**

**Na primeira etapa**, a professora Elzarina Pereira da Silva é conselheira titular da turma e o professor Tertuliano Melo de Almeida é pedagogo do turno matutino, ambos pensaram, decidiram, planejaram e construíram o plano bimestral e mensal a partir deste criou-se o projeto A quinta da Matemática, com atividades que poderiam minimizar as dificuldades dos estudantes relativas à matemática. Para isso, escolheram a metodologia interativa e dialógica com jogos lúdicos. Após, a professora selecionou os conteúdos para o estudo e a pesquisa. Em seguida, fez uma explanação para a organização e produção dos materiais lúdicos, deixando claro as competências dos estudantes:

#### **a) Competência da professora no desenvolvimento dos jogos:**

Explicitou: O que é um jogo? Como desenvolver na sala de aula? Como orientar os educandos na construção do mesmo? Os objetivos dos jogos. Justificou a importância do mesmo para a aprendizagem dos estudantes. Explicou os critérios de avaliação, o que seria exigido das equipes como: participação, assiduidade, maturidade emocional, interatividade de saber trabalhar em equipe.

Dentre os vários conteúdos da proposta curricular de ensino, a professora fez levantamento das atividades que poderiam ser inseridas para ter um êxito melhor. buscou fontes de consulta, como: livros, artigos, internet, biblioteca da UFAM, etc. Preparou o calendário prevendo o tempo necessário à efetivação dos jogos. Colaborou na organização do espaço físico da sala de aula para favorecer os jogos e as brincadeiras.

### **b) Competência dos estudantes no desenvolvimento dos jogos:**

Confeccionar os materiais em sala de aula a partir das orientações da professora, desenvolver individualmente e em grupo estudos dos conteúdos apresentados. Selecionar, escolher e definir os papéis dos participantes e coordenadores das equipes, pensaram como seria os debates, as discussões e socialização dos jogos em sala de aula para as outras equipes. Assim como, providenciaram os demais materiais e recursos de ensino necessários à realização dos jogos.

**Figura 1 - orientações da professora sobre as regras do jogo**



**Fonte: Os autores, 2022**

**Na segunda etapa**, as equipes são divididas de modo que fiquem equilibradas, em seguida é nomeado um técnico e um líder que recebem as instruções e as regras do jogo da professora para repassar a sua equipe. O técnico e o líder têm a responsabilidade de treinar sua equipe, para isso é estimulado um tempo. Durante a disputa dos jogos matemáticos o técnico não pode participar da disputa, somente em caso de empate é que os técnicos se enfrentam. A função do líder é estimular sua equipe e observar os adversários repassando para o técnico qual de seus jogadores é o mais habilitado para vencer o adversário. Vence a disputa aquele que acumular mais pontos durante a disputa.

**Figura 2 - Divisão das equipes e a escolha de um líder**



Fonte: Os autores, 2022

Nessa atividade, as equipes escolheram um coordenador ficou responsável em conduzir as disputas entre os membros de cada grupo. Essas atividades ocorreram em sala de aula no tempo destinado a disciplina semanalmente. Para a realização desta atividade foi necessário o domínio da tabuada.

**Figura 3 - Prática das operações fundamentais da matemática**



Fonte: Os autores, 2022

**Na terceira etapa**, foram os momentos para a disputa do domínio da tabuada pelas equipes, após longas discussões e preparação para o confronto final das atividades previstas de acordo com o cronograma de ações semanais. As exposições foram disputadas oralmente e cada membro era escolhido pelo coordenador da equipe, ressalta-se que cada aluno teve sua participação na atividade, expuseram suas habilidades de raciocínio do conteúdo pesquisado.

Figura 4 - Exposição da disputa do domínio da tabuada



Fonte: Os autores, 2022

Na quarta etapa, após as disputas das equipes, a equipe vencedora foi a “A” que conseguiu o maior número de acertos nas disputas grupais, dentre eles se destacaram: Nicollas, Izabela, Nayandria, Allana e Alice. A equipe “B” foi composta por: Alessandra, Vitor, Ruan, Raieli e Bruno.

