



O LÚDICO PARA ALÉM DO JOGO NA PERSPECTIVA HISTÓRICO-CULTURAL: É POSSÍVEL APRENDER MATEMÁTICA BRINCANDO?

Sonia Aparecida de Brito Franco ¹

Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP)

Vanessa Dias Moretti ²

Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP)

Resumo

Este trabalho está em andamento e seu objetivo é investigar quais são os sentidos dos professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental que ensinam matemática em relação ao jogo e a ludicidade dentro do contexto formativo do Clube de Matemática e como esses sentidos impactam a organização do ensino e a prática de sala de aula. O princípio metodológico será baseado no materialismo histórico dialético e tem como base teórica a Teoria Histórico-Cultural com as contribuições de Vygotsky, seus colaboradores e a Teoria da Atividade de Leontiev. A pesquisa junto aos professores está acontecendo em uma escola pública municipal da cidade de Guarulhos. Como referência teórico metodológica estamos utilizando a Atividade Orientadora de Ensino elaborada por Moura (1996) em que são propostos aos professores Situações Desencadeadoras de Aprendizagem que consideram os elementos lúdicos: os jogos e as histórias virtuais. Busca-se que esses recursos sejam mediadores das ações dos professores e possam ser utilizados como “desencadeadores” do processo de organização de ensino. Os dados estão sendo captados por meio de vídeos, registros orais e escritos, questionários, gravações, diário de campo, registros escritos, portfólios, elaborações de materiais realizados pelo grupo docente e registros de discussões no coletivo.

Palavras-chave: Teoria Histórico-Cultural; Formação de Professores; Clube de Matemática; Jogo; Ludicidade.

1. INTRODUÇÃO

Nos últimos anos vem sendo discutido muito sobre a formação inicial e continuada dos professores que ensinam matemática nos anos iniciais, pois os professores polivalentes, pedagogos, possuem grandes dificuldades e um grande desafio para ensinar essa disciplina: necessitam dominar seus conceitos, conteúdos, além de ampliarem as formas de ensinar para facilitar a aprendizagem de seus alunos. Segundo Nacarato,

¹Mestranda, Sonia Aparecida de Brito Franco, (UNIFESP) - Campus Guarulhos, pesquisa em andamento, previsão de defesa: outubro de 2024. Professora de Educação Básica I na Prefeitura de Diadema, São Paulo, Brasil. sonia.franco@unifesp.br

²Orientadora: Doutora, Vanessa Dias Moretti, UNIFESP. Professora Doutora da UNIFESP Campus Guarulhos, São Paulo, Brasil. E-mail: vanessa.moretti@unifesp.br

Passos e Carvalho (2004), dentre os diversos motivos, pelas dificuldades trazidas pelos professores que ensinam ou ensinarão Matemática desde o seu processo de escolarização.

Sendo assim, entendemos que educar significa uma mediação entre a cultura e os alunos, de maneira que nesse processo, o indivíduo interioriza, se transforma e garante a continuidade dessa cultura para as próximas gerações.

Nessa pesquisa focamos os professores que ensinam matemática do 1º ao 5º ano, Anos Iniciais, do Ensino Fundamental, entendemos que para eles a matemática é um dos grandes desafios na organização da prática docente. Através dessa pesquisa queremos verificar se houve mudanças nos sentidos dos professores em questão, em relação ao jogo e a ludicidade dentro do contexto formativo do Clube de Matemática. A organização do ensino para o desenvolvimento dos conceitos matemáticos é uma ação de fundamental importância para a prática pedagógica do professor. Para isso, ele precisa de intencionalidade, com objetivos e instrumentos que sejam mediadores dessa atividade de ensino.

Segundo Moretti (2015, p. 29), “a mediação dos docentes durante todo o processo de resolução é condição fundamental para explicitar o conceito presente no contexto explorado, superando a atividade apenas empírica e favorecendo o desenvolvimento do pensamento teórico”. Essa mediação se faz necessária, sendo que o professor também pode explorar as relações existentes entre o conhecimento e a história da produção do conceito, sua cultura, seu desenvolvimento, suas necessidades e motivações, suas soluções e assim, de forma intencional, e em atividade, favorecer que seus alunos comecem a compreender todo esse processo que foi vivenciado por determinados povos, criando assim suas histórias e ampliando a sua cultura.

