

JOGOS E BRINCADEIRAS DA APRENDIZAGEM NA MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL

Lyllia Renata Neres Figueiroa¹⁷

Guadalupe de Moraes Santos Silva¹⁸

RESUMO: Os jogos e as brincadeiras na educação infantil são imprescindíveis para o desenvolvimento total da criança. Então o presente trabalho tem como objetivo analisar o uso de jogos e brincadeiras da aprendizagem da matemática na educação infantil. Para a construção deste estudo foi realizada uma metodologia da pesquisa bibliográfica feita em livros, artigos científicos, sites e outros que abordem o tema em questão. Tendo como resultado que os jogos corroboram a ampliação de certas aptidões como, por exemplo, concentração, respeito às regras, saber esperar a vez, organização, dentre outros. Assim, pode-se concluir que o ensino da matemática na educação infantil deve ter como prioridade o conhecimento das crianças perante a situações importantes de aprendizagem, e que os jogos e brincadeiras necessitam estar sempre presentes, auxiliando na formação dos conceitos, propiciando conquistas e desenvolvendo capacidades motoras.

Palavras-chave: Jogos e Brincadeiras. Educação Infantil. Aprendizagem da Matemática.

ABSTRACT: Games and games in early childhood education are essential for the total development of the child. So the present work aims to analyze the use of games and games for learning mathematics in early childhood education. For the construction of this study, a bibliographical research methodology was carried out in books, scientific articles, websites and others that address the issue in question. Having as a result that the games corroborate the expansion of certain skills such as, for example, concentration, respect for the rules, knowing how to wait the turn, organization, among others. Thus, it can be concluded that the teaching of mathematics in early childhood education should prioritize children's knowledge of important learning situations, and that games and games need to be always present, helping in the formation of concepts, providing achievements and developing motor skills.

Keywords: Games and Toys. Child education. Mathematics Learning.

1 INTRODUÇÃO

Para Carvalho e Nobre (2021), os jogos e brincadeiras são instrumentos que bastante usados nos processos educativos nas instituições de ensino. Especialmente para Carvalho e

¹⁷ Acadêmica do curso de Pedagogia na Faculdade São Luís de França. E-mail: <lyllia_renata@hotmail.com>.

¹⁸ Professora orientadora e regente da disciplina Trabalho e Conclusão de Curso. E-mail: <guadalupe71@sousaoluis.com.br>.

Nobre na primeira fase da educação básica, onde o ato de brincar torna-se um momento de aprendizagem indispensável para a construção do conhecimento dos pequenos estudantes. Conforme Vygotsky (1998) por meio do brinquedo a criança aprende a agir em uma esfera cognitivista, sendo livre para definir suas próprias ações. Ou seja, o brinquedo estimula a curiosidade e a autoconfiança, oportunizando desenvolvimento da linguagem, do pensamento, da concentração e da atenção. Sendo que os jogos não se compõem somente em uma maneira de compreensão, na qual crianças gastam energia, mas sim, em meios que colaborem e enriquecem o desenvolvimento intelectual das mesmas (VYGOTSKY, 1998).

Nesse contexto, forma surgindo várias problemáticas como: o que é educação infantil? Como usar o jogo e a brincadeira na educação infantil? O jogo e a brincadeira realmente podem auxiliar no ensino da matemática? Porém, o problema de pesquisa escolhido foi: qual a importância dos jogos e brincadeiras na aprendizagem da matemática na educação infantil? Essa indagação é de suma importância, visto que o uso de jogos e brincadeiras na educação infantil são imprescindíveis para o desenvolvimento das crianças, sendo um facilitador no processo de ensino e aprendizagem (BITTENCOURT et al, 2022). Então, o objetivo geral deste trabalho é: analisar o uso de jogos e brincadeiras da aprendizagem da matemática na educação infantil. Tendo como objetivos específicos: - Abordar sobre os jogos e o lúdico na aprendizagem escolar; - Discorrer sobre o ensino da matemática na educação infantil; - Dissertar sobre a contribuição dos jogos e brincadeiras para o desenvolvimento de habilidades matemáticas.

