



A Utilização dos Jogos no Ensino da Matemática na Educação Infantil

The Use of Games in Teaching Mathematics in Early Childhood Education

Francisca Rejane Lima Veras

Licenciada em Pedagogia. Faculdade de Educação São Francisco -FAESF.

Matthews Xavier Lacerda de Lima

Licenciado em Pedagogia. Faculdade de Educação São Francisco -FAESF.

Gilberto Sousa Silva

Mestre em Sociologia. Universidade Federal do Piauí- UFPI. <https://orcid.org/0000-0002-4808-7761>

Marlir Altino da Silva

Doutorado em Ciências da Educação pela Unoeste de São Paulo

Andreia Oliveira da Silva

Especialista em Educação Especial com ênfase em Libras. Faculdade Latino Americana De Educação

Erliene dos Santos Sousa

Especialista em Educação especial e inclusiva. Universidade Estadual do Maranhão- UEMA.

Maria dos Remédios de Sousa Machado Costa

Especialista em gestão, orientação e supervisão escolar. Instituição de formação: Faculeste

Nilvaci Lopes da Silva

Especialista em Psicopedagogia Clínica e Institucional. Faculdade de Educação São Francisco - FAESF.

Waltercokane Barbosa Cruz

Licenciada em Ciências Sociais. Universidade estadual do Maranhão

Luciana Silva Lima

Licenciada em Pedagogia. Faculdade Kurios.

Resumo: A presente pesquisa mostra a utilização dos jogos no ensino da matemática na educação infantil, objetivando analisar de que forma os jogos podem influenciar o ensino da matemática na Educação Infantil. Foi realizada uma pesquisa qualitativa com professores da rede municipal de uma escola da cidade de Pedreiras – MA. O problema de pesquisa consistiu em identificar: Qual a importância do bom desenvolvimento da matemática na Educação Infantil? Quais os meios a serem utilizados de maneira a levar para os alunos um bom aprendizado da matemática? O que diz a BNCC sobre o ensino da matemática na Educação Infantil? A metodologia da pesquisa está pautada no método qualitativo, descritivo e exploratório e pesquisa de campo em uma escola pública da cidade de Pedreiras - MA. Foi aplicada uma entrevista contendo sete perguntas direcionada a três professores. Os resultados indicam que os jogos são percebidos como elementos valiosos e eficazes no contexto educacional da matemática na educação infantil, promovendo um ambiente de aprendizado mais envolvente e produtivo. A pesquisa também permitiu uma compreensão mais aprofundada das práticas específicas adotadas pelos professores ao incorporar jogos no ensino da matemática na educação infantil. Observou-se uma diversidade de abordagens, desde atividades que exploram números e formas geométricas até jogos que estimulam o raciocínio lógico e a resolução de problemas. A variedade de estratégias reflete a

adaptabilidade dos educadores, que reconhecem a importância de personalizar as atividades conforme as necessidades e interesses específicos de suas turmas. Conclui-se que os resultados positivos desta pesquisa não apenas validam a percepção dos professores sobre a eficácia dos jogos no ensino da matemática na educação infantil, mas também oferecem valiosos entendimentos sobre as práticas específicas que têm se mostrado bem-sucedidas.

Palavras-chave: matemática; lúdico; sala de aula; educação infantil; jogos.

Abstract: This research shows the use of games in teaching mathematics in early childhood education, aiming to analyze how games can influence the teaching of mathematics in early childhood education. A qualitative study was conducted with teachers from the municipal school system in the city of Pedreiras, Maranhão. The research problem consisted of identifying: How important is the proper development of mathematics in early childhood education? What means should be used to provide students with good mathematics learning? What does the BNCC say about teaching mathematics in early childhood education? The research methodology is based on a qualitative, descriptive, and exploratory method and field research in a public school in the city of Pedreiras, Maranhão. An interview containing seven questions was administered to three teachers. The results indicate that games are perceived as valuable and effective elements in the educational context of mathematics in early childhood education, promoting a more engaging and productive learning environment. The research also allowed for a deeper understanding of the specific practices adopted by teachers when incorporating games into the teaching of mathematics in early childhood education. A variety of approaches were observed, ranging from activities that explore numbers and geometric shapes to games that stimulate logical thinking and problem solving. The variety of strategies reflects the adaptability of educators, who recognize the importance of tailoring activities to the specific needs and interests of their classes. It can be concluded that the positive results of this research not only validate teachers' perceptions of the effectiveness of games in teaching mathematics in early childhood education, but also offer valuable insights into the specific practices that have proven successful.

Keywords: mathematics; play; classroom; early childhood education; games.

INTRODUÇÃO

A utilização de jogos no ensino da matemática na Educação Infantil tem se mostrado muito eficaz e envolvente, pois estimulam o interesse e o aprendizado dos alunos. Os jogos matemáticos são recursos pedagógicos que promovem interação, ludicidade e aprendizagem ativa, fazendo com que todo o processo de ensino se torne mais prazeroso e significativo para as crianças.

Quando se utilizam os jogos na Educação Infantil, os professores criam um ambiente adequado para favorecer que as crianças desenvolvam habilidades matemáticas de forma lúdica e assim oferecem situações que desafiam as crianças e estimulam suas capacidades de raciocínio lógico, seus pensamentos críticos, bem como ajudam na resolução de problemas, tomada de decisões e habilidades essenciais no estudo da matemática.

Além do mais, os jogos matemáticos podem ser ajustados para atender aos diferentes níveis de desenvolvimento e conhecimento de cada aluno, permitindo trabalhar conceitos matemáticos básicos, como contagem, numeração, formas

geométricas, operações básicas, além de favorecer a capacidade do aluno de conviver consigo mesmo e com os demais que estão ao seu redor.

Os jogos desafiam as crianças a serem estrategicamente organizadas, colaboradoras, mais respeitosas às regras e com mais empatia. A utilização de jogos digitais pode proporcionar uma experiência comunicativa e imersiva, aproveitando o interesse natural das crianças pela tecnologia. Os jogos podem ser acessados em dispositivos eletrônicos, como tablets e computadores, oferecendo recursos visuais e sonoros que estimulam o engajamento e a participação dos alunos.

