**A LUDICIDADE NO PROCESSO DE INCLUSÃO NO ENSINO DE MATEMÁTICA EM UMA ESCOLA PÚBLICA DE NOVA OLINDA-PB**

GERLÂNDIA LEONIDAS BATISTA SILVA (IFPB, Campus Patos), DEYSE MORGANA DAS NEVES CORREIA (IFPB, Campus Patos)

**E-mails:** gerlandiabatista96@gmail.com, deyse.correia@ifpb.edu.br.

**Área de conhecimento:(Tabela CNPq)**: 7.07.08.05-3 Ensino e Aprendizagem na Sala de Aula

**Palavras-Chave**: matemática; jogos e briquedos; inclusão escolar.

1. **Introdução**

Trazendo a ludicidade como um elo de união e desenvolvimento da criança, que este trabalho abordou a inclusão escolar no Ensino da Matemática. Quando a criança tem contato com a Matemática desde cedo – abordada de forma construtiva – há maior possibilidade de perder o medo desta disciplina e ter mais facilidade nas séries seguintes. E quando se fala em inclusão, torna-se ainda mais desafiadora a relação com a Matemática, pois o pré-julgamento separa os alunos, criando rótulos que desmotivam a aprendizagem e bloqueiam o conhecimento. É a partir disso que o problema desta pesquisa foi levantado: Como a ludicidade pode contribuir no processo de inclusão no Ensino da Matemática? Assim, esboçou-se como objetivo geral deste estudo analisar as contribuições da ludicidade no processo de inclusão no Ensino da Matemática no quinto ano do Ensino Fundamental de uma escola municipal de Nova Olinda/PB. Para apresentar os achados desta pesquisa, o presente artigo traz, a seguir, um item que descreve os procedimentos metodológicos adotados e uma seção que apresenta os resultados e a discussão dos dados, sendo seguida pelas considerações finais do estudo.

1. **Materiais e Métodos**

A pesquisa se classificou como de natureza aplicada, caracterizando-se “por seu interesse prático, isto é, que seus resultados sejam aplicados e utilizados, imediatamente, na solução de problemas que ocorrem na realidade” (MARCONI; LAKATOS, 2002, p. 20). Já no que diz respeito à abordagem, o presente trabalho configurou-se de natureza qualitativa. Creswell (2010, p. 43) define a abordagem qualitativa como sendo “um meio para explorar e para entender o significado que os indivíduos ou os grupos atribuem a um problema social ou humano”. Quanto aos procedimentos técnicos, esta pesquisa pôde ser considerada pedagógica. Carmo (2011) diz que este tipo de pesquisa tem por objetivo compartilhar conhecimentos e experiências e desenvolver competências e autonomia, através da realidade cultural, econômica e política, possibilitando a convivência na sala de aula com a diversidade, com novas formas de avaliação e de compreensão da realidade social.

Devido ao cenário pandêmico por COVID 19, e seguindo todas as recomendações de distanciamento da Organização Mundial da Saúde (OMS), a pesquisa foi realizada virtualmente, tendo como sujeitos participantes alunos de uma escola municipal de Nova Olinda, estado da Paraíba, Brasil. Em uma turma do quinto ano do Ensino Fundamental, composta por dezesseis alunos, quatro deles foram selecionados para participar da proposta desta pesquisa; dentre eles, um com déficit de atenção e hiperatividade (TDAH). Eles estavam na faixa etária de dez e onze anos.

Coadunando com os assuntos estudados pela turma no período de aplicação da pesquisa, a brincadeira envolveu o eixo temático Economia Familiar e as operações matemáticas, sendo intitulada “Fazendo compras no mercadinho do colega”. A brincadeira foi aplicada em três momentos: o primeiro momento compreendeu assistir um vídeo com o tema de “Economia Familiar”; o segundo momento foi destinado ao preenchimento de tabelas e fichas estabelecendo preços para sete itens básicos do consumo familiar (arroz, feijão, açúcar, café, óleo, macarrão e biscoito), montando um mercadinho; e, no terceiro momento, os educandos participantes realizaram compras no mercadinho do colega, realizando os cálculos das compras e também organizando as informações em tabelas.

Como instrumento para a coleta de dados, utilizou-se um aplicativo de conversas. Esta experiência teve duração de três dias. Criou-se um grupo neste aplicativo, composto pela pesquisadora, a professora da turma e as mães dos quatro alunos selecionados. Também foi aproveitado o momento de entrega de atividades impressas na escola, enquanto procedimento adotado neste período de pandemia, para entregar o material para a execução da brincadeira pelos alunos. O material consistia em: uma placa que nomeava o mercado; sete fichas para cada aluno preencher com o nome do alimento e o valor dado por ele, funcionando como uma etiqueta de preço; e uma tabela para cálculo das compras, dividida em quatro colunas.