Diante dessas considerações, justifica-se este estudo com a relevância do ensino de matemática na educação infantil que é um passo significativo para a construção de habilidades fundamentais, visto que nessa fase as crianças têm mais facilidades de aprender aquilo que o professor apresenta, sendo que os mesmos podem mostrar mais interesse quando as aulas são efetivadas com jogos e brincadeiras, coisas concretas que podem ser vistas, apalpadas e que trazem significância para os estudantes, colaborando assim para o aprendizado dos pequenos (CARVALHO; NOBRE, 2021).

A motivação para o desenvolvimento dessa temática a partir de vivências em salas de aulas – Escola Municipal Professora Maria Cristina dos Santos Amaro, localizada na Rua Oitenta e Seis, nº81, no conjunto Marcos Freire II, na cidade de Nossa Senhora do Socorro – SE. A escola ensina do pré I até o segundo ano, nos turnos manhã e tarde. A minha sala é o primeiro ano, com 23 alunos com crianças na faixa etária de 6 e 7 anos – e dos educadores que necessitam conduzir as crianças a pensar e a criar, tendo o papel de mediador,

incentivando a curiosidade de aprender e levando-as a entender que a partir de erros, elas podem conceber conceitos importantes, tornando-se assim, adultos autônomos e críticos. Para a construção deste artigo foi empregada a pesquisa bibliográfica utilizando-se principalmente em livros e artigos científicos que abordam o tema em questão. A principal vantagem da pesquisa bibliográfica e qualitativa reside no fato de propiciar o investigador a cobertura de uma série de fenômenos muito mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente (GIL, 2017).

2 OS JOGOS E O LÚDICO NA APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA

Ao jogar, a criança oferta inúmeras informações e compartilha, por intermédio da ação, sua maneira de pensar, desde que o observador reconheça nas ações ou nas expressões os sinais que está procurando para alcançar sua avaliação. A criança necessita ter a capacidade de alterar as informações em conhecimentos importantes, desenvolvendo brincadeiras e aprendendo jogos; com isso aumenta suas habilidades, sentimentos ou pensamentos (GOES; SANSÃO, 2020).

Ao aprender jogos, as crianças desenvolvem o respeito mútuo, o saber partilhar, as táticas para encarar situações-problemas e os raciocínios. Logo, o trabalho com jogos em educação matemática, além de prazeroso, necessita ser efetivo na tarefa de ampliar o domínio da criança sobre os instrumentos matemáticos que poderão usar na resolução de problemas futuros (ISCHKANIAN; MACIEL, 2017).

A brincadeira deve ser levada a sério, uma vez que conjectura cautela no sentido de que envolve aspectos interrelacionados e concentração no significado de reivindicar um foco para sua motivação. Visto que o jogar é o brincar em uma situação de regras, entretanto, com um propósito estipulado. Além disso, é um brincar com imaginações, sentimentos, pessoas, circunstâncias e objetos onde a finalidade continua predeterminada (CAMPOS et al, 2020).

Ainda no pensamento de Campos et al (2020), o jogo é uma brincadeira reunida, com papéis e posições definidas. Como, por exemplo, o jogo de pegar varetas, no qual o ponto de vista é desenvolver atitudes apropriadas à aprendizagem da perspectiva cognitiva e social, uma vez que jogar demanda atenção, organização, planejamento, respeito às regras, antecipação das ações, que são aspectos imprescindíveis para o êxito. É essencial o trabalho de intervenção por parte do profissional que acompanha os jogos; recomendar desafios incentivam a reflexão e também auxiliam as crianças a compreender analogias entre os contextos do jogo e da escola (CAMPOS et al, 2020). Então, nota-se que os jogos são

importantes ferramentas para trabalhar com as crianças que sentem dificuldades de conquistar uma autodisciplina e, principalmente, de reconhecê-la como recursos a seu favor. Como tem um caráter coletivo, os jogos e brincadeiras propiciam que o grupo se estruture e que as crianças estabeleçam relações ricas de troca, aprendam a esperar sua vez, acostumem-se a lidar com regras e se conscientizem de que podem perder ou ganhar (GOES; SANSÃO, 2020).

2.1 O ENSINO DA MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL

Na educação infantil, a matemática assume a função de oportunizar o conhecimento fundamentado em deduções, questionamentos, curiosidades e investigações voltadas para a conquista do desenvolvimento do raciocínio lógico matemático e para o melhoramento da facilidade em solucionar problemas que estão a sua volta (BITECOURT, 2022).