É importante ressaltar que os jogos matemáticos devem ser integrados ao planejamento pedagógico de forma cuidadosa e intencional, considerando os objetivos de aprendizagem, os conteúdos a serem trabalhados e a faixa etária dos alunos. Os jogos devem ser utilizados como uma ferramenta complementar, aliados a outras estratégias didáticas, como aulas expositivas e atividades práticas, de forma a enriquecer e diversificar o processo de ensino-aprendizagem.

O presente estudo surgiu ao ver que a utilização de jogos no ensino da matemática na Educação Infantil proporciona um ambiente estimulante, divertido e desafiador, no qual as crianças podem explorar e construir conhecimentos matemáticos de maneira ativa e significativa. Porém, sabe-se que ainda existe um grande vazio da utilização desses materiais pedagógicos em sala de aula, surgindo assim a necessidade de aprofundar-se no tema sobre o ensino da matemática na educação infantil com a utilização de jogos.

A escolha pela Educação Infantil vem da certeza de que a base deve ser bem trabalhada para assim gerar um bom futuro educacional para todas as crianças. Pretendemos também mostrar que a matemática não é o ‘bicho de sete cabeças’ que todos pensam e que se ensinada de maneira correta, o número de alunos que amam essa disciplina vai aumentar cada vez mais.

Segundo Freire (1996, p.25): “Ensinar não é a transmissão de conhecimento, mas a criação de oportunidades para a própria produção ou construção”. O autor afirma que ensinar é permitir que o aluno tenha oportunidades para produzir o que se sabe através de diálogos entre aluno e professor, e assim cada um passar o que se sabe para o outro.

A educação está cada vez mais avançada com o passar dos anos, porém, faltam muitos recursos para que chegue a uma boa qualidade principalmente nas redes públicas e municipais do nosso país. Como parte deste projeto, realizamos entrevistas com professores que também são alunos, para saber um pouco mais sobre os desafios que eles encontram ao levar a matemática para as crianças e mais na frente para os jovens e os adultos, pois sabemos da importância que tem a matemática no cotidiano de todos os seres humanos.

A problemática em torno da utilização de jogos no ensino da matemática na Educação Infantil está relacionada à possibilidade de os jogos se tornarem atividades recreativas sem conexão direta com os objetivos pedagógicos e de aprendizado. Embora os jogos possam oferecer um ambiente lúdico e motivador para explorar os conceitos matemáticos, é essencial garantir que sejam planejados e conduzidos de maneira apropriada, promovendo a compreensão efetiva dos conteúdos.

Uma preocupação surge quando os jogos na Educação Infantil se limitam à repetição de exercícios ou à realização de atividades isoladas, sem uma clara conexão com os fundamentos matemáticos. Isso pode resultar em um aprendizado superficial, impedindo que as crianças desenvolvam uma compreensão sólida dos conceitos matemáticos e suas aplicações práticas.

Além disso, a falta de variedade de jogos pode levar ao tédio e à perca de interesse nas aulas, reduzindo o impacto positivo que os jogos poderiam ter no processo de aprendizado da matemática. Também é importante destacar a necessidade de formação continuada e adequada dos professores para a utilização dos jogos como ferramentas de ensino. Sem o conhecimento pedagógico necessário para integrar os jogos ao currículo e avaliar o progresso das crianças, os professores podem enfrentar dificuldades em utilizar os jogos de forma efetiva e direcionada ao desenvolvimento matemático dos alunos.

Portanto, a problemática reside na necessidade de garantir que os jogos sejam planejados, integrados e conduzidos adequadamente, a fim de promover um aprendizado significativo e sustentável dos conceitos matemáticos pelas crianças. Dessa forma, buscaremos respostas para questões que foram levantadas através dessa pesquisa, que são elas: Qual a importância do bom desenvolvimento da matemática na Educação Infantil? Quais os meios a serem utilizados de maneira a levar para os alunos um bom aprendizado da matemática? O que diz a BNCC sobre o ensino da matemática na Educação Infantil?

Os jogos oferecem um ambiente de aprendizagem sem pressão, onde os erros são vistos como oportunidades de aprendizado, ajudando a promover a confiança das crianças e reduzindo a ansiedade em relação à matemática. Portanto, a utilização de jogos no ensino da matemática na Educação Infantil pode despertar o interesse das crianças pela disciplina, fortalecer suas habilidades matemáticas básicas e construir uma base sólida para o aprendizado futuro.

Diante disso, é fundamental que os professores incluam os jogos educativos em seus planos de aula, principalmente na Educação Infantil. Além disso, é necessário que busquem se profissionalizar cada vez mais, adquirindo conhecimentos atualizados para trabalhar de forma eficiente nessa área. A educação continuada permite que os professores estejam atualizados em relação às melhores práticas e abordagens no ensino da matemática.

A pesquisa tem como justificativa e surgimento a atuação dos acadêmicos nos estágios supervisionados que mostraram as problemáticas em torno do ensino da matemática na Educação Infantil. Frente às ações e experiências realizadas e obtidas surgiu o interesse em pesquisar sobre este assunto no intuito de melhorar as práticas pedagógicas neste segmento. Com isso, considera-se que a compreensão da matemática desde cedo é essencial para o futuro das crianças, é necessário explorar metodologias que ajudem a desenvolver o conhecimento dos alunos, superando os paradigmas de que essa é uma disciplina difícil.

A Base Nacional Comum Curricular - BNCC (Brasil, 2018, p. 265) destaca a importância do conhecimento matemático para todos os alunos da educação básica,

não apenas por sua aplicação na sociedade contemporânea, mas também pela formação de cidadãos críticos e conscientes de suas responsabilidades sociais. Isso reforça a necessidade de os professores estarem constantemente buscando novos conhecimentos e se atualizando para trabalhar de forma eficaz nessa área.

