

# AS CONTRIBUIÇÕES DO JOGO DE XADREZ NO DESENVOLVIMENTO DO PENSAMENTO MATEMÁTICO NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

*THE CONTRIBUTIONS OF THE GAME OF CHESS IN THE DEVELOPMENT OF  
MATHEMATICAL THINKING IN THE EARLY YEARS OF ELEMENTARY SCHOOL*

*Sonia Maria Reche*

Secretaria de Educação do Estado do Mato Grosso, MT, Brasil. E-mail: soniareche29@hotmail.com

*Najela Aparecida de Oliveira*

Prefeitura Municipal de Barra do Bugres, Mato Grosso, MT, Brasil. E-mail: najelaoliveira15@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.46550/amormundi.v3i2.166>

Recebido em: 05.11.2022

Aceito em: 21.11.2022

**Resumo:** A utilização de jogos ao longo da trajetória escolar possibilita que o processo de ensino-aprendizagem se torne mais interessante ao aluno e dá oportunidade de que este sinta-se responsável pela construção do seu próprio conhecimento. Além disso, por estarem presentes em diversas esferas do ensino, os jogos demonstram ampla relevância no desenvolvimento cognitivo do indivíduo e promovem simulações de situações-problemas que requerem a sistematização do conhecimento a fim de se chegar a uma solução. Desse modo, esta pesquisa tem por objetivo compreender as contribuições do jogo de Xadrez no desenvolvimento do pensamento matemático nos anos iniciais do Ensino Fundamental. A pesquisa tem natureza qualitativa e utiliza como embasamento teórico autores que versam sobre a temática de aprendizagem por meio de jogos, tais como: Vygotsky (1989); Grando (2000), Filguth (2007).

**Palavras-chave:** Jogo de Xadrez. Aprendizagem. Pensamento Matemático

**Abstract:** The use of games throughout the school trajectory makes the teaching-learning process more interesting for students and gives them the opportunity to feel responsible for building their own knowledge. In addition, as they are present in different spheres of education, games demonstrate great relevance in the individual's cognitive development and promote simulations of problem situations that require the systematization of knowledge in order to reach a solution. Thus, this research aims to understand the contributions of the game of Chess in the development of mathematical thinking in the early years of Elementary School. The research has a qualitative nature and uses authors who deal with the theme of learning through games as a theoretical basis, such as: Vygotsky (1989); Grando (2000), Filguth (2007) and other who deal with the subject.

**Keywords:** Chess game. Learning. Mathematical Thinking



## 1 Introdução

Os jogos são considerados objetos facilitadores do desenvolvimento de múltiplas habilidades, podendo ser utilizado em diferentes contextos, tais como, no brincar espontâneo, no momento terapêutico e no pedagógico. Assim, se percebe que a utilização da ludicidade possibilita o desenvolvimento do indivíduo, não sendo exclusivamente um instrumento didático facilitador para o aprendizado, visto que influencia em áreas do desenvolvimento infantil como: motricidade, inteligência, sociabilidade, afetividade e criatividade.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais de Matemática (Brasil, 1998) apontam como aspecto mais relevante no trabalho com jogos o fato de que provocam desafios genuínos nos alunos, gerando interesse e prazer, por isso, devem fazer parte da cultura escolar. Isso faz parte de uma concepção de educação que acredita que as crianças não aprendem pela mera repetição de técnicas e modelos, mas a partir de desafios com os quais se deparam e da organização de meios para superá-los, ou seja, uma educação baseada na problematização (STAREPRAVO, 1999).

Logo, fica evidente que os jogos no contexto escolar favorecem o processo de aprendizagem e possibilitam que o aluno se torne o sujeito do seu conhecimento. Assim, esta pesquisa tem por objetivo compreender as contribuições do jogo de Xadrez no desenvolvimento do pensamento matemático nos anos iniciais do Ensino Fundamental. A pesquisa tem natureza qualitativa e utiliza como embasamento teórico autores que versam sobre a temática de aprendizagem por meio de jogos, tais como: Vygotsky (1989); Grandó (2000), Filguth (2007) e ainda outros que versam sobre a temática.