Pontes (2020), destaca que a matemática deve fazer parte do processo educativo da criança desde a educação infantil, no qual crianças entre três e cinco anos de idade exploram o mundo a partir dos símbolos que recebem e aprendem por intermédio de experiências, visto que já nomeiam formas originais de se associarem com a escrita de números e palavras.

Então, mediante o ensino dessa ciência na primeira fase de escolarização da criança tem-se a possibilidade da mesma ter a adequação de situações problemas que reivindiquem dados matemáticos terá um índice mais adequado do que deixar para ensinar o básico da matemática na primeira fase do ensino fundamental (UJIIIE et al, 2017).

Ainda de acordo com Ujiiie et al (2017), todas as disciplinas curriculares de forma mais ampla e naturalmente a matemática de modo específico precisam estar presentes em todos os momentos da vida de um aluno, nos passos com que atravessam uma rua, nas gôndolas de produtos em um supermercado de lanche, nas notícias que colhe e que interpreta das páginas de uma revista com que se informa e diverte. Desta forma, entende-se que o letramento matemático é essencial e é necessário sua formação integral enquanto pessoa. Além disso, a matemática abre caminho para o desenvolvimento de habilidades em outras disciplinas presentes no currículo escolar (RIBEIRO; SILVA; GOULART, 2018).

Levando em consideração a afirmativa acima, desenvolveu atividades matemáticas empregando estratégias como práticas pedagógicas propicia que a criança consiga o conhecimento sobre noções de quantidades, espaço, formas geométricas, etc. É relevante que o ensino de matemática seja efetivado com material originário da realidade da criança. Sendo ainda indispensável ao doente ter propriedade e entendimento matemático para concretizar projetos de cunho pedagógicos significativos e que asseguram o progresso dos estudantes (PONTES, 2020).

Nesse contexto, Ribeiro, Silva e Goulart (2018) falam que a matemática na primeira fase da educação colabora a amadurecimento de inúmeras funções sensoriais importantes para a fluência do aprendizado, uma vez que é neste estágio que a criança tem mais facilidade de abstrair o que lhe são ensinadas, tornando-se seus autônomos, construtores de seu próprio conhecimento, já que quando o estudante é levado a praticar o que o professor lhe recomenda por consequência os mesmo alcançaram independência de suas ações.

Assim, o ensino da matemática na educação infantil tem o propósito de fomentar o estudante a resolver situações diárias, mas, para que isso suceda é primordial que as aulas sejam estimuladoras e significativas para o aluno, onde ele sinta vontade de participar, interagir e procurar caminhos junto ao professor para chegar a conclusões e resultados de suas pesquisas (CAVRVALHO; NOBRE, 2021).

2.2 A CONTRIBUIÇÃO DOS JOGOS E BRINCADEIRAS PARA O DESENVOLVIMENTO DE HABILIDADES MATEMÁTICAS

Os jogos e brincadeiras se constituem em riquíssimas fontes de aprendizagem matemáticas, que a todo momento estão a disposição das crianças, dessa forma, no contexto escolar o professor pode estar estudando quais jogos podem estar levando para dentro da sala e como consequência trabalhar para auxiliar no desenvolvimento das habilidades matemáticas na educação infantil (RIBEIRO; SILVA, 2018).

De acordo com Santos (2017), a brincadeira está relacionada à ação livre e espontânea da criança. Enquanto no jogo o primeiro componente específico que aparece é a regra, já na brincadeira, é a imaginação. Isto é, existem diferenças entre essas duas técnicas de aprendizagem, contudo, todas são relevantes para o projeto estudante, já que trabalha elementos que conduzem o aluno a desenvolver suas habilidades e competências necessárias (SANTOS, 2017).

Nesse contexto, é significativo evidenciar a tamanho da responsabilidade que os jogos e as brincadeiras exercem na vida de cada ser em processo de desenvolvimento. Esses instrumentos se constituem em uma imprescindível magnitude para que as crianças desenvolvam suas competências por meio do lúdico não deixando de ser criança. Dessa forma, nota-se a importância dos jogos e brincadeiras na vida das crianças para a sua evolução no seu processo de alfabetização e letramento matemático (PEREIRA, 2019).