O objetivo geral é analisar de que forma os jogos podem influenciar o ensino da matemática na Educação Infantil. A pesquisa também conta com objetivos específicos, dentre eles identificar se os professores utilizam jogos pedagógicos para o desenvolvimento do ensino da matemática com as crianças da Educação Infantil; conhecer as estratégias utilizadas pelos professores para despertar o interesse pela matemática nos alunos; elencar os jogos e brincadeiras mais utilizados pelos professores em suas práticas pedagógicas.

ESTRATÉGIAS QUE TORNAM AS AULAS DE MATEMÁTICA MAIS PRAZEROSAS

A matemática é muita das vezes considerada uma disciplina temida e essa imagem que criam dela pode ser facilmente desfeita, transformando-a em uma experiência agradável e gratificante através de métodos eficazes. Para que aconteça essa mudança em sala de aula, deixando as aulas mais prazerosas, é fundamental que haja uma boa abordagem pedagógica e interação entre professor e aluno.

Existem várias estratégias que podem tornar as aulas de matemática mais prazerosas para os alunos, principalmente na educação infantil, uma delas é o brincar em sala de aula. Para Ayres e Riveiro (2016) “o brincar é uma atividade que auxilia na formação, socialização, desenvolvendo habilidades psicomotoras, sociais, físicas, afetivas, cognitivas e emocionais.” Partindo desse princípio, o professor pode utilizar jogos e brincadeiras que tragam referência ao campo de experiência.

O professor deve relacionar os tópicos matemáticos com situações do dia a dia dos alunos, mostrar exemplos práticos e reais de como a matemática é aplicada no mundo, tornando o conteúdo mais relevante e interessante, utilizando objetos físicos, como blocos, fichas e quebra-cabeças, visando auxiliar na compreensão dos conteúdos. Por exemplo, quando se é ensinado geometria, o professor pode explorar a natureza, a arte e arquitetura, mostrando para toda a turma o quanto a geometria está presente na realidade humana.

O professor também deve dar espaço para que os alunos resolvam problemas e também deve os encorajar, desafiando-os a encontrarem soluções criativas e os incentivando em discussões sobre os assuntos, bem como no compartilhamento de diferentes abordagens. Isso irá fazer com que eles percebam que a matemática é uma ferramenta prática e não apenas uma teoria abstrata.

Deve-se, dessa forma, evitar a monotonia nas aulas, alternando entre diferentes métodos de ensino, utilizando, por exemplo: recursos audiovisuais, como vídeos explicativos ou animações, além de exemplos práticos e demonstrações em sala de aula. Torna-se necessário reconhecer as diferentes habilidades e dificuldades

de cada aluno, para que suas necessidades individuais sejam adaptadas ao ensino de modo que todos venham obter conhecimentos no seu próprio ritmo.

A gamificação é uma tendência que tem crescido a cada dia no ensino da matemática, transformando conceitos da matemática em jogos que envolvem bastante as crianças. Nesse sentido, os desafios aumentam o interesse pelo lúdico nas aulas, principalmente das crianças da Educação Infantil. Contudo, os jogos em sala de aula levam a uma competição saudável entre os alunos e os motivam, fazendo com que estejam empenhados em resolver problemas matemáticos, tanto individualmente como em grupos.

Estas estratégias irão depender do público-alvo, da faixa etária dos alunos e do contexto específico de cada sala de aula. O importante é adaptar cada método às necessidades de cada um dos estudantes e tornar a matemática uma disciplina mais desejável. O resultado construtivo é muito importante para encorajar o progresso de cada aluno. Os professores devem oferecer atividades claras e orientá-los para que saibam onde estão errando e onde estão acertando.

De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais - PCN (1997) de matemática:

Finalmente, 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, cabendo ao professor analisar e avaliar a potencialidade educativa dos diferentes jogos e o aspecto curricular que se deseja desenvolver (Brasil, 1997, p. 48-49).

Além dos jogos, a criação de um ambiente saudável, inclusivo e positivo também é crucial para uma educação de qualidade e diferenciada, onde os alunos irão se sentir mais confiantes e a vontade para fazer perguntas e interagir com a turma como um todo, podendo cometer erros sabendo que serão ajudados a corrigir de forma respeitosa, sem julgamentos. Todo esse apoio e encorajamento vindo da parte dos professores e dos próprios colegas de sala podem fazer uma diferença incalculável na maneira de pensar dos alunos em relação ao ensino da matemática.

A IMPORTÂNCIA DOS JOGOS NO ENSINO DA MATEMÁTICA PARA AS CRIANÇAS

Os jogos podem desempenhar um papel significativo no ensino da matemática para crianças, oferecendo uma abordagem lúdica e interativa para explorar conceitos matemáticos, tornando a aprendizagem mais envolvente e prazerosa. Diante disso, Oliveira (2000, p. 19) afirma que: “O brincar, por ser uma atividade livre que não inibe a fantasia, favorece o fortalecimento da autonomia da criança e contribui para a formação”. Compreende-se, nesse sentido, a importância na formação de qualidade para futuros professores, pois é quando ainda estão na graduação que são estimulados a realizarem essas metodologias de modo eficiente, fazendo com

que os futuros educadores tenham prazer em utilizar as brincadeiras como práticas pedagógicas.

As brincadeiras têm um poder enorme de desenvolver nas crianças diversas habilidades, o que irá trazer não apenas a alegria momentânea para as crianças, mas também muitos benefícios, sendo esses: boa memória, imaginação, cumprimento de regras, atenção e interpretação. Segundo Vygotsky (2007, p. 122): “A criança se comporta além do comportamento habitual de sua idade, além de seu comportamento diário; no brinquedo, é como se ela fosse maior do que ela é na realidade”. Diante disso, a mudança de comportamento das crianças é notória quando se utiliza o lúdico da maneira correta como métodos de ensino.

A alegria das crianças está no brincar e fazer esse envolvimento da ludicidade com as atividades rotineiras da sala de aula, mudando as perspectivas das crianças acerca dos estudos e, em especial, acerca da matemática. Nessa linha, destaca-se como Diretriz Curricular para a Educação Infantil: “Promover o conhecimento de si e do mundo por meio da ampliação de experiências sensoriais expressivas, corporais que possibilitem movimentação ampla, expressão da individualidade e respeito pelos ritmos e desejos da criança” (Brasil, 2010, p. 25).