Partindo do princípio que o brincar é uma das atividades mais fundamentais para o desenvolvimento da autonomia e da identidade. Para Vygotsky (2007) o brincar é essencial para o desenvolvimento cognitivo da criança, pois os processos de simbolização e de representação a levam ao pensamento abstrato. Já para Huizinga (2007), brincar é uma atividade universal e humana que se manifesta em todas as culturas, respeitando suas particularidades, e apresenta características próprias de organização. Através das brincadeiras as crianças podem desenvolver habilidades importantes tais como: a atenção, a imitação, a memória, a imaginação; além de desenvolver também a socialização, por meio do contato com outras crianças e da vivência de regras e papéis sociais. Segundo o

Referencial Curricular:

É preciso que o professor tenha consciência que na brincadeira as crianças recriam e estabilizam aquilo que sabem sobre as mais diversas esferas do conhecimento, em uma atividade espontânea e imaginativa. Nessa perspectiva não se deve confundir situações nas quais se objetiva determinadas aprendizagens relativas a conceitos, procedimentos ou atitudes explícitas com aquelas nas quais os conhecimentos são experimentados de uma maneira espontânea e destituída de objetivos imediatos pelas crianças. Pode-se, entretanto, utilizar os jogos, especialmente aqueles que possuem regras, como atividades didáticas. É preciso, porém, que o professor tenha consciência que as crianças não estarão brincando livremente nestas situações, pois há objetivos didáticos em questão (Referencial Curricular, 1998, p. 29).

Sendo assim, o papel da escola e dos profissionais que atuam dentro dela, são proporcionar práticas pedagógicas que tenham também como foco o brincar, valorizando o conhecimento vivenciado por cada criança respeitando a cultura de cada uma. Os autores Mineiro e D'Ávila (2019) destacam a ludicidade no indivíduo em três dimensões: cultural, psicológica e pedagógica, destacando principalmente os aspectos emocionais relacionados à plenitude e inteireza. Assim, na educação, a ludicidade é vista como uma contribuição para o processo de ensino e aprendizagem, embora nem sempre seja compreendida como um elemento importante em sua organização.

A partir disso, buscaremos responder a seguinte questão de pesquisa: quais são as percepções dos professores do município de Guarulhos, que ensinam matemática nos anos iniciais, acerca da ludicidade em sua prática de ensino. Dessa forma, traçamos os seguintes objetivos específicos: discutir acerca da ludicidade, discutir sobre o papel do jogo dentro do contexto das AOE (Atividades Orientadoras de Ensino) e investigar as práticas pedagógicas dos professores do ensino Fundamental que ensinam matemática nos anos dentro do contexto formativo do Clube de Matemática.

A ideia de pesquisa sobre o lúdico como instrumento mediador no ensino-aprendizagem da matemática ocorreu desde meus estudos na Licenciatura em Matemática, e em sequência, na Pedagogia, pois sempre me questionava como poderíamos aprender determinados conteúdos de uma forma diferente, visto que sempre considerei a matemática uma disciplina muito enigmática, complexa, porém, encantadora.

Para o desenvolvimento da pesquisa junto aos professores buscaremos, a partir da perspectiva teórico-metodológica da Atividade Orientadora de Ensino, propor situações

desencadeadoras de aprendizagem na forma de histórias virtuais, jogos ou situações emergentes do cotidiano. A proposição dessas situações que visa favorecer que os professores entrem em movimento de aprendizagem da Matemática, por meio da ludicidade. De acordo com Moura (2004):

O professor é um profissional que poderíamos chamar de criador de sentido para o que é ensinado e sua ferramenta principal é a palavra. O professor se faz ao produzir seus objetos e que, ao produzir os seus objetos, produz também as suas significações. [...] A atividade do professor é permeada pela relação entre sentido e significado, uma vez que os sujeitos, para realizarem uma atividade, precisam compreendê-la como aquilo que vai satisfazer as suas necessidades. É preciso que essa atividade tenha um sentido pessoal, pois de algum modo, foi desencadeada por um motivo que o moveu ou que pode movê-lo. (Moura, 2004, p.259).

Partindo dessa reflexão, a pesquisa se desenvolverá no contexto do Clube de Matemática que ocorre no espaço da escola. Cedro (2004) afirma que a escola se configura como lugar de produção e troca de significados constitutivos para o sentido das ações de todos os indivíduos envolvidos na atividade educativa, entendendo-a como um espaço de aprendizagem.