Figura 5 - 1ª disputa das equipes A e B

	Equipe "A"	Equipe "B"	
Nicollas			Alessandra
Szabela			Vitor
Nayandria			Ruan
Allana			Raiely
Alice			Bruno

Fonte: Os autores, 2022

A avaliação deu-se durante todo o período incluindo início, meio e fim de todas as atividades, seguindo critérios avaliativos de participação do estudante nas atividades propostas, nas disputas grupais, considerando a postura, o domínio de conteúdo e a criatividade da equipe. Foi exigida de cada equipe estudo da tabuada e domínio das quatro operações fundamentais.

## ANÁLISE DOS DADOS, DISCUSSÃO E RESULTADOS

Na análise, discussão e reflexão sobre o lúdico no ensino da matemática da Escola Estadual Diamantina Ribeiro de Oliveira do Município de Coari-Am, observam-se diversas situações que revelam-se em dificuldades para o processo de ensino e aprendizagem na disciplina de matemática. Essas dificuldades são a falta de hábito de estudar a tabuada, o domínio das quatro operações fundamentais.

Todavia, a coleta dos dados ocorreu mediante as observações direta e participativa nas ações, durante e depois da implementação do projeto da Quinta da Matemática. As ações práti-

cas foram de acordo com o planejamento executado voltado para o desenvolvimento das habilidades e competências dos educandos. Assim sendo, os dados coletados dessa experiência foram: analisados, discutidos, apresentados e fundamentados com o pensamento de autores e normativas vigentes que justificaram a importância do lúdico no ensino da matemática como os melhores caminhos para uma aprendizagem significativa.

No entanto, considera-se que o domínio das operações fundamentais da matemática são indispensáveis aos estudantes no processo de sua formação para: desenvolver seu potencial intelectual, ampliar suas habilidades cognitivas, ter o domínio do raciocínio lógico.

Sobretudo, porque precisam de um ensino da matemática desafiador e pensante, pois a matemática hoje, requer um conhecimento bem mais ampliado, tendo em vista que as novas tecnologias exigem maior conhecimento matemático no mundo atual onde temos a matemática inserida em diversos segmentos e setores.

Sendo assim, o ensino da matemática tem uma aplicação social, como também o desenvolvimento dos aspectos criativos que devem estar presentes nas atividades práticas no ambiente escolar. Segundo o disposto nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) de Matemática, 1998, p. 27, quando ressalta que a matemática pode dar sua contribuição à formação do cidadão, ao desenvolver metodologias que enfatizem a construção de estratégias metodológicas que propicie resultados positivos a formação do sujeito para ser capaz de enfrentar desafios na relação do mundo do trabalho, nas relações sociais e no desenvolvimento do pensamento crítico. Assim, é importante refletir a respeito da colaboração que a matemática tem a oferecer com vistas à formação da cidadania.

Diante do exposto, propomos neste relato apresentar atividades lúdicas dentro de uma metodologia de interação que faz parte do cotidiano do aluno, sendo vivenciada na prática educativa nas aulas de matemática com alunos do 5º ano do ensino fundamental com a participação ativa dos mesmos na construção do conhecimento.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com esse breve relato seguido de reflexão e análise, busca-se evidenciar as contribuições proporcionadas pelo projeto “A Quinta da Matemática”, com atividades lúdicas no ensino da matemática, desenvolvido com os estudantes do 5º ano do Ensino Fundamental I da Escola Estadual Diamantina Ribeiro de Oliveira.

O projeto “A Quinta da Matemática” apresenta como ideia prioritária o conhecimento matemático e suas descobertas científicas, tendo o lúdico, como fator preponderante e tão presente na vida dos alunos como principal ferramenta do processo de ensino e aprendizagem.

No entanto, através de aulas práticas, dinâmicas com brincadeiras interessantes, os alunos do 5º ano puderam proporcionar descobertas magníficas e significativas em detrimento às atividades desenvolvidas durante o bimestre, considera-se que foi um ganho de uma aprendizagem duradoura. Desse modo, os alunos sentiram-se motivados e desafiados a construir conhecimento de maneira prazerosa e divertida.

Neste sentido, os conteúdos aplicados, com metodologias ativas e dinâmicas, torna-

ram-se as aulas mais prazerosas para os alunos quererem estudar, pois aprender brincando faz parte de seu cotidiano. Compreende-se que a metodologia torna-se um diferencial para que haja aprendizagem satisfatória, pois as aulas de qualquer disciplina necessitam ter essa dinamicidade, assim como para despertar a curiosidade e desenvolver o pensamento lógico dos educandos, sendo assim, este projeto propôs dinamizar as aulas de matemática tornando-as mais práticas.