Portanto, entende-se que trabalhar com as crianças vai muito além de regras tradicionais, pois elas são pedras preciosas a serem lapidadas constantemente e que precisam de incentivos para que façam o seu brilho resplandecer por onde passarem. As crianças precisam dessas oportunidades não apenas nas escolas, mas também em suas casas, pois a partir do momento que os pais dão incentivo ao lúdico na vida das crianças, elas irão se sentir confiantes e completas para desenvolver suas habilidades.

Através dos jogos as crianças podem experimentar e explorar conceitos matemáticos de forma prática. Em vez de apenas ouvir ou ler sobre um conceito, elas têm a oportunidade de aplicá-lo diretamente em situações de jogo, o que fortalece a compreensão e a retenção do conhecimento.

Muitas crianças têm medo ou ansiedade em relação à matemática, considerando-a difícil ou enfadonha. Os jogos matemáticos podem ajudar a diminuir esses sentimentos negativos, transformando a matemática em algo divertido e acessível. À medida que as crianças experimentam o sucesso e a conquista por meio dos jogos, elas ganham confiança em suas habilidades matemáticas.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA

Esta pesquisa foi realizada nas escolas do município de Pedreiras - MA com o desenvolvimento de entrevistas envolvendo os professores, uma vez que surgiu o interesse dos pesquisadores de conhecerem os novos métodos que são utilizados em sala de aula para lidar com a disciplina de matemática. Sabendo dos desafios que é ensinar essa disciplina para as crianças e também do número de pessoas que relatam suas dificuldades com a aprendizagem em matemática, buscou-se entender o que mudou dos anos em que o ensino era completamente tradicional

para os dias atuais em que as propostas educacionais têm mudado bastante. Nas palavras de Andrade (2010, p. 25):

A pesquisa bibliográfica é habilidade fundamental nos cursos de graduação, uma vez que constitui o primeiro passo para todas as atividades acadêmicas. Uma pesquisa de laboratório ou de campo implica, necessariamente, a pesquisa bibliográfica preliminar. Seminários, painéis, debates, resumos críticos, monográficas não dispensam a pesquisa bibliográfica.

Para o desenvolvimento do presente trabalho, configurando-se como pesquisa qualitativa, descritiva e exploratória, foram realizadas pesquisas no Google Acadêmico, Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), em PDFs, livros e revistas, baseando-se o seu desenvolvimento por meio de estudos de casos, para levantamento de dados.

Tendo em vista o que Gonçalves (2001, p. 67) diz a respeito da pesquisa de campo, esta é o tipo de pesquisa que pretende buscar a informação diretamente com a população pesquisada, exigindo do pesquisador um encontro mais direto. Portanto o pesquisador deve interagir pessoalmente com as pessoas, seja por meio de entrevistas, questionários ou observações, pois a pesquisa de campo demanda de informações de primeira mão e não de fontes secundárias.

Assim sendo, esta pesquisa de campo foi realizada em uma escola pertencente a rede municipal de educação da cidade de Pedreiras-MA a 280 km da capital de São Luís do Maranhão. A escola atende crianças a partir de 1 ano e 7 meses. O presente estudo tem como foco a entrevista com docentes da Educação Infantil, em uma escola da rede municipal de Pedreiras – MA. O método de coleta seguiu por meio de entrevistas contendo um roteiro com sete perguntas subjetivas, no intuito de identificar e compreender a maneira como os educadores lidam com o ensino da matemática em sala de aula.

Foram entrevistados três professores da rede municipal, e a ferramenta de coleta de dados foi um roteiro de entrevista constituído por três eixos. O 1 eixo são questões que falam sobre a aplicação de jogos na Educação Infantil; o 2 eixo são questões que abordam o impacto dos jogos no desenvolvimento matemático das crianças e o 3 eixo são questões que falam das opiniões dos educadores.

No que se refere à análise dos dados os mesmos foram dispostos no capítulo de resultados e discussão da pesquisa. Assim, as respostas coletadas foram analisadas e respaldadas em autores conceituados no assunto. Nesse sentido, a literatura já produzida foi capaz de colaborar na validação das reflexões realizadas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO DA PESQUISA

Resultados da Pesquisa de Campo com Professores da Escola

Eixo 1: Aplicação de Jogos na Educação Infantil

Questão 1 - De acordo com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), como a matemática deve ser abordada na educação infantil? Quais são os principais pontos a serem considerados ao planejar o ensino de matemática de acordo com a BNCC?

PROFESSOR 1 - ESCOLA PÚBLICA: Com base na BNCC os eixos estruturais da educação infantil são: Interações e brincadeiras, o ensinar é indissociável do brincar, fazendo assim a transmissão dos conteúdos de forma lúdica, divertida e dinâmica. Considerando os direitos de aprendizagem da criança, as habilidades e competência á serem desenvolvidas de acordo com a realidade e individualidade da criança são pontos importantes ao planejar.

PROFESSOR 2 - ESCOLA PÚBLICA: A matemática na Educação Infantil é importante considerando a BNCC um dos pontos principal como explorar os números e suas qualidades, trabalhar com formas geométricas, desenvolver noções de medidas e estimativas promovendo atividades lúdicas e desafiadoras.

PROFESSOR 3 - ESCOLA PÚBLICA: Na Educação Infantil a matemática faz-se necessário para a área de matemática por meio de articulação de seus diversos campos garantir que os alunos relacionem as experiências do senso comum com as representações. É por meio dessa prática que se inicia o aluno no exercício de pensar matematicamente, resolver problemas é o processo de reorganizar conceitos e habilidades, aplicando-os a uma nova situação, atendendo a um objetivo.

Os professores demonstram uma compreensão alinhada com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) ao abordar a matemática na Educação Infantil. O Professor 1 destaca a importância de integrar o ensino com as brincadeiras, seguindo os eixos estruturais da BNCC. Ao enfatizar que “o ensinar é indissociável do brincar,” ele ressalta a necessidade de transmitir conteúdos de forma lúdica, dinâmica e alinhada aos direitos de aprendizagem da criança. A consideração das habilidades e competências de acordo com a realidade e individualidade da criança é destacada como crucial ao planejar o ensino, promovendo assim uma abordagem personalizada.