Nesse espaço, serão propostos aos professores leituras de textos formativos, elaboração de situações desencadeadoras de aprendizagem que serão desenvolvidas por eles, junto aos estudantes, em conjunto com a pesquisadora e com outros professores participantes do Clube, almejando uma educação matemática mais significativa, que vai sendo elaborada como uma produção humana respeitando as diferenças e a diversidade.

2. HUIZINGA E O HOMO LUDENS

O trabalho de Huizinga (2007) tem implicações significativas para a compreensão da cultura humana e da sociedade. Suas observações sobre o brincar como elemento central na cultura humana relacionam o brincar com as origens de vários aspectos da civilização, como no direito, na guerra, no comércio, no conhecimento e na poesia.

As ideias-chave do livro *Homo Ludens* incluem o conceito de brincar como uma atividade livre fora da vida comum, a visão de que brincar tem seus próprios limites. Johan Huizinga argumentou que a cultura humana se originou na brincadeira e que a brincadeira continua a desempenhar um papel na cultura (Huizinga, 2007). Explora as formas de brincar em vários aspectos da cultura, como língua, religião, guerra, direito, política, amor, educação e arte. Discute a relação entre brincadeira e cultura, questionando

até que ponto a brincadeira solitária contribui para a cultura. Seu trabalho contribui para a nossa compreensão da importância do brincar na cultura humana, destacando o seu papel na origem e no desenvolvimento da cultura. Além disso, sugere que a brincadeira pode ter um impacto produtivo na cultura, transformando atividades lúdicas em alta cultura. O autor enfatiza a importância do brincar como um fenômeno cultural.

O autor argumenta que brincar não é apenas uma atividade de lazer, mas um aspecto vital da existência humana que molda a nossa compreensão do mundo. Ele define o brincar como uma atividade voluntária e imaterial com finalidade interna própria. Enfatiza a importância do jogo na transmissão cultural, pois os jogos transmitidos de geração em geração servem como ponte entre o passado e o futuro, contribuindo para a formação da cultura.

Huizinga propôs a ideia de que os jogos não são apenas um produto para nos divertirmos, mas, na verdade, os jogos fazem parte de como raciocinamos. Sua ideia foi estudar o quanto a cultura em si carrega o caráter de jogo. Como um historiador, ele vai narrando a presença dos jogos através dos tempos. Segundo Huizinga, o lúdico é a base do pensamento.

De acordo com o autor, “Portanto, é desde o início que se encontram no jogo os elementos antitéticos e agonísticos que constituem os fundamentos da civilização, porque o jogo é mais antigo e muito mais original do que a civilização (p. 85)”. Dessa forma, percebemos que ao falar do jogo o autor nos remete à ideia de que sua origem antecede à cultura, e que essa ao ir se formando e ganhando acréscimos de conhecimentos e novas ideias de pensamentos ao longo dos tempos, acaba se distanciando do jogo, garantindo-lhe apenas um lugar de menor importância.

3. ELKONIN E A PSICOLOGIA DO JOGO

A teoria de Elkonin, baseada na abordagem histórico-cultural, enfatizou a natureza social da brincadeira e seu papel no desenvolvimento do papel social e do comportamento intencional da criança (Marcolino; Barros; Mello, 2014). Elkonin via a brincadeira como a atividade principal durante a primeira infância, essencial para o desenvolvimento de funções mentais superiores (Marcolino; Barros; Mello, 2014). Também destacou a importância da brincadeira na interação da criança com objetos e adultos, sugerindo que a brincadeira facilitou as ações da criança com os objetos e sua compreensão das relações sociais. No geral, a teoria da brincadeira de Elkonin

concentrou-se nos aspectos sociais e de desenvolvimento da brincadeira, destacando a sua importância no desenvolvimento global da criança.

A teoria de Elkonin tem implicações para a prática da educação, fornecendo uma base sólida para o ensino e a pesquisa na área. A teoria enfatiza a importância da brincadeira na educação infantil e destaca a natureza social da brincadeira (Machado; Lima; Sousa, 2022). A teoria de Elkonin também reconhece a necessidade de elementos criativos no ensino, tais como experiências, para envolver os alunos e melhorar a sua aprendizagem (Marcolino; Barros; Mello, 2014).

Sua teoria tem sido utilizada para compreender o desenvolvimento de crianças em diferentes culturas, examinando as teses centrais da teoria histórico-cultural. Essa teoria fornece uma compreensão sólida do surgimento histórico da brincadeira e de sua natureza social na ontogenia, o que é essencial para as práticas de educação infantil (Marcolino; Barros; Mello, 2014).