O jogo quebra-cabeça geométrico ou borboleta geométrica; esse é um quebra-cabeça adaptativo de formas geométricas, que pode ser jogado em duplas ou em equipes e, em sua proposta aos alunos, pode ser feito com material reciclável. As asas da borboleta são feitas com formas geométricas variadas e a criança vai ter que identificar qual forma preencherá as asas. A equipe que completar corretamente as asas primeiro, vence (POMPEU, 2019).

O boliche é um jogo comum na educação infantil, jogado com garrafas ou pinos dispostos em forma de \underline{V} com o auxílio de uma bola, a criança posicionada em cima de uma linha para criar uma distância, terá que jogá-la com a finalidade de divulgar o maior número possível de garrafas. Sendo assim, este jogo oportuniza, noção de espaço, coordenação motora e controle de força e noção de quantidade (BEZERRA; AFONSO, 2021).

O jogo de pega varetas, a criança necessita tirar o máximo de varetas possíveis, sendo que as varetas estão dispostas uma sobre as outras. Esse jogo propicia concentração, desenvolve o pensamento lógico, atenção, percepção espacial, desenvolvimento de estratégias, bem como adição e antecipação de resultados (SANTOS, 2017). Outro jogo popular é a amarelinha que pode ser desenhada pelos alunos ou já ter no chão da escola. É um jogo onde se lança uma tampinha no número a ser marcado e o jogador não poderá pisar no mesmo, partindo do começo, que seria pela contagem dos números, no caso o número 1 podendo chegar até o 10. Na volta, o jogador tem que pegar o marcador e continuar a sequência, pulando com um pé em um número e com os dois quando existir dois números lado a lado. A vez é passada quando aquele que pisa com dois pés onde só deveria pisar com um ou quando sua tampinha não parar dentro do quadrado do número em que a criança da vez está. Este jogo auxilia a formar conceitos matemáticos, raciocínio lógico, sequência numérica, força, na aquisição de conteúdos e na relação, quantidade-número (PEREIRA, 2019).

Dessa forma, a utilização dessas brincadeiras e jogos favorece oportunidades para trabalhar ações sobre resoluções de conflitos e por consequência de situações-problemas. Sendo que os usos dessas técnicas se constituem em fontes ricas de aprendizagens matemáticas, que estão a todo tempo a disposição das crianças (CARVALHO; NOBRE, 2021).

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A forma como é definida as práticas de ensino da matemática podem ser consideradas como um ponto de partida na construção do conhecimento das crianças, sendo que toda e qualquer atitude tomada pelo educador faz toda a diferença no ensino. Com isso, a busca por

atividades diferenciadas, as relações de conhecimentos formais com os conhecimentos do cotidiano, os trabalhos em grupos a resolução de problemas e as comparações vão transformando o olhar da resolução de problemas e as comparações vão transformando o olhar do educando arquitetado ideias, questionamentos, dúvidas e aprendizados.

O trabalho com as crianças abrangendo a ludicidade é um método prazeroso que envolve as mesmas em uma série de conhecimentos e novidades que se pode aprender brincando, jogando, socializando e construindo atividades grupais. Assim, os jogos são vistos como uma atividade diferenciada e que tem um aproveitamento positivo. Dessa forma chega-se ao objetivo deste artigo em trazer opções de jogos matemáticos que estimulam e desenvolvem o raciocínio lógico matemático, de uma forma lúdica que proporcionam o prazer na criança de educação infantil em aprender matemática, já que aprender matemática pelo jogo desenvolve mais nos alunos um conjunto de habilidades, ultrapassando a prática de oferecer desenhos fotocopiados.

Por fim, é importante, destacar que o professor da educação infantil, quando for aplicar os jogos em suas aulas, não pode deixar de participar dos mesmos como qualquer outro jogador, porque assim exercerá mais a parceria do que sua autoridade docente motivando seus alunos a aumentarem a cooperação entre seus pares e desenvolvendo a autonomia deles, sem esquecer que não se deve obrigar a criança a participar do jogo, visto que ele tem que ser espontâneo para não se perder o sentido lúdico.