O Professor 2, por sua vez, destaca pontos específicos que devem ser explorados ao ensinar matemática na Educação Infantil, conforme preconizado pela BNCC. Ele ressalta a importância de trabalhar com números e suas qualidades, formas geométricas, noções de medidas e estimativas. Ao promover atividades

lúdicas e desafiadoras, ele enfatiza a necessidade de proporcionar experiências significativas que contribuam para o desenvolvimento matemático das crianças. Ambos os professores convergem ao reconhecer a importância de abordagens lúdicas e desafiadoras, demonstrando um alinhamento efetivo com as diretrizes da BNCC para a Educação Infantil.

O conhecimento matemático é necessário para todos os alunos da Educação Básica, seja por sua grande aplicação na sociedade contemporânea, seja pelas suas potencialidades na formação de cidadãos críticos, cientes de suas responsabilidades sociais (Brasil, 2018, p. 265). A BNCC destaca a importância do conhecimento matemático para todos os alunos da Educação Básica, sugerindo que a matemática é crucial devido à sua ampla aplicação na sociedade moderna e também por seu papel no desenvolvimento de cidadãos críticos e conscientes de suas responsabilidades sociais. Em resumo, o entendimento da matemática não apenas é útil no contexto prático, mas também contribui para a formação de indivíduos mais reflexivos e engajados em sua comunidade.

Questão 2 - Qual é o papel dos jogos no ensino da matemática para as crianças na educação infantil? Como os jogos podem ser incorporados de forma eficaz no currículo para promover a aprendizagem matemática?

PROFESSOR 1 - ESCOLA PÚBLICA: Os jogos tornam aprendizagem prazerosa, promove momentos de desenvolvimento efetivo dos conhecimentos matemáticos. Na educação infantil os jogos e brincadeiras são inerentes á essa fase da educação básica eles se fazem presente na prática pedagógica cotidianamente.

PROFESSOR 2 - ESCOLA PÚBLICA: Os jogos têm um papel fundamental no ensino da matemática para criança na Educação Infantil, pois, são uma forma lúdica motivadora de aprendizagem é eficaz no currículo por meio de atividade que envolva jogos como materiais concretos relacionado a matemática.

PROFESSOR 3 - ESCOLA PÚBLICA: A utilização dos jogos matemáticos na sala de aula favorece o desenvolvimento e a aprendizagem da criança pois através dos jogos a criança obtém atenção, concentração, memorização e compreensão do conteúdo. O docente deve ter em mente que a matemática sempre deve estar associada a realidade, porque o aluno é capaz de atribuir significado ao que é ensinado, assim de atuar como protagonista do seu conhecimento.

Os professores destacam de maneira unânime o papel crucial dos jogos no ensino da matemática para crianças na Educação Infantil. O professor 1 ressalta que os jogos tornam a aprendizagem prazerosa, proporcionando momentos efetivos de desenvolvimento dos conhecimentos matemáticos. Sua visão de incorporar jogos e brincadeiras cotidianamente na prática pedagógica destaca a naturalidade com que essas atividades podem ser integradas ao ambiente educacional, tornando a experiência de aprendizado mais envolvente para os alunos.

O professor 2 enfatiza a importância dos jogos como uma forma lúdica e motivadora de aprendizagem, destacando sua eficácia no currículo por meio de atividades que envolvem materiais concretos relacionados à matemática. A abordagem prática e envolvente dos jogos é evidenciada como uma estratégia eficaz para cativar o interesse das crianças, tornando o aprendizado matemático mais acessível e significativo. O professor 3 complementa essa perspectiva ao sublinhar que os jogos matemáticos não apenas favorecem o desenvolvimento da criança, mas também cultivam habilidades essenciais como atenção, concentração, memorização e compreensão do conteúdo. A ênfase na associação da matemática à realidade destaca a importância de tornar o aprendizado contextualizado e relevante para os alunos, permitindo-lhes serem protagonistas do seu conhecimento.

Para Vygotsky e Leontiev (1998, p. 23), “o jogo e a brincadeira permitem ao aluno criar, imaginar, fazer de conta; funcionam como laboratório de aprendizagem, permitem ao aluno experimentar, medir, utilizar, equivocar-se e fundamentalmente aprender”. Vygotsky e Leontiev (1998) argumentam que essas atividades proporcionam um ambiente onde os alunos podem exercitar a criatividade, imaginação e a capacidade de representar papéis fictícios. Além disso, enfatizam que o jogo serve como um laboratório de aprendizagem, oferecendo oportunidades para experimentação, medição, uso prático de conceitos, a possibilidade de cometer erros e, acima de tudo, uma forma fundamental de aprendizado. Em resumo, para esses teóricos, o jogo e a brincadeira são mais do que simples diversões, são meios valiosos de desenvolvimento cognitivo e social.

Eixo 2: O Impacto dos Jogos no Desenvolvimento Matemático das Crianças

Questão 3 - Qual é o impacto do uso de jogos no desenvolvimento das habilidades matemáticas das crianças em idade pré-escolar?

PROFESSOR 1 - ESCOLA PÚBLICA: Os jogos promovem o gosto de aprender, propicia a aquisição de regras, a exploração do tempo e espaço em que a criança se encontra, visto que, a matemática está presente no dia a dia da mesma.

PROFESSOR 2 - ESCOLA PÚBLICA: Os jogos estimulam o raciocínio lógico, a resolução de problemas, o pensamento abstrato, a contagem e outras habilidades matemáticas essenciais, pois, os jogos tornam a aprendizagem mais divertida na pré-escola.

PROFESSOR 3 - ESCOLA PÚBLICA: O trabalho com jogos nas salas de aula de matemática, quando vem planejado e orientado, auxilia o desenvolvimento de habilidades como observação, análises, levantamento de hipóteses, busca de suposições, reflexão, tomada de decisão, argumentação e organização, que estão estreitamente relacionados ao chamado raciocínio lógico.