## 2 Metodologia

Existem dois métodos de abordagens de pesquisa que encorpam um estudo, qualitativo e quantitativo. A abordagem qualitativa refere-se a análise minuciosa e exclusiva de cada informação registrada, ao passo que, a abordagem quantitativa procura interpretar as informações de modo estatístico. Dessa maneira, o método elegido para compor essa investigação refere-se ao qualitativo, que “é o estudo de um objeto, buscando interpretá-lo em termos do seu significado. Nesse sentido, a análise considera mais subjetividade do pesquisador, considerando a totalidade das informações, e não dados ou aspectos isolados” (ALYRIO, 2009, p. 11).

Os métodos de procedimento de pesquisa podem ter diversas características de investigação, entre elas, as principais, a pesquisa bibliográfica e pesquisa de campo. Com respeito à pesquisa bibliográfica, CERVO; BERVIAN (1996, p. 48) descrevem-na como “a pesquisa que procura explicar um problema a partir de referências teóricas publicadas em obras científicas”, e que neste caso serão baseadas em obras sobre ludicidade na Educação Infantil.

Conforme Boccato (2006), esse tipo de pesquisa busca a resolução de um problema por meio de referenciais teóricos publicados, analisando e discutindo as várias contribuições científicas. Também, traz subsídios para o conhecimento sobre o que foi pesquisado, como e sob que enfoque e/ou perspectivas foi tratado o assunto apresentado na literatura científica. Essa pesquisa realiza a coleta de informações para um estudo sistematizado desenvolvido com base no levantamento de material publicado. Por isso, a metodologia utilizada nesta pesquisa é a pesquisa

bibliográfica.

Na intenção de viabilizar o estudo, utilizou-se como principais referências bibliográficas Vygotsky (1989); Grando (2000), Filguth (2007) e ainda outros autores que versam sobre a temática. Além disso, visitou-se alguns endereços eletrônicos educacionais que versam sobre a importância dos jogos para o pleno desenvolvimento do indivíduo. A pesquisa, envolvendo o levantamento e análise das informações relacionadas à temática, aconteceu entre os meses de outubro e novembro de 2022.

### **3 Referencial teórico**

#### ***3.1 A importância dos jogos no processo de ensino-aprendizagem***

Em praticamente todos os momentos do cotidiano exercita-se os conhecimentos matemáticos. Todavia, é sabido que mostrar o valor prático da matemática aos alunos exige estratégias que agucem o interesse ou motive-os. De acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais para o ensino da Matemática (DCN'S, 2006), um dos maiores desafios presentes no ensino da matemática é a abordagem de conteúdo para resolução de problemas, já que se trata de uma metodologia que requer a aplicação dos conhecimentos matemáticos adquiridos nas mais diversas situações, de modo a resolver a questão proposta.

Conforme apresentado na Base Nacional Comum Curricular (2017), a Matemática tem o intuito de formar cidadãos, ou seja, ao pleno exercício do direito à vida, à liberdade, à propriedade, à igualdade perante a lei e outros. Espera-se ainda que o ensino da matemática atenda aos objetivos do Ensino Fundamental, utilizando a linguagem matemática como meio para produzir, expressar e comunicar ideias e saber utilizar diferentes recursos tecnológicos para adquirir e construir conhecimentos.

Considerando então que o jogo de Xadrez pode ser um forte aliado no processo de construção de conhecimento do aluno, esse recurso didático-pedagógico contribui para despertar nos estudantes maior interesse pela área de educação Matemática e seus eixos, possibilitando que aprendam e/ou reforcem os conceitos explorados durante as atividades em sala de aula e/ou ambiente virtual de aprendizagem, tendo assim considerável progresso em sua trajetória escolar, com enfoque nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

As atividades lúdicas através de jogos desenvolvidas na rotina escolar proporcionam à criança momentos em que ela pode mostrar sua agilidade por meio da competição, refletir sobre o fazer, organizar e desorganizar, construir e reconstruir, crescer nos aspectos culturais e sociais como parte essencial de uma sociedade. E, como recurso pedagógico, os jogos apresentam-se como uma estratégia de ensino essencial para a estabilidade emocional e para o desenvolvimento da personalidade infanto-juvenil, favorecendo o desenvolvimento de diversas habilidades.