4. LUDICIDADE E JOGO: CONTRIBUIÇÕES PARA A APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA

Quando nos deparamos com a palavra jogo, logo nos vem à mente algo relacionado ao material concreto, competição, regras, prazer, brincadeiras, vitórias e derrotas. Nosso propósito com este artigo é desmistificar, dar um outro olhar para além do jogo. Com base na Teoria Histórico-Cultural, apresentamos como alguns autores nos ajudaram a entender melhor esse sentido para o jogo, para o lúdico, em relação à ludicidade e conseqüentemente, a inserção do jogo em sala de aula como recurso metodológico a ser utilizado de maneira intencional pelo professor que deve ser o mediador, facilitador e que articula todo esse envolvimento de busca pelo conhecimento, contribuindo para que seus alunos se tornem pesquisadores e curiosos para irem em busca de seu próprio conhecimento também.

O jogo perpassa tudo que estamos acostumados a relacionar. Podemos chamá-lo de atividades lúdicas, pois o jogo por si só, tem um sentido muito mais amplo. As atividades lúdicas são essenciais e intrínsecas ao ser humano. Cada grupo ou sociedade apresenta um jeito único de jogo. A prática dos jogos foi desenvolvida ao longo da história, por suas diversas civilizações e segundo Huizinga o lúdico é:

O lúdico é uma atividade antiga praticada por sociedades primitivas, considerada como uma atividade cultural, com suas definições menos rigorosa e muito mais ampla, para buscar a essência e o prazer de

brincar... chegou a chamar o homem de “homo Ludens” (homem que brinca), para ele a capacidade de jogar e brincar são tão importantes para a nossa espécie quanto o raciocínio e a construção de objetos (Huizinga, 2003, p. 32).

A ludicidade transcende a mera atividade lúdica de jogar e se estende a um processo interno no sujeito, que engloba elementos de movimento e reflexão. Enquanto o jogo em si é uma manifestação externa visível desse processo, a verdadeira ludicidade reside na interação dinâmica entre a mente e o ambiente, onde o sujeito se engaja ativamente em explorar, experimentar e criar significados.

É fundamental compreender que a ludicidade não é apenas sobre se divertir ou passar o tempo de maneira despreocupada, mas sim sobre como o indivíduo se envolve cognitivamente, emocional e socialmente com o mundo ao seu redor. Nesse sentido, as situações que promovem movimento e reflexão desempenham um papel crucial na construção desse estado de ludicidade. Por isso, nossa pesquisa se insere no Clube de Matemática, pois entendemos que isso nos auxiliará a responder à questão se ocorreram mudanças nos sentidos dos professores em relação ao jogo e a ludicidade dentro do contexto formativo do Clube de Matemática, pois o coletivo se faz de extrema importância.

O movimento, seja físico, mental ou emocional, é essencial para estimular a ludicidade. Quando o corpo está em movimento, seja através de atividades físicas, jogos de dramatização ou exploração do ambiente, ocorre uma ativação sensorial e motora que alimenta a curiosidade e a criatividade do sujeito. Esse movimento não se restringe apenas ao corpo físico, mas também se estende ao movimento das ideias, pensamentos e emoções dentro da mente do indivíduo.

Da mesma forma, a reflexão desempenha um papel fundamental na construção da ludicidade, pois permite ao sujeito processar experiências e extrair significados. Situações que incentivam a reflexão, o questionamento e a resolução de problemas desafiam o sujeito a explorar diferentes perspectivas e abordagens, ampliando assim sua capacidade de pensamento criativo e análise.

É importante destacar que a ludicidade não se limita a atividades específicas ou contextos formais de aprendizagem. Ela pode surgir em qualquer momento e em qualquer lugar, desde que haja espaço para a exploração, experimentação e expressão livre. Seja brincando no parque, criando arte, resolvendo enigmas ou debatendo ideias com os

colegas, o sujeito está constantemente engajado em processos lúdicos que contribuem para o seu desenvolvimento integral.

À luz das discussões apresentadas, defendemos que o lúdico e o jogo desempenham um papel fundamental no desenvolvimento humano, promovendo a criatividade, o pensamento crítico, a resolução de problemas e o bem-estar emocional. No entanto, é importante ressaltar que a ludicidade vai além desses recursos específicos, sendo um processo interno complexo que envolve movimento, reflexão e interação ativa com o ambiente.