Após a execução da atividade lúdica com os participantes da pesquisa, foi feita uma análise sobre como a proposta ajudou no processo de inclusão e na aprendizagem entre os colegas, destacando os desafios e as facilidades de se trabalhar a Matemática de maneira lúdica, objetivando o conhecimento e a formação do ser social. As respostas dos alunos foram verificadas e os comentários e as opiniões dos participantes foram observadas durante a execução da brincadeira, sendo feitos os devidos registros.

No presente trabalho, buscou-se respeitar os aspectos éticos legais presentes na Resolução n. 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde, no qual constam as normas éticas necessárias para se realizar pesquisas com pessoas, tendo esta pesquisa sido aprovada no Comitê de Ética em Pesquisa - Plataforma Brasil com o número de Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) 43227221.9.0000.5185.

1. **Resultados e Discussão**

No primeiro momento, foi compartilhado um vídeo intitulado: História para crianças - No Supermercado - Prioridade versus Supérfluos/ Educação Financeira, do canal Finanças.com.crianças, com o propósito de reforçar o tema Economia, entender por que foram escolhidos determinados produtos listados na tabela fornecida para a brincadeira e os gastos que os pais e responsáveis têm com os produtos essenciais para o consumo da família.

No segundo momento, foi solicitado que as mães ajudassem os alunos a preencher, com o preço de cada item da tabela, as fichas fornecidas. Essa fase da pesquisa consistiu em uma forma de contextualizar a Matemática, buscando relações com o cotidiano do aluno, para que sejam capazes de perceber a presença dessa disciplina de forma natural e sem complicações.

A terceira etapa consistiu, propriamente, na brincadeira. Nessa fase, foi solicitado a cada aluno fazer compras em um dos mercadinhos criados pelos colegas. Seguiu-se, portanto, o momento do preenchimento da tabela, trabalhando o tratamento das informações de forma sistematizada.

Ao observar as tabelas preenchidas por cada aluno, analisou-se cada passo demonstrativo do seu conhecimento matemático, a relação com os colegas e o momento lúdico como mediador desse processo. O aluno A, ao realizar os cálculos das compras do aluno B, utilizou apenas a adição. Ele notou cálculos semelhantes entre os produtos, por isso realizou os cálculos apenas uma vez e, ao ver o algarismo um na quantidade, repetiu o mesmo valor na coluna correspondente ao valor total. Na análise dos cálculos do aluno B, percebeu-se que ele dispôs uma conta para cada item, seguindo a sequência que eles apareceram na tabela, e utilizou a multiplicação para achar o valor total de cada produto. Também foi possível observar que o educando, diferentemente dos demais, não considerou, para os cálculos, os zeros correspondentes ao valor monetário, e que repetiu as operações semelhantes, numa forma de organizar e mostrar que todos os cálculos foram feitos. Para fazer a somatória de todos os valores encontrados, o aluno aproveitou o posicionamento dos valores na coluna do preço total. Já o aluno C, ao realizar os cálculos das compras do colega, utilizou a multiplicação. Assim como o aluno A, percebeu a igualdade entre alguns cálculos que seriam usados em outro produto e identificou-os, colocando o nome dos itens embaixo da conta. Nos produtos com apenas uma quantidade, repetiu, de imediato, o valor na coluna de preço total. O aluno D realizou apenas a soma de todos os valores, visto que o colega escolheu apenas um item de cada produto. Como não foi estipulada a quantidade, os alunos tiveram autonomia sobre suas escolhas em todo o processo. O aluno D mostrou contentamento com as escolhas e realizou alguns cálculos por meio de contagem dos dedos.

Com a análise da participação dos quatro alunos nesta atividade, notou-se que a Educação Matemática apresentada de forma lúdica se torna desafiadora nesse período de isolamento que se vive. As dificuldades remeteram ao contato, à espontaneidade que a brincadeira proporciona, ao controle e à atenção do aluno, visto que cada um tinha um ambiente distinto para estudar. Outras barreiras também surgiram, como a comunicação por meios tecnológicos e as diferenças sociais e de localização de cada um dos alunos, pois, nesta pesquisa, apenas um morava na zona urbana, os demais enfrentavam a má qualidade da internet na zona rural.