Os professores destacam de forma consistente o impacto positivo do uso de jogos no desenvolvimento das habilidades matemáticas das crianças em idade

pré-escolar. O professor 1 ressalta que os jogos não apenas promovem o gosto pela aprendizagem, mas também proporcionam a aquisição de regras e exploram o tempo e o espaço do cotidiano da criança. Sua observação de que a matemática está presente nas atividades diárias reforça a ideia de que os jogos oferecem oportunidades concretas para aplicar conceitos matemáticos no contexto do mundo real desde cedo.

O professor 2 destaca que os jogos na pré-escola estimulam uma variedade de habilidades matemáticas, incluindo raciocínio lógico, resolução de problemas, pensamento abstrato e contagem. Ao enfatizar que os jogos tornam a aprendizagem mais divertida, ele destaca a importância de abordagens lúdicas para envolver as crianças, tornando a experiência educacional mais atraente e eficaz. O professor 3 complementa essas perspectivas ao apontar que o trabalho planejado e orientado com jogos em sala de aula contribui para o desenvolvimento de habilidades cruciais, como observação, análise, reflexão e raciocínio lógico, estabelecendo uma conexão direta entre as atividades lúdicas e o aprimoramento de competências fundamentais.

O ato de jogar desempenha um papel significativo no desenvolvimento das habilidades de raciocínio, como organização, atenção e concentração, que são essenciais para o aprendizado em geral, especialmente no âmbito da Matemática, bem como para a resolução de problemas (Borin, 1998, p. 8), quando devidamente orientado. Destacando, assim, que as atividades lúdicas, ou seja, as atividades de brincar e se divertir, são inerentes ao ser humano não apenas na infância, mas também fazem parte das experiências dos adultos.

Questão 4 - Como os jogos contribuem para a motivação e participação das crianças no aprendizado da matemática?

PROFESSOR 1 - ESCOLA PÚBLICA: As atividades lúdicas tornam as aulas leves e interessantes, o que consequentemente instiga a criança a concentrar-se no que está sendo passado na aula, permitindo a criança expressar e apropriar-se dos conhecimentos matemáticos.

PROFESSOR 2 - ESCOLA PÚBLICA: Para motivação e participação das crianças na aprendizagem de matemática, pois proporcionam um ambiente, lúdico e desafiador, despertando o interesse e a curiosidade.

PROFESSOR 3 - ESCOLA PÚBLICA: Os jogos são escolhidos devido à desmotivação observada em relação ao aluno, sobre o aprendizado de matemática de forma lúdica, destacando o ato de jogar como uma forma de alcançar uma aprendizagem significativa, os jogos despertam o interesse, a imaginação e a curiosidade nos alunos.

Os professores destacam de maneira unânime o papel crucial dos jogos na motivação e participação das crianças no aprendizado da matemática. O Professor 1 enfatiza que as atividades lúdicas não apenas tornam as aulas leves e interessantes,

mas também instigam a concentração da criança no conteúdo, permitindo expressar e apropriar-se dos conhecimentos matemáticos. Essa abordagem leve e envolvente proporciona um ambiente propício para que as crianças se sintam motivadas a participar ativamente do processo de aprendizagem.

O professor 2 destaca a importância do ambiente lúdico e desafiador proporcionado pelos jogos para despertar o interesse e a curiosidade das crianças na aprendizagem matemática. Ao criar um ambiente que promove a diversão e ao mesmo tempo desafia as habilidades matemáticas, os jogos se tornam uma ferramenta eficaz para envolver os alunos e incentivá-los a participar ativamente das atividades. O professor 3 complementa essa perspectiva ao salientar que a escolha de jogos ocorre em resposta à desmotivação percebida entre os alunos em relação ao aprendizado de matemática. Ao introduzir elementos lúdicos, os jogos se tornam um meio eficaz de alcançar uma aprendizagem significativa, despertando o interesse, a imaginação e a curiosidade dos estudantes.

Silveira (1998, p. 02) considera os jogos como: “[...] um método eficaz que possibilita uma prática significativa daquilo que está sendo aprendido. Até mesmo o mais simplório dos jogos pode ser empregado para proporcionar informações factuais e praticar habilidades, conferindo destreza e competências”. Desse modo, estabelece-se um vínculo entre o aluno e a matemática.

Questão 5 - Existe diferenças no desempenho de crianças que estudam matemática através de jogos daquelas que estudam de maneira tradicional?

PROFESSOR 1 - ESCOLA PÚBLICA: Sim, visto que, os jogos possibilitam atenção, concentração, interação, memorização, respeito, condições de resolver problemas entre outras habilidades que o ensino da numeração proporciona.

PROFESSOR 2 - ESCOLA PÚBLICA: Sim, estudos mostram que as crianças que estudam matemática através de jogos tendem a ter um desempenho melhor por que os jogos promovem abordagem mais prática envolvente.

PROFESSOR 3 - ESCOLA PÚBLICA: Um dos motivos é a possibilidade de diminuir os bloqueios apresentados por muitos de nossos alunos que temem a sentir incapacidade para aprender, já nos é possível uma atividade passiva e a motivação é grande, além de apresentar também um melhor desempenho e atitudes mais positivas frente a seus processos de aprendizagem.

Os professores convergem na ideia de que o ensino de matemática por meio de jogos pode impactar positivamente o desempenho das crianças em comparação com métodos tradicionais. O professor 1 destaca que os jogos proporcionam uma variedade de habilidades, como atenção, concentração, interação, memorização e respeito, que são fundamentais para o aprendizado da numeração. Essas habilidades, cultivadas através da abordagem lúdica, podem contribuir para um desempenho mais abrangente e integrado das crianças nas áreas matemáticas.

O professor 2 respalda essa visão com estudos que indicam que crianças que estudam matemática por meio de jogos têm um desempenho melhor, atribuindo isso à abordagem prática e envolvente dos jogos. Essa abordagem ativa e participativa dos jogos não apenas torna o aprendizado mais atrativo, como promovem uma compreensão mais profunda dos conceitos matemáticos. O professor 3 complementa, apontando que o uso de jogos pode diminuir bloqueios e receios em relação à aprendizagem, proporcionando uma atividade mais motivadora. Esse ambiente lúdico, ao apresentar uma abordagem menos passiva, contribui para atitudes mais positivas frente aos processos de aprendizagem e, por conseguinte, um melhor desempenho.