No caso da aprendizagem matemática, o Clube de Matemática vem como uma possibilidade de superação dos modelos formativos tradicionais. Espera-se que seja um espaço que forneça uma base psicológica necessária para a formação dos indivíduos. A organização da divisão dos trabalhos, leituras e construções de situações desencadeadoras de aprendizagem devem ocorrer de maneira coletiva, com todos os envolvidos: professores, alunos e colaboradores.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesta pesquisa temos a intenção de investigar as atribuições dos sentidos pessoais sobre a ludicidade em professores que ensinam matemática nos Anos iniciais do Ensino Fundamental dentro do contexto formativo do Clube de Matemática, verificando se ocorrerão impactos significativos na organização do ensino. Portanto, queremos demonstrar que com o uso do lúdico e das situações desencadeadoras de aprendizagem o professor pode buscar os melhores instrumentos mediadores para sua organização de ensino, contemplando desta forma a atividade principal da criança: que é a atividade lúdica, o jogo ou a brincadeira (LEONTIEV, 1988) passando depois para o estudo. Teremos também a importância da mediação apoiando-se nas elaborações das Atividades Orientadoras de Ensino.

Embora o jogo seja uma ferramenta poderosa para estimular a ludicidade, é fundamental reconhecer que existem outras formas igualmente válidas de desenvolver essa capacidade inata nos indivíduos. Atividades como a arte, a música, o movimento corporal, o debate de ideias e a resolução de problemas também desempenham um papel crucial na promoção da ludicidade e devem ser incorporadas de maneira integrada às práticas educacionais e de desenvolvimento humano, principalmente, fazer parte integrante do planejamento dos professores.

Ao integrar essas abordagens, os educadores e profissionais de desenvolvimento humano podem criar ambientes e práticas que estimulem não apenas o jogo, mas também a exploração, a experimentação, a reflexão e a expressão criativa. Dessa forma, estarão capacitando os indivíduos a desenvolver todo o seu potencial cognitivo, emocional e social, preparando-os para enfrentar os desafios e oportunidades do mundo contemporâneo de maneira mais criativa e colaborativa.

A relevância do lúdico e do jogo como recursos para o desenvolvimento humano é inegável, mas é essencial reconhecer que a ludicidade é um fenômeno que pode ser cultivado de várias maneiras. Podemos criar ambientes de aprendizagem e desenvolvimento que estimulem a ludicidade em sua plenitude, capacitando os indivíduos a se tornarem pensadores críticos, inovadores e realizadores em todas as áreas da vida.

AGRADECIMENTOS

Agradecimento à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) pelo apoio financeiro ao Projeto de pesquisa nº 2022/06902-5.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. Referencial curricular nacional para a educação infantil. Brasília: MEC, 1998. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/rnei_vol1.pdf. Acesso em: 24/03/2024.

CEDRO, W. L. **O espaço de aprendizagem e a atividade de ensino**: O Clube de Matemática. 2004. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

HUIZINGA, J. **Homo Ludens**: O jogo como elemento da cultura. São Paulo: Perspectiva, 2007.

LEONTIEV, A. N. Uma contribuição à teoria de desenvolvimento da psique infantil. In: VYGOTSKY, L. S *et al.* **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem**. São Paulo: Ícone, 1988. Cap. 4, p. 59-83.

MARCOLINO, S.; BARROS, F. C. O. M. de; MELLO, S. Elkonin's play theory and early childhood education. **Psicologia Escolar e Educacional**, v. 18, p. 97-104, 2014.

MINEIRO, M.; D'ÁVILA, C. **Ludicidade: compreensões conceituais de pós-graduandos em educação**. Educ. Pesqui., São Paulo, v. 45, e208494, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ep/a/pfxVGbRyGr7cjhYwzZkbFG>. Acesso em: 08/03/2024.

MORETTI, V. D.; SOUZA, N. M. M. de. **Educação Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental**: princípios e práticas pedagógicas. p. 25, 29. São Paulo, SP: Cortez Editora, 2015.

MOURA, M. O. de. **A atividade pedagógica na teoria histórico-cultural**. 2004.

NACARATO, A. M.; PASSOS, C. L. B.; CARVALHO, D. L. de. Os graduandos em pedagogia e suas filosofias pessoais frente à matemática e seu ensino. **Zetetike**, Campinas, SP, v. 12, 2004.

VYGOTSKY, L.S. **A Formação social da mente**. Tradução de Neto, J.C. e Colab. 1ªed. São Paulo: Martins fontes 2007.