Pôde-se perceber que, além da motivação para participar e aprender nas aulas da Matemática, a ludicidade possibilitou também trabalhar a inclusão em sala de aula. Pois, nesses momentos todos os educandos foram incentivados a participar e colaborar com as brincadeiras. Resende (2018, p. 77) reforça que “brincando, a criança mostra que é dotada de criatividade, habilidade, imaginação e inteligência, compreende o que é ser ela mesma e, ao mesmo tempo, pertencer a um grupo social”. Isso faz com que a inclusão seja possível, trabalhando as dificuldades e habilidades de cada educando, de modo que todos se tornam agentes construtores do próprio conhecimento, facilitando assim o processo de ensino e de aprendizagem.

Sobre este aspecto da vivência lúdica entre os alunos, a mãe do aluno A afirmou que o filho se mostrou participativo e ansioso para saber as etapas da experiência. Já a mãe do aluno B relatou a sua timidez no início, mas que depois conseguiu se desenvolver e se sentir parte daquele momento. A mãe do aluno C imaginou que seria difícil ajudar o filho devido à brincadeira ser relacionada à disciplina de Matemática, mas da forma contextualizada que foi aplicada, o educando conseguiu realizar todas as etapas. A mãe do aluno D relatou que, no início, o filho não mostrou interesse pela brincadeira, mas que, ao perceber que os colegas estavam realizando as etapas e que era fundamental a sua participação para a brincadeira, começou a buscar entender todo o processo.

Este relato foi importante porque complementa o que a professora havia mencionado sobre comportamento do aluno D em sala de aula. A educadora afirmou que o educando tinha uma boa relação com todos os colegas e o que dificultava era a desatenção nas aulas. Ela contou que o discente, tendo em vista seu déficit de atenção, se distraia muito facilmente e que, só no final da aula, ele mostrava interesse em aprender o que estava sendo estudado. Os colegas sempre o ajudavam nas atividades e tinha participação ativa nas atividades lúdicas.

Diante disso, pôde-se perceber que, na atividade lúdica realizada, os alunos foram participativos, desenvolveram conhecimento para resolver o que foi proposto por parte da brincadeira. A contextualização também foi ponto essencial, mostrando a Matemática presente no cotidiano. Com isso, o educando deixa de ver a disciplina como assustadora e passa a vê-la como natural e presente no dia a dia.

1. **Considerações Finais**

A pesquisa buscou focar na importância da ludicidade para o processo de aprendizagem e no modo que as brincadeiras facilitam o trabalho do educador nas aulas de Matemática, beneficiando todos os educandos e ajudando no processo de inclusão. As análises realizadas possibilitaram constatar que, quando o mundo lúdico é apresentado aos alunos, é dado também o direito de se expressar, de se envolver com o próximo de maneira divertida.

Perante os resultados, chegou-se à conclusão de que a ludicidade, além de motivar os alunos, é uma ferramenta eficaz para o professor, ao qual compete o trabalho de orientar a procura de soluções para cada etapa da brincadeira, facilitando o processo de ensino e de aprendizagem. De tal forma, finaliza-se analisando que os jogos e as brincadeiras colaboram na construção do processo de ensino e de aprendizagem, tanto no aspecto social como no aspecto intelectual dos educandos. Manifesta-se assim, a sua eficiência no processo pedagógico. Nesse sentido, ressalta-se que é de essencial importância que o ato de brincar permaneça inserido dentro das escolas, e este pode e deve encontrar-se ligado à aprendizagem escolar.

**Agradecimentos**

Esta pesquisa foi realizada no âmbito da Especialização em Ensino de Ciências e Matemática, ofertada pelo Instituto Federal da Paraíba (IFPB), Campus Patos, em parceria com a Universidade Aberta do Brasil (UAB), de modo que se dirige agradecimento a estas instituições.

**Referências**

CARMO, J. G. B. Pesquisa Pedagógica. **Educação & Literatura**. Mai, 2011. Disponível em: http://www.educacaoliteratura.com.br/index%20202 .htm#\_ftn1. Acesso em: 15 de fev. 2021.

CRESWELL, J. W. W. **Projeto de pesquisa**: métodos qualitativo, quantitativo e misto. Porto Alegre: Bookman, 2010.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa**. São Paulo: Atlas; 2002.

RESENDE, D. C. P. A importância da ludicidade na educação especial inclusiva**. Pedagogia em Ação**, Belo Horizonte, v. 10, n. 2, p. 71-82, 2018.