Segundo Grando (2000, p. 93), ao usar um jogo em sala de aula, o professor precisa ter intencionalidade, planejamento e buscar seu objetivo, sendo o de incentivar o aluno para agir e aprender logicamente. Além disso, as intervenções realizadas pelo professor são imprescindíveis para o processo de “sistematização dos conceitos e/ou habilidades do pensamento matemático”

que são produzidos ao longo de situações desafiadoras, instigando os alunos ao ato de tomada de decisões reflexiva.

Sobre isso, Vygotsky (1989) afirma que os jogos promovem o desenvolvimento integral da criança, isso porque, com os jogos a criança consegue definir conceitos e criar situações que exploram a sua atuação diante de situações reais. Logo, a prática educacional voltada para o uso de jogos contribui para o desenvolvimento do sujeito, na qual suas interações com os elementos e regras do jogo, bem como a interação social através dele, levam o aluno à construção do conhecimento de forma concreta.

Desse modo, os jogos oportunizam à criança o seu pleno desenvolvimento e a busca de sua completude, seu saber, seus conhecimentos e suas expectativas do mundo. Por ser importante para as crianças, os jogos e suas múltiplas possibilidades podem ser utilizados como recurso pedagógico de aprendizagem e desenvolvimento do conhecimento. Portanto, é por meio desse recurso que o processo de aprendizagem da criança se consolida, ampliando suas capacidades criativas e sociais, e relacionando suas experiências aos poucos adquiridas.

### ***3.2 O jogo de xadrez como estratégia para o desenvolvimento do pensamento matemático***

Existe hoje uma infinidade de jogos inseridos na prática pedagógica, os quais conferem ao indivíduo a possibilidade de desenvolvimento. Por meio desses jogos as crianças estão propensas ao amadurecimento de capacidades de socialização, da utilização e experimentação de regras. Para Piaget (1970), a criança constrói conhecimento sobre o mundo físico e social, em todas as fases do desenvolvimento, criando desse modo, um interesse quando os jogos são postos em prática com finalidade e com eficiência, podendo se tornar a moldura na qual se desenvolvem todas as outras atividades.

Sem dúvida, os jogos podem ser considerados como uma estratégia imprescindível para o pleno desenvolvimento do indivíduo. “São elementos que desenvolvem a coordenação motora, o raciocínio, as relações sociais, o envolvimento, bem como fortalecem laços coletivos” (PERANZONI; ZANETTI; NEUBAUER, 2013, p. 1). Ou seja, ao jogar as crianças atribuem às suas ações sentidos ligados à realidade, validando suas experiências. Assim, esse recurso pode ser considerado como uma oportunidade para o aluno se expressar livremente.

Nesse contexto, o jogo de Xadrez também pode ser considerado como aliado nas atividades para o treinamento do raciocínio lógico matemático. E, enquanto recurso pedagógico, o jogo de Xadrez contribui para o enriquecimento não só o nível cultural do indivíduo, mas também da capacidade de raciocínio lógico matemático, o respeito às regras, fortalecimento do relacionamento interpessoal, memorização, concentração, planejamento, tomadas de decisões, resolução de problemas entre outros (PIMENTA, 2006).

Cabe trazer à discussão que, na perspectiva de aprendizagem de Grandó (2000), o jogo de Xadrez corresponde a um recurso educacional capaz de favorecer a interdisciplinaridade, já que promove a associação sequencial lógica de diversos componentes curriculares. Além disso, é possível dizer que a prática do jogo de Xadrez promove a educação crítica e ativa dos alunos, favorecendo a aquisição e desenvolvimento de habilidades relacionadas ao processo de ensino-

aprendizagem.

Segundo Sá (1993, p. 3) “o principal mérito da aprendizagem enxadrística, desde que adotada ludicamente, repousa no fato de permitir que cada aluno possa progredir seguindo seu próprio ritmo e, assim, atender a um dos objetivos primordiais da educação moderna.” Por isso, como argumenta Filguth (2007), é percebido um aumento no número de países que passaram a adotar o jogo, em especial o Xadrez, como recurso didático-pedagógico, sendo comprovadas as contribuições educacionais decorrentes de sua prática no contexto educacional.