Pautando-se nas palavras de Deleuze (1992, p. 220): “Não nos cabe temer ou esperar, mas criar novas armas”. Ele sugere uma abordagem inovadora e proativa. Em vez de temer mudanças ou esperar por soluções pré-estabelecidas, a ênfase está na criação de novas abordagens educacionais, métodos e estratégias. Isso incentiva educadores a serem criativos, adaptativos e a buscar constantemente maneiras de melhorar o processo educativo, reconhecendo a importância da inovação para enfrentar os desafios contemporâneos na educação.

Eixo 3: Opiniões dos Educadores

Questão 6 - Na sua opinião como as crianças recebem a experiência de aprendizado por meio de jogos matemáticos na escola?

PROFESSOR 1 - ESCOLA PÚBLICA: As crianças amam o jogo como ferramenta de ensino, ficam ansiosos para participar dos momentos lúdicos, assim eles aprendem de forma contextualizada e significativa.

PROFESSOR 2 - ESCOLA PÚBLICA: As crianças ficam mais entusiasmada e engajada, ambiente mais divertido e desafiador permitindo que as crianças experimentem. Conceitos matemático de maneira prática estimulando o interesse e participação.

PROFESSOR 3 - ESCOLA PÚBLICA: Os jogos são recursos que podem servir como instrumento para a construção das estratégias de ensino de matemática ele motiva e desperta o interesse do aluno, tornando a aprendizagem mais atraente e significativa, possibilitando momentos de prazer aos alunos, e é considerado um recurso pedagógico importante no aprendizado de matemática.

A experiência de aprendizado por meio de jogos matemáticos na escola, segundo o professor 1, é recebida pelas crianças com entusiasmo e ansiedade positiva. Ele destaca que as crianças adoram a abordagem lúdica, ansiosas para participarem desses momentos, o que resulta em uma aprendizagem contextualizada e significativa. Essa resposta ressalta a importância de tornar o aprendizado uma experiência prazerosa, onde o jogo atua como uma ferramenta eficaz para envolver e motivar os alunos.

O professor 2 observa que as crianças recebem a experiência de aprendizado por meio de jogos com entusiasmo e maior engajamento. O ambiente mais divertido e desafiador proporcionado pelos jogos cria uma atmosfera propícia para que as crianças experimentem conceitos matemáticos de maneira prática, estimulando o interesse e a participação ativa. Essa abordagem prática e envolvente parece desempenhar um papel fundamental na promoção de uma atitude positiva em relação à matemática, contribuindo para uma aprendizagem mais dinâmica.

O professor 3 destaca que os jogos matemáticos servem como recursos importantes na construção das estratégias de ensino. Ele enfatiza que esses jogos motivam e despertam o interesse dos alunos, tornando a aprendizagem mais atraente e significativa. Ao considerar os jogos como um recurso pedagógico valioso, ele destaca não apenas o aspecto educativo, mas também o potencial de proporcionar momentos de prazer aos alunos durante o processo de aprendizagem. Essas respostas coletivas reforçam a ideia de que os jogos matemáticos desempenham um papel vital na forma como as crianças percebem e recebem o aprendizado na escola.

Como descrito nos PCNs, “[...] um aspecto relevante nos jogos é o desafio genuíno que eles provocam no aluno, que gera interesse e prazer[...]” (Brasil, 1997, p. 48-49). Destaca-se a importância do desafio autêntico presente nos jogos, ressaltando que esse elemento provoca interesse e prazer nos alunos. Indica a valorização da experiência lúdica como um estímulo significativo para o aprendizado.

Questão 7- Como os educadores percebem a eficácia dos jogos como ferramentas de ensino da matemática na educação infantil? Como você avalia o progresso e a compreensão matemática das crianças na educação infantil? Quais são os métodos e critérios de avaliação que você utiliza para acompanhar o desenvolvimento delas nessa área?

PROFESSOR 1 - ESCOLA PÚBLICA: Quando a criança apropria-se do conteúdo trabalhado ou cria situações para resolver problema entende-se que houve aprendizagem efetiva. Desafiar e promover situações para que as crianças criem em sua própria resolução, alternativa e autonomia. A participação e interação com a aula e falatórios, são os principais métodos avaliativos.

PROFESSOR 2 - ESCOLA PÚBLICA: Reconhecendo que os jogos promovem engajamento, motivação e aprendizagem significativa. Observação direta habilidades matemáticas durante as atividades, registros escritos ou fotografias. É feito de forma contínua e individual levando em consideração os números de desenvolvimento esperados para cada faixa etária.

PROFESSOR 3 - ESCOLA PÚBLICA: Os educados percebem a eficácia dos jogos quando as crianças estão tendo um bom aprendizado através deles, o professor avalia o progresso e a compreensão dos alunos, através da participação, o

desempenho em ler e identificar numerais; E o método que avaliamos os critérios dos jogos no desempenho das crianças começa com a socialização, o conhecimento, a interação e o desenvolvimento do aluno.

O professor 1 destaca a importância de observar quando a criança se apropria do conteúdo ou cria situações para resolver problemas, considerando esses momentos como indicativos de aprendizagem efetiva. Ele enfatiza a promoção da autonomia e alternativas na resolução, utilizando a participação e interação como principais métodos avaliativos. Esse enfoque prático e participativo dos jogos permite que os educadores percebam a eficácia da abordagem ao observar o desenvolvimento das crianças durante as atividades.

O professor 2 ressalta que a eficácia dos jogos é percebida pelos educadores ao observar o engajamento, motivação e aprendizagem significativa que essas atividades proporcionam. A avaliação do progresso e compreensão matemática é realizada por meio da observação direta das habilidades matemáticas durante as atividades, registros escritos ou fotografias. Esse método de avaliação contínua e individual leva em consideração os marcos de desenvolvimento esperados para cada faixa etária, proporcionando uma compreensão abrangente do progresso de cada criança.