Durante a execução do referido projeto utilizou-se recursos materiais concretos tais como: ábacos, quadro valor de lugar, tangram, bloco lógico, fita métrica, balança, disco das frações, recipientes de medições, geoplanos, computadores, material dourado, palitos de picolé, embalagens de produtos, jogos (construídos pelos alunos), e outros materiais reciclados. As atividades eram sempre realizadas em equipes, o que favorecia a troca de conhecimento e a interação da turma.

Os conteúdos trabalhados foram desenvolvidos de forma criativa utilizando os materiais acima citados: Ordens e classes; Número decimal; Área e perímetro; Sólidos geométricos; Adição, multiplicação e subtração; Medidas de tempo, massa, comprimento e capacidade; Frações equivalentes, própria e imprópria, ideia de fração e fração de um número; Tabuada adição, subtração, divisão e multiplicação; Formas geométricas planas e espaciais; Planificações dos sólidos geométricos; Vértices, arestas e face. Durante as aulas de matemática foram confeccionados jogos e cartazes, todos com base nas propostas curriculares da Base Nacional Comum Curricular e Referencial Curricular Amazonense, 2019.

Nas oficinas, que aconteceram em sala, todas as equipes participavam de todos os jogos. Resolviam os desafios matemáticos propostos e confeccionavam murais de forma coletiva. Utilizou-se também, semanalmente, jogos de matemática em sala de aula para conhecimento de frações, onde as equipes jogavam, e após, em sala, construíram tabelas e faziam a contagem dos pontos obtidos.

Ressalta-se também que durante e após a execução do projeto, observou-se notável desenvolvimento dos alunos na aprendizagem dos conteúdos, como também, no interesse pelas aulas. Em cada atividade proposta, os mesmos eram desafiados e estimulados a calcular, desenvolver estratégias, respeitar regras, desenvolver raciocínio lógico e trabalhar em equipe.

Através dos jogos as aulas se tornaram práticas além de vivenciarem suas experiências e se apropriarem do conhecimento não apenas como um conteúdo, mas como parte integrante de seu dia a dia. Isto possibilitou um avanço considerável na aprendizagem da turma e consequentemente para a elevação dos índices do SADEAM (Sistema de Avaliação do Estado do Amazonas), bem como, para a melhoria na área comportamental dos alunos, que aprenderam com os jogos, a obedecerem e a respeitarem regras, respeitar a vez do outro, com o intuito de se expressar e participar. Notou-se também, como fato positivo, às oficinas de matemática, onde os mesmos compartilhavam com os colegas de classe o que haviam aprendido que resultou em um crescimento satisfatório nas notas e aproveitamento bimestrais.

Portanto, percebeu-se que o objetivo proposto foi alcançado, superando, até mesmo, as expectativas. Dessa forma, entende-se que a escola cumpriu sua meta que é promover um ensino com qualidade, com metodologia adequada que favorecesse a interação e a participação dos alunos, como neste projeto, que teve a participação de 100% da turma.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Paulo. Linha Viva. In: Revista Nova Escola, nº 195, setembro de 2001, p. 43.
- BRASIL, Ministério da Educação. Secretaria de Educação. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB nº 9.394/96). Brasília: Editora do Brasil, 1996.
- \_\_\_\_\_, Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: Editora do Brasil, 2019.
- \_\_\_\_\_, Ministério da Educação. PCNs - Parâmetros Curriculares Nacionais - Matemática. Secretaria de Educação Fundamental, 3ª Ed. - Brasília: A Secretaria, 2001.
- FRIEDMANN, Adriana. Brincar, Crescer e Aprender: O resgate do jogo infantil. São Paulo: Moderna, 1996.
- GOLEMAN, Daniel. Estruturas da Mente: a teoria das Inteligências Múltiplas. São Paulo, Graffex, 1999.
- LIBÂNEO, José Carlos. Didática. São Paulo: Cortez, 1994. (Coleção Magistério 2º Grau – série Formação do Professor).
- SEDUC. Secretário de Estado de Educação e Qualidade do Ensino do Amazonas. Referencial Curricular Amazonense: ensino fundamental anos iniciais. 2019.
- WADSWORTH, B. Piaget para o professor da pré-escola e 1º grau. São Paulo: Pioneira, 1984.
- VYGOTSKY, L. S. A formação social da mente. São Paulo: Martins Fontes, 1984.