REFERÊNCIAS

BEZERRA, Alan Júnior Alves de Oliveira; AFONSO, Cesar. Contribuições de jogos e do lúdico no processo de ensino-aprendizagem da matemática nos anos finais do ensino fundamental. **Caderno Intersaberes**, v.10, n.27, 2021. Disponível em: <http://cadernosuninter.com/> Acesso em: 04 de outubro de 2022.

BITENCOURT, Alessandra Aparecida da Silva et al. O ensino da matemática na educação infantil. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciência e Educação**, v.8, n.4, 2022. Disponível em: <http://periodicorease.pro.br/> Acesso em: 16 de setembro de 2022.

CAMPOS, Aline Soares et al. O jogo como auxílio no processo ensino-aprendizagem: as contribuições de Piaget, Wallon e Vygotsky. **Revista Brasileira de Desenvolvimento**, v.6, n.5, maio de 2020. Disponível em: <http://brazilianjournals.com/> Acesso em: 19 de setembro de 2022.

CAMAROZANO, Ana Flávia Gomes; STROZI, Rafael. Desenvolvimento matemático na educação infantil com a utilização de jogos e brincadeiras. **Encontro de Ludicidade e Educação Matemática**, v.3, n.1, 2021. Disponível em: <http://revistas.uneb.br/> Acesso em: 04 de outubro de 2022.

CARVALHO, Gildeane Martins; NOBRE, José Filho Ferreira. Contribuições dos jogos e brincadeiras no ensino da matemática na educação infantil. **Revista Humanidades e Inovação**, v.8, n.32, 2021. Disponível em: <http://revista.unitins.br/> Acesso em: 16 de setembro de 2022.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6.ed. Atlas, 2017.

GOES, Luís Eduardo Silva; SANSÃO, Welbert. O lúdico e os jogos na aprendizagem matemática escolar. **Revista Eletrônica de Ciências Exatas e Tecnológicas**, n.1, 2020. Disponível em: <http://www.ufrd.edu.br/> Acesso em: 19 de setembro de 2022.

ISHKANIAN, Simone Helen Drumont; MACIEL, Ellis Regina de Souza. O lúdico: jogos, brinquedos e brincadeiras na construção do processo de aprendizagem na educação infantil. **Revista Eletrônica Mutações**, v.8, n.14, jan./jun.2017. Disponível em: <http://periodicos.ufam.edu.br/> Acesso em: 19 de setembro de 2022.

PEREIRA, Andréa Maria Caillaux. As contribuições dos jogos matemáticos na educação infantil. **Pedagogia em Ação**, v.11, n.1, 2019. Disponível em: <http://periodicos.pucminas.br/> Acesso em: 03 de outubro de 2022.

POMPEU, Cristina da Silva. Contribuições de jogos e brincadeiras para o ensino de aprendizagem da matemática nos anos iniciais do ensino fundamental. **Repositório Institucional do UFPB**, 2019. Disponível em: <http://repositorio.ufpb.br/> Acesso em: 03 de outubro de 2022.

PONTES, Vedel Alexandre Silva. A matemática na educação infantil: um olhar educacional sob a ótica da criatividade. **Diversitas Journal**, vol.5, n.2, abr./jun.2020. Disponível em: <http://diversitasjournal.com.br/> Acesso em: 24 de setembro de 2022.

RIBEIRO, Andrea Rodrigues; SILVA, Franciele Ferreira; GOULARD, Joana Corrêa. O ensino da matemática na educação infantil. **Ciclo Revista**, v.3, n.1, 2018. Disponível em: <http://periodicos.ifgoiano.edu.br/> Acesso em: 24 de setembro de 2022.

SANTOS, Cláudia Lima Martins dos. **A contribuição dos jogos e brincadeiras no processo de alfabetização matemática da criança**, 2017. Disponível em: <http://dspace.nead.ufsj.edu.br/> Acesso em: 03 de outubro de 2022.

UJIIE, Nájela Tavares et al. A modelagem computacional na educação infantil: teorização de possibilidade de implementação pedagógica. **REVMAT**, v.11, n.2, 2017. Disponível em: <http://periodicos.ufsc.br/> Acesso em: 24 de setembro de 2022.

VYGOTSKY, Lev Semenovich. **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem**, São Paulo: 1998