O professor 3 destaca que os educadores avaliam a eficácia dos jogos ao perceberem um bom aprendizado por meio deles. Ele utiliza a participação, o desempenho na leitura e identificação de numerais como indicadores de progresso e compreensão dos alunos. O método de avaliação inclui critérios como socialização, conhecimento, interação e desenvolvimento do aluno durante as atividades de jogos. Essas respostas coletivas destacam a importância de métodos variados e observacionais para avaliar o progresso das crianças na Educação Infantil, garantindo uma abordagem abrangente e personalizada.

Podemos citar as palavras de Hoffman (2014): “A avaliação é um conjunto de procedimentos didáticos que se estendem por um longo tempo e em vários espaços escolares”. Essa perspectiva está alinhada a uma visão mais abrangente e integrada do processo educacional, reconhecendo a avaliação como uma ferramenta essencial para aprimorar tanto o ensino quanto a aprendizagem.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa teve como propósito explorar a utilização dos jogos no ensino da matemática na Educação Infantil. O foco estava na avaliação do uso dessas ferramentas pelos professores, compreendendo de que maneira os jogos eram incorporados, se os educadores se sentiam preparados para tal abordagem e, finalmente, a percepção dos profissionais sobre a eficácia dessa prática. O estudo buscou fornecer a importância da utilização de jogos no contexto da educação infantil, considerando aspectos pedagógicos e a preparação dos educadores para essa abordagem.

Os resultados da pesquisa revelaram uma tendência positiva no que diz respeito à integração de jogos no ensino da matemática na educação infantil. A maioria dos professores demonstrou estar ciente da importância dessas atividades lúdicas, utilizando-as como ferramentas pedagógicas em suas práticas educacionais. A pesquisa indicou que os educadores não apenas reconhecem o valor dos jogos, mas também os incorporam de maneira efetiva, percebendo os benefícios substanciais para o aprendizado das crianças. A abordagem lúdica não só proporciona um ambiente mais atrativo para os alunos, mas também contribui para o desenvolvimento de habilidades matemáticas de forma mais significativa. Além disso, a pesquisa destaca a consciência dos professores sobre a importância da preparação para o ensino com jogos, sinalizando uma disposição para aprimorar suas práticas pedagógicas.

Em síntese, os resultados indicam que os jogos são percebidos como elementos valiosos e eficazes no contexto educacional da matemática na educação infantil, promovendo um ambiente de aprendizado mais envolvente e produtivo.

A pesquisa também permitiu uma compreensão mais aprofundada das práticas específicas adotadas pelos professores ao incorporar jogos no ensino da matemática na educação infantil. Observou-se uma diversidade de abordagens, desde atividades que exploram números e formas geométricas até jogos que estimulam o raciocínio lógico e a resolução de problemas. A variedade de estratégias reflete a adaptabilidade dos educadores, que reconhecem a importância de personalizar as atividades conforme as necessidades e interesses específicos de suas turmas.

Além disso, a pesquisa revelou que muitos professores consideram essencial não apenas a utilização dos jogos, mas também a integração dessas práticas com outras metodologias pedagógicas. Isso sugere uma abordagem holística para o ensino da matemática na Educação Infantil, na qual os jogos são vistos como complementares a outras formas de instrução. Essa integração busca proporcionar uma experiência educacional mais rica e diversificada, abordando diferentes estilos de aprendizagem e promovendo um entendimento mais profundo dos conceitos matemáticos.

Em suma, os resultados positivos desta pesquisa não apenas validam a percepção dos professores sobre a eficácia dos jogos no ensino da matemática na educação infantil, mas também oferecem valiosos entendimentos sobre as práticas específicas que têm se mostrado bem-sucedidas. Essas descobertas têm o potencial não apenas de informar as práticas pedagógicas atuais, mas também de inspirar futuras pesquisas e desenvolvimentos curriculares que promovam uma educação matemática mais envolvente e eficaz desde os primeiros anos escolares.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, M. M. **Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação.** São Paulo, SP: Atlas, 2010.

AYRES, Liliane Lara; RIVEIRO, Marinês. **A importância do Brincar na educação infantil.** Alvorada: Revista SMED, 2016. Disponível em: <<https://www.alvorada.rs.gov.br/relatos-e-experiencias-de-educadores-da-rede-publica-municipal/00-sumario-revista-smel-a-importancia-do-brincar-na-educacao-infantil/>>. Acesso em: 10 out. 2025.

BORIN, J. **Jogos e resolução de problemas: uma estratégia para as aulas de Matemática.** 3^a ed. São Paulo: Caem, 1998.

BRASIL. Ministério da Educação. **Secretaria de Educação Básica.** Diretrizes curriculares nacionais para a educação infantil / Secretaria de Educação Básica. – Brasília: MEC, SEB, 2010.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular.** Brasília, 2018.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais de matemática para o ensino fundamental I.** Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC, SEF, 1997.

DELEUZE, Gilles. **Conversações.** São Paulo: Ed. 34. 1992.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa.** São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GONÇALVES, Elisa Pereira. **Iniciação à pesquisa científica.** Campinas, SP: Editora Alínea, 2001.

HOFFMANN, J. **Avaliação mediadora na educação infantil.** In: GUIMARÃES, C. M.; CARDONA, M. J.; OLIVEIRA, D. R. (orgs.). Fundamentos e práticas da avaliação infantil. Porto Alegre: Mediação, 2014, p. 243-254.

OLIVEIRA, Vera Barros de (org.). **O brincar e a criança do nascimento aos seis anos.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2000.

SILVEIRA, R. S; BARONE, D. A. C **Jogos educativos computadorizados utilizando a abordagem de algoritmos genéticos.** Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Instituto de informática. Curso de Pós-Graduação em Ciências da Computação, 1998.

VYGOTSKY, Lev Semenovich. **O papel do brinquedo no desenvolvimento.** In: A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. 7 ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

VYGOTSKY, L. S.; LEONTIEV, Alexis. **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem.** São Paulo: Edusp, 1998.