#### 4 Considerações finais

Ao jogar, o indivíduo aumenta a independência, estimula sua sensibilidade visual e auditiva, valoriza sua cultura, desenvolve habilidades motoras, aprimora a inteligência emocional e amplia a integração, promovendo assim, o desenvolvimento sadio, o crescimento mental e a adaptação social. Dessa forma, é possível afirmar que o lúdico é o meio pelo qual torna-se possível atribuir qualidade ao processo de ensino e aprendizagem, focando nas necessidades da criança, e ainda, criando nela o interesse por descobrir o mundo a sua volta e explorar habilidades individuais.

As considerações apresentadas ao longo da produção textual atenderam ao objetivo de compreender as contribuições do jogo de Xadrez no desenvolvimento do pensamento matemático nos anos iniciais do Ensino Fundamental, sendo possível afirmar que por meio desse recurso a criança explora suas potencialidades e habilidades relacionadas a convivência, autonomia, criatividade e imaginação. Deixando evidente a contribuição do Xadrez no processo de construção do pensamento matemático.

Além disso, por meio do percurso metodológico utilizado para o levantamento e análises de informações, notou-se que a temática envolvendo o Xadrez como recurso pedagógico ainda é pouco debatida, e em alguns casos apresenta mais resultados que confirmam a sua relevância no processo de ensino e aprendizagem no Ensino Fundamental. Com base nessas informações, comenta-se como é necessário perceber que o ensino por meio de jogos é um diferencial carregado de possibilidades para se explorar nas fases de ensino.

Portanto, é possível considerar que introduzir e/ou ampliar a utilização de jogos na vivência escolar traz resultados significativos e duradouros, capazes de promover inúmeras reflexões sobre a individualidade e as necessidades emocionais, intelectuais e sociais de um indivíduo em formação. Ou seja, pensar nesse recurso como uma estratégia de ensino proporciona um aprendizado mais prazeroso e enriquecedor.

#### Referências

ALYRIO, R. D. **Métodos e técnicas de pesquisa em administração**. Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2009.

BOCCATO, V. R. C. **Metodologia da pesquisa bibliográfica e o artigo científico como forma de comunicação**. Disponível em: <<http://arquivos.cruzeirosuleducacional.edu.br/>>

---

principal/old/revista\_odontologia/pdf/setembro\_dezembro\_2006/metodologia\_pesquisa\_bibliografica.pdf>. Acesso em 20, out, 2022.

BRASIL, Ministério da Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino de Matemática**. Brasília: MEC, 2006.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC/SEF, 2017.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. **Metodologia científica**. São Paulo: Makron Books, 1996.

FILGUTH, Rubens (Org). **A importância do Xadrez**. Porto Alegre: Artmed, 2007.

GRANDO, Regina Célia. **O conhecimento matemático e o uso de jogos na sala de aula**. 2000. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas. Disponível em: <[http://matpraticas.pbworks.com/w/file/124818583/tese\\_grando%281%29.pdf](http://matpraticas.pbworks.com/w/file/124818583/tese_grando%281%29.pdf)>. Acesso em: 23, out, 2022.

PERANZONI, Vaneza Cauduro; ZANETTI, Adriane; NEUBAUER, Vanessa Steigleder. **Os jogos, os brinquedos e as brincadeiras: recursos necessários na prática educacional cotidiana**. Disponível em: <<https://www.efdeportes.com/efd182/os-jogos-recursos-na-pratica-educacional.htm>>. Acesso em 07, nov, 2022.

PIAGET, J. **A construção do real na criança**. Trad. Álvaro Cabral. Rio de Janeiro: Zahar, 1970.

PIMENTA, Ciro José Cardoso. **Xadrez: esporte, história e sua influência na sociedade**. 2006. Disponível em <<http://www.cex.org.br>>. Acesso em: 28, out, 2022.

SÁ, A. V. M. **O xadrez e a educação: experiências nas escolas primárias e secundárias da França**. Rio de Janeiro, 1993.

STAREPRAVO, A. R. **Jogos, desafios descobertos: o jogo e a matemática no ensino fundamental séries iniciais**. Curitiba: Renascer, 1999.

VIGOTSKY, Lev Semyonovich. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1989.