



O XADREZ COMO FERRAMENTA NO ENSINO DA MATEMÁTICA: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Diego Ferreira de Aguiar¹

Romeica Suellen Vieira²

Raquel Pereira de Melo³

Marília Cleide Tenório Gomes de Aguiar⁴

INTRODUÇÃO

O xadrez tem sido objeto de estudo em diversas áreas da ciência ao longo do tempo. Este jogo é reconhecido como um estimulador do pensamento reflexivo e crítico, contribuindo para o aprimoramento das habilidades de tomada de decisões, o desenvolvimento de valores morais, o fortalecimento da autoconfiança e da autoestima. Além disso, o xadrez também desempenha um papel importante no aprimoramento da capacidade de concentração e proporciona um prazer significativo aos seus praticantes (CHRISTOFOLETTI, 2007; SOUZA, 2007).

Esta revisão tem como objetivo investigar se o jogo de xadrez influenciou positivamente os estudantes em várias dimensões, incluindo o aprimoramento de suas habilidades matemáticas, o aumento do desempenho acadêmico, o estímulo à tomada de decisões, bem como melhorias nas interações sociais e em outras competências.

É importante examinar esses resultados para entendermos o impacto do xadrez no contexto educacional e identificar como essa prática pode contribuir de forma significativa para o desenvolvimento integral dos estudantes.

METODOLOGIA

Esta pesquisa constituiu-se como um trabalho de análise qualitativa e do tipo revisão bibliográfica, onde segundo Anjos (2007) possibilita o pesquisador explorar o comportamento, as perspectivas e as experiências de outros pesquisadores.

¹ Especialista no Ensino de Matemática e Discente do Curso de Licenciatura em Química na Universidade Federal Rural de Pernambuco – UFRPE, diego.aguiar@ufpe.br

² Mestranda do PROFBIO – Centro Acadêmico de Vitória/Universidade Federal de Pernambuco – CAV/UFPE, romeica.vieira@ufpe.br;

³ Mestranda do PROFBIO – Centro Acadêmico de Vitória/Universidade Federal de Pernambuco – CAV/UFPE, raquel.rpm@ufpe.br

⁴ Especialista no Ensino de Ciências e Biologia e Mestranda do PROFBIO – Centro Acadêmico de Vitória/Universidade Federal de Pernambuco – CAV/UFPE, Orientadora, marilia.cleide@ufpe.br

O levantamento bibliográfico foi realizado nas principais plataformas de hospedagem e periódicos na área de educação. Foram usadas para a pesquisa, as seguintes palavras-chaves: Ensino da matemática; Matemática; Jogos matemáticos; Xadrez; Ensino fundamental e Ensino médio. Os critérios de seleção envolveram o ano de publicação, onde foram escolhidos trabalhos publicados no período de 2007 a 2021.

Foram consideradas publicações como artigos, livros, trabalhos de conclusão de curso, teses e dissertações. No total, 31 artigos foram encontrados, onde destes, 10 trabalhos foram escolhidos e analisados, seguindo os critérios de metodologias de ensino associadas a jogos lúdicos, uso do xadrez, utilização do xadrez para o ensino da matemática, modelagem matemática e interdisciplinaridade no Ensino fundamental.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Cristofolletti (2007) entrevistou professores de xadrez que ensinavam de forma coletiva, enfatizando a importância de habilidades didáticas e conhecimentos psicológicos. O ensino coletivo tornou o xadrez mais acessível, ajudando alunos a desenvolverem inteligência emocional e aprimorarem a capacidade de visualização mental para estratégias táticas e memória.

Blanco (2008) considerou que o estudo sistemático do xadrez contribui para a formação integral do indivíduo em dez áreas básicas: Área recreativa, esportiva, intelectual, cultural, ética, estética, instrumental, emocional, preventiva, saúde e social.

Silva (2010) investigou como o xadrez impacta o aprendizado de matemática e outras disciplinas para alunos. Os resultados mostraram maior concentração dos estudantes, melhor desempenho na produção de texto e habilidades matemáticas aprimoradas. A prática do xadrez também melhorou a atenção diária, o raciocínio e as habilidades de cálculo dos alunos.

Locateli (2011) pesquisou sobre a importância do jogo de xadrez, quando aplicado como um esporte, o autor defendeu que o jogo exercita o raciocínio, a concentração e a plasticidade do indivíduo de resolver diversos problemas.

Penteado et al. (2011) realizaram uma pesquisa qualitativa com alunos de 10 a 12 anos que começaram a estudar xadrez no 5º ano do ensino fundamental I, usando-o como ferramenta para ensinar matemática. No 6º ano, os alunos continuaram a aprender

matemática com o auxílio do xadrez. Os resultados destacaram que essa abordagem facilitou o aprendizado de diversos conceitos matemáticos e despertou maior curiosidade e interesse pela disciplina.

Oliveira Júnior et al. (2016) pesquisaram a introdução do xadrez nas escolas, visitando uma escola e entrevistando o professor responsável pelas aulas de matemática e xadrez. Eles encontraram um ambiente bem equipado e cuidado para o ensino do xadrez, com recursos de alta qualidade. Concluíram que o uso desses recursos valorizou o jogo, melhorou o aprendizado dos alunos e promoveu uma experiência agradável e afetuosa. Além disso, destacaram que o xadrez contribui para a formação de indivíduos que respeitam os outros, desenvolvem habilidades cognitivas e uma melhor compreensão da realidade.

Silva (2018) analisou estudos publicados no mesmo ano sobre o impacto do xadrez no ensino-aprendizagem. Todos os estudos destacaram a influência positiva do xadrez, especialmente quando usado de forma interdisciplinar. O xadrez motivou o aprendizado, estimulou a criatividade e o trabalho em equipe. Na matemática, contribuiu para uma compreensão mais profunda da geometria, familiarizando os alunos com o tabuleiro e formas geométricas, além de promover o cálculo mental durante as partidas.

Lima (2019) destacou que o xadrez beneficia o desenvolvimento de competências matemáticas no Ensino Fundamental. O autor analisou situações-problema relacionadas à BNCC e observou que o xadrez ajuda os alunos a resolver cálculos, incluindo cálculos mentais, a compreender porcentagens sem usar a "regra de três", e a desenvolver autonomia, habilidades de tomada de decisão e a capacidade de associar pares de números no plano cartesiano.

Ruiz e Jiménez (2019) avaliaram o efeito do xadrez no desempenho dos estudantes através de um Teste de Desempenho Escolar, observação participativa e pesquisa de satisfação. Eles dividiram os alunos em dois grupos, controle e experimental, com o último recebendo aulas de xadrez como intervenção. Inicialmente, o grupo controle teve um desempenho melhor, mas após o programa de aulas de xadrez, o grupo experimental melhorou seu desempenho, e os professores enfatizaram o valor do xadrez para a compreensão da matemática.

Cavalcante (2021) investigou como o jogo de xadrez contribui para o aprendizado de Matemática. Ele observou que desde o tabuleiro até o valor das peças, vários conteúdos

matemáticos podem ser ensinados. O autor também destacou diversas metodologias para contextualizar o ensino da Matemática com o xadrez, despertando o interesse dos alunos. Ele identificou uma ampla gama de tópicos matemáticos que podem ser abordados, incluindo geometria, probabilidade, álgebra, entre outros. Além disso, concluiu que o xadrez não apenas contribui para a alfabetização matemática, mas também promove o desenvolvimento de habilidades importantes conforme preconizado pela BNCC, como raciocínio lógico, criatividade, pensamento crítico, concentração, respeito e tomada de decisões.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após análise dos artigos conclui-se que o ensino do xadrez como conteúdo didático-pedagógico no processo ensino-aprendizagem se faz uma forte ferramenta para estimular e manter o interesse dos alunos por novos conhecimentos.

Os diversos pesquisadores apontaram o desenvolvimento de habilidades de cunho socioemocional, indicadas pela BNCC como competências específicas a serem desenvolvidas pelos estudantes.

Entende-se que o xadrez deveria ser incorporado ao currículo da escola básica pelo fato de ser um período de crescimento intelectual e emocional dos estudantes, além de que o jogo possui em sua estrutura bases da matemática que estimulam o desenvolvimento da memória, concentração e pensamento lógico matemático. A cultura do jogo desperta o sentido ético e a criatividade, contribuindo na sociedade para o desenvolvimento de adultos atuantes e participativos.

A presente revisão apresenta diversos achados que contribuem significativamente para que outros pesquisadores e professores invistam assertivamente em novas metodologias de ensino da matemática associando o xadrez, pois se comprova que o jogo se apresenta como uma forte estratégia para o desenvolvimento psíquico e social

Palavras-chave: Matemática; Ensino da Matemática; Xadrez.

REFERÊNCIAS

ANJOS, G; **Pesquisa Qualitativa em estudos sobre Terceiro Setor: uma análise nos artigos apresentados no Semead.** In: IV SEGeT - Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia. Resende: 2007.

BLANCO, U; **Por que xadrez nas escolas?** Trad. Jerry A. Pilati. Francisco Beltrão, PR, 2008.

CAVALCANTE, N. P; **XADREZ E MATEMÁTICA: Relações e as vantagens para o aprendizado de matemática.** Trabalho de Conclusão de Curso. IFPE – Piauí. 2021

CHRISTOFOLETTI, D. F. A; **O xadrez nos contextos do lazer, da escola e profissional: aspectos psicológicos e didáticos.** Dissertação. UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA (UNESP), INSTITUTO DE BIOCÊNCIAS – RIO CLARO, 2007.

GOULART; E; FREI; F; **O jogo de xadrez como ferramenta para o ensino da matemática à crianças do ensino fundamental.** UNESP. 2005. Disponível file:///C:/Users/Diego/Downloads/ojogodexadrez%20(5).pdf. Acesso em 30 abr. 2022

LIMA, J. L. N; **Criando possibilidades para o uso didático do Jogo de Xadrez no ensino da Matemática.** Trabalho de conclusão de curso. UFPB, 2019

OLIVEIRA JÚNIOR, J. D; CAMPOS, S.D; GOMES R. L. R; **O Xadrez como ferramenta pedagógica para o ensino da matemática em uma escola de ensino fundamental.** **Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo,** Universidade Estadual do Ceará (UECE), 2016

PACHECO, M. B. ANDREIS, G. D. S. L. Causas das dificuldades de aprendizagem em Matemática: percepção de professores e estudantes do 3º ano do Ensino Médio. **Revista Principia,** n. 38, p. 105-119. 2018

PENTEADO, L; COQUEIRO, V. S; HERMANN, W; **O ensino de conteúdos matemáticos a partir do jogo de xadrez no ensino fundamental.** FACULDADE ESTADUAL DE CIÊNCIAS E LETRAS DE CAMPO MOURÃO, 2011.

PEREIRA, P. S; LÔBO, W. S; SANTOS, S. S. **Xadrez uma prática lúdica e suas contribuições para o ensino da matemática.** In: Anais XI Encontro Nacional de Educação Matemática. XI ENEM. Curitiba, 2013.

ROCHA, C. S; SILVA, G. F; ROCHA, J. S; SILVA, J. E. Ensino da matemática em níveis fundamental e médio: Utilizando jogos como ferramentas didáticas. **Research, Society and Development,** v. 10, n.6, 2021.



SÁ, A. V. M; **O xadrez e a educação: experiências de ensino enxadrístico em meio escolar, periescolar e extraescolar.** Universidade de Brasília - Faculdade de Educação. 2010

SOUZA, J; **Xadrez Pedagógico como ferramenta estratégica do direito social à educação.** Trabalho de Conclusão de Curso. Jaboticabal-SP: Faculdade de Educação. São Luiz, 2007.

VYGOTSKY, L.S; **A formação social da mente.** São Paulo: Fontes